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 yang timbul dalam sistem yang sedang berjalan saat ini. Permasalahan-permasalahan tersebut diuraikan pada tabel analisis masalah berikut:

Table III.1. Tabel analisis masalah

No	Permasalahan	Bagian/pihak
1.	Sistem yang berjalan saat ini masih manual dengan siserm transaksi barang secara langsung ke tempatnya	*costumer*
2.	Media promosi Toko Ifio masih sangat minim	perusahaan
3.	Sistem saat ini membutuhkan *shopkeeper* yang cukup banyak sehingga membuat pengeluaran untuk gaji karyawan juga cukup besar.	perusahaan
4.	Dengan sistem yang berjalan sekarang, pemberian informasi kepada *customer* dirasakan kurang	*costumer*

	efektive sehingga *costumer* belum tentu mendapatkan informasi secara lengkap.	
5.	Sistem pembayaran yang digunakan hanya dengan *money cash*, sehingga dirasakan tidak *fleksible*. Dan bagi costumer yang ingin melakukan transaksi dalam jumlah besar, harus membawa uang cash yang cukup besar.	*costumer*
6.	Selama ini pengarsipan dilakukan dengan menggunakan kertas sehingga mudah hilang dan using.	perusahaan

3.1.2 Analisis sistem yang berjalan saat ini

Sistem penjualannya di bagi menjadi 2 bagian yaitu :

1. Penjualan yang bersifat grosir

   Biasanya sistem penjualan ini disebut system pembelian putus dimana nominal pembelian produk diatas 4 juta rupiah, dan mendapatkan discount sebesar 20%.

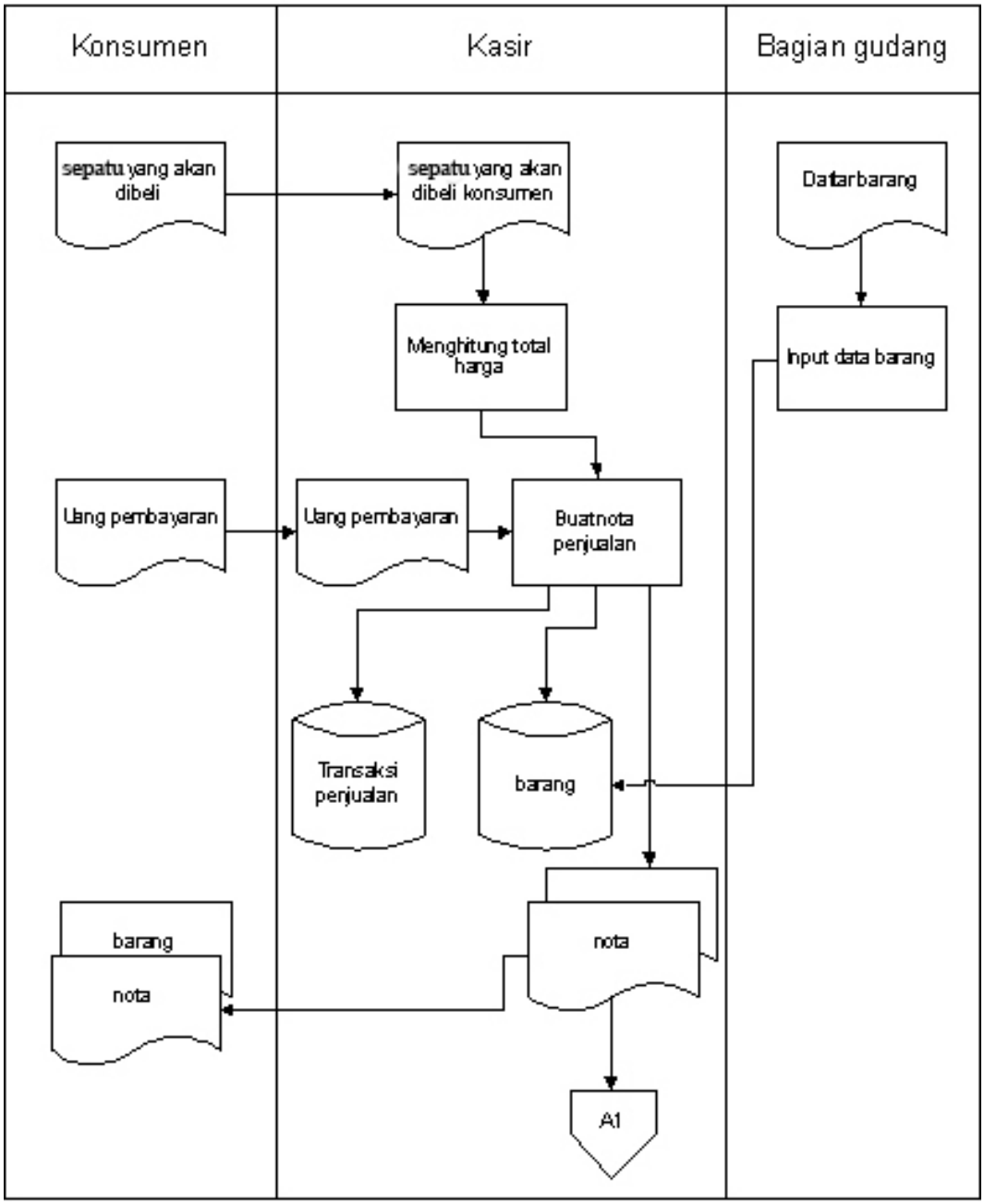
2. Penjualan kecil

   penjualan ini bersifat perseorangan dan pembeliannya pun sekitar 1 – 5 item dan tidak di kenakan diskon.

Selain penjualan diatas toko Ifio juga mengadakan penjualan akhir tahun untuk menarik konsumen dalam jumlah besar.

Sistem pembelian yang dilakukan oleh konsumen toko Ifio merupakan sistem pembelian konvensional dengan cara konsumen harus datang ke toko tersebut untuk memilih barang, setelah cocok konsumen dapat mengambil barang

dan melakukan pembayaran, flowmap sistem yang berjalan pada toko ifio adalah sebagai berikut:



Gambar III.1. *Flow map* penjualan

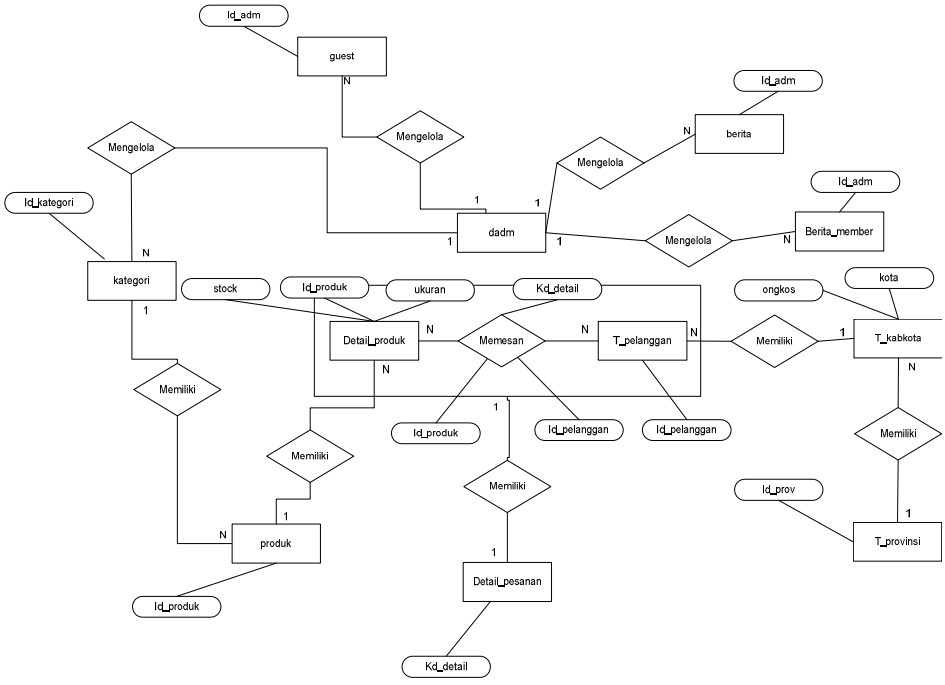
3.1.3 Pengkodean

Toko ifio memiliki sistem pengkodean barang dengan kode angka, kode tersebut di tulis sesuai dengan kedatangan barang dengan format XXXX, dimana XXXX adalah angka, contoh kode terakhir barang yang masuk adalah 125, ketika ada barang yang masuk maka barang tersebut diberi kode 126 dan seterus nya.

3.1.4 Analisis Basis Data

ERD 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.

Hubungan antar entitas yang terjadi dalam sistem *E-Commerce* yang akan dirancang dapat dilihat pada *Entity Relationship Diagram* berikut ini :



Gambar III.2. E*ntity relationship diagram*

3.1.5 *Software Requirement Specification(SRS)*

a. Pengunjung

1. Melihat lihat data barang

Informasi barang yang ditawarkan di toko Ifio.

2. Melakukan registrasi

Tahap yang harus dilakukan untuk dapat melakukan transaksi pemesanan barang adalah melakukan registrasi.

3. Melihat menu kontak

Menu ini digunakan untuk menghubungi pihak toko Ifio

4. Melihat menu profil

Menu ini digunakan untuk melihat profil toko

5. Melihat menu cara pesan

Menu ini digunakan untuk melihat cara cara pemesanan

6. Mengisi buku tamu

Menu ini digunakan untuk meninggalkan pesan kepada admin untuk pengunjung

7. Cek status pemesanan

Menu ini digunakan untuk melakukan cek status pemesanan yang dilakukan oleh pemesan yang belum menjadi member

b. Konsumen

1. Login

Menu ini digunakan untuk masuk kedalam sistem agar dapat melakukan transaksi.

2. Melihat data barang

Informasi barang yang ditawarkan di toko Ifio.

3. Melihat kategori

Menu ini digunakan untuk melihat kategori barang yang ada di toko

4. Melihat menu cara pemesanan

Menu ini digunakan untuk melihat cara pemesanan barang

5. Melihat pesan dari administrator

Menu ini digunakan untuk membaca pesan dari administrator

6. Menulis pesan untuk administrator

Menu ini digunakan jika user ingin mengirimkan pesan ke administrator

7. Mengubah profil

Menu ini digunakan untuk mengubah profil *costumer*.

8. Logout

Menu ini digunakan untuk keluar dari sistem

c. Administrator

1. Login

Menu ini digunakan untuk masuk kedalam sistem agar dapat melakukan transaksi.

2. melihat kategori

Menu ini digunakan untuk melihat menambah atau menghapus kategori

3. Melihat stock

Menu ini digunakan untuk melihat, mengubah, dan menghapus data kategori

4. Menambah data barang

Menu ini digunakan untuk menambah data barang.

5. Melihat data barang

Menu ini digunakan untuk melihat, mengubah, dan menghapus data barang

6. Melihat data pesanan

Menu ini digunakan untuk melihat, mengubah status pesanan, dan penyesuaian data detail pesanan.

7. Mengirim pesan ke konsumen

Menu ini di gunakan untuk melakukan pengiriman pesan ke konsumen

8.Logout

Menu ini digunakan untuk keluar dari sistem

3.1.6 Analisis kebutuhan non fungsional

3.1.6.1 Analisis Perangkat Keras

Perangkat keras yang direkomendasikan untuk menjalankan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. *administrator*
   a. *Processor* dengan kecepatan minimal 1 GHz
   b. Kapasitas *Harddisk* minimal 20 GB
   c. *RAM* minimal 256 MB
   d. *VGA Card* minimal 64 MB
   e. *Monitor* dengan resolusi 1024x768
   f. *Lan Card 10/100Mbps*
   g. Koneksi *internet* minimal 64 kbps
   h. *Mouse*
   i. *Keyboard*
2. *Cient*
   a. *Processor* dengan kecepatan minimal 1 GHz
   b. Kapasitas *Harddisk* minimal 20 GB
   c. *RAM* minimal 256 MB
   d. *VGA Card* minimal 64 MB

e. *Monitor* dengan resolusi 1024x768

f. *Lan Card 10/100Mbps*

g. Koneksi *internet* minimal 64 kbps

h. *Mouse*

i. *keyboard*

3.1.6.2 Analisis Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak merupakan faktor-faktor yang harus dipenuhi untuk merancang sebuah perangkat lunak sehingga perangkat lunak tersebut sesuai dengan maksud dan tujuan perangkat lunak tersebut di buat. Beberapa perangkat lunak pendukung sebagai berikut :

1. *Windows* xp sebagai sistem operasi
2. *PHP*
3. *Macromedia Dreamweaver* 8
4. *MySQL* sebagai *Database*
5. *Web Server phpMyadmin*
6. Mozila sebagai *browser*

3.1.6.3 Analisis Pemakai

User dari aplikasi ini dibagi menjadi tiga yaitu:

1. *Administrator* : adalah orang yang mengurus toko online yaitu pemilik dari toko yang bertugas mengolah data konsumen, input data dan mengolah data transaksi, yang harus dimiliki administrator 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. Pengunjung : kualifikasi yang harus dimiliki yaitu dapat melakukan browsing di internet.
3. Konsumen: kualifikasi yang harus dimiliki yaitu dapat melakukan browsing di internet.

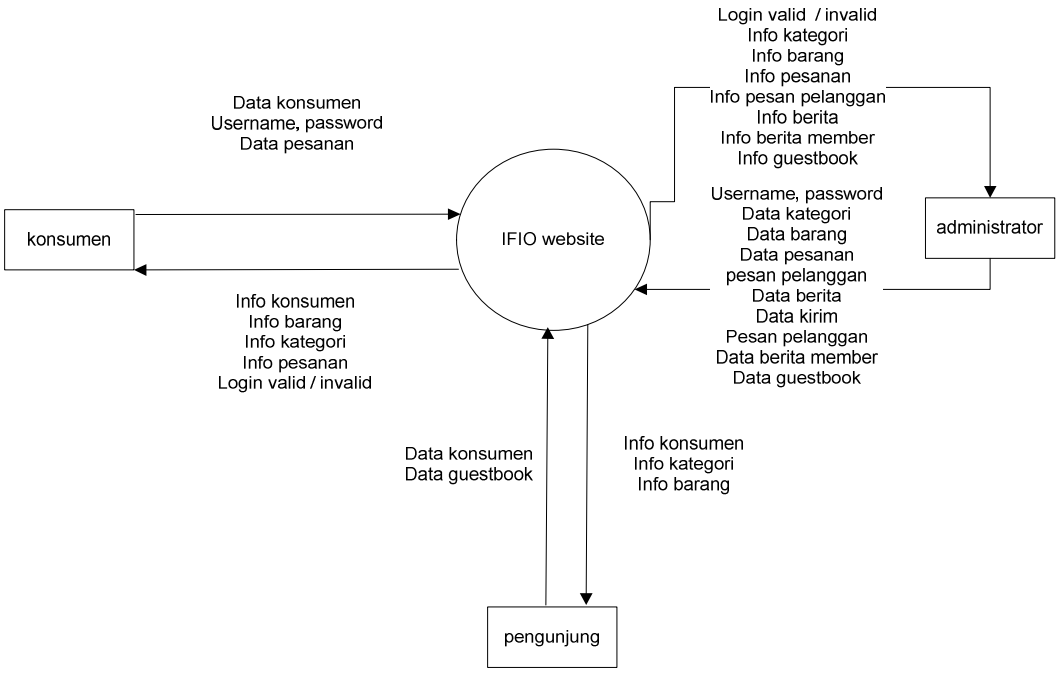
3.1.6.4 Analisis Jaringan

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

3.2 Kebutuhan Fungsional

3.2.1 Diagram konteks

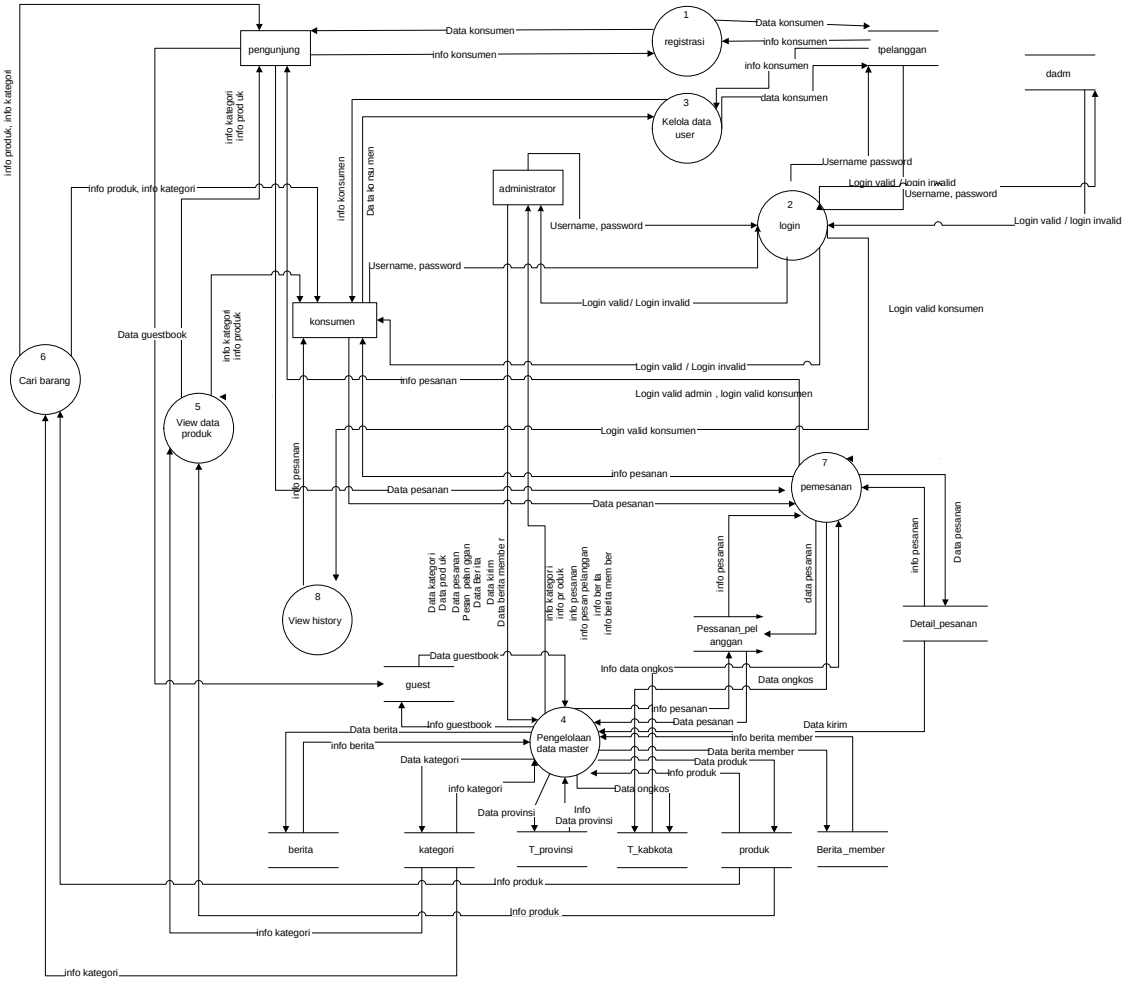
Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem, ia akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh *boundary* (dapat digambarkan dengan garis putus). Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada *store* dalam diagram konteks.. Gambar diagram konteks untuk sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar III.3 berikut.



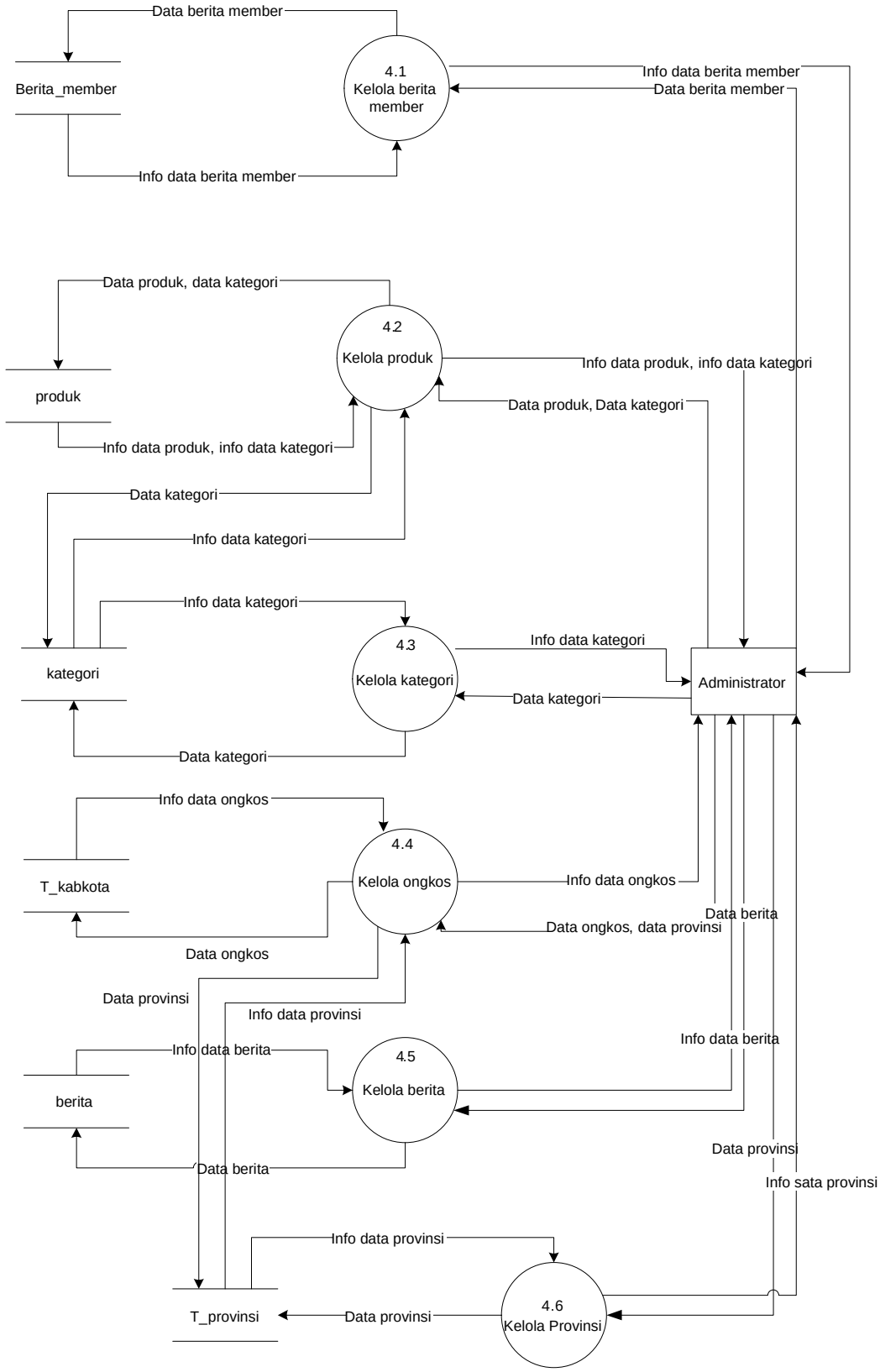
Gambar III.3. Diagram konteks

3.2.2 *Data flow diagram*

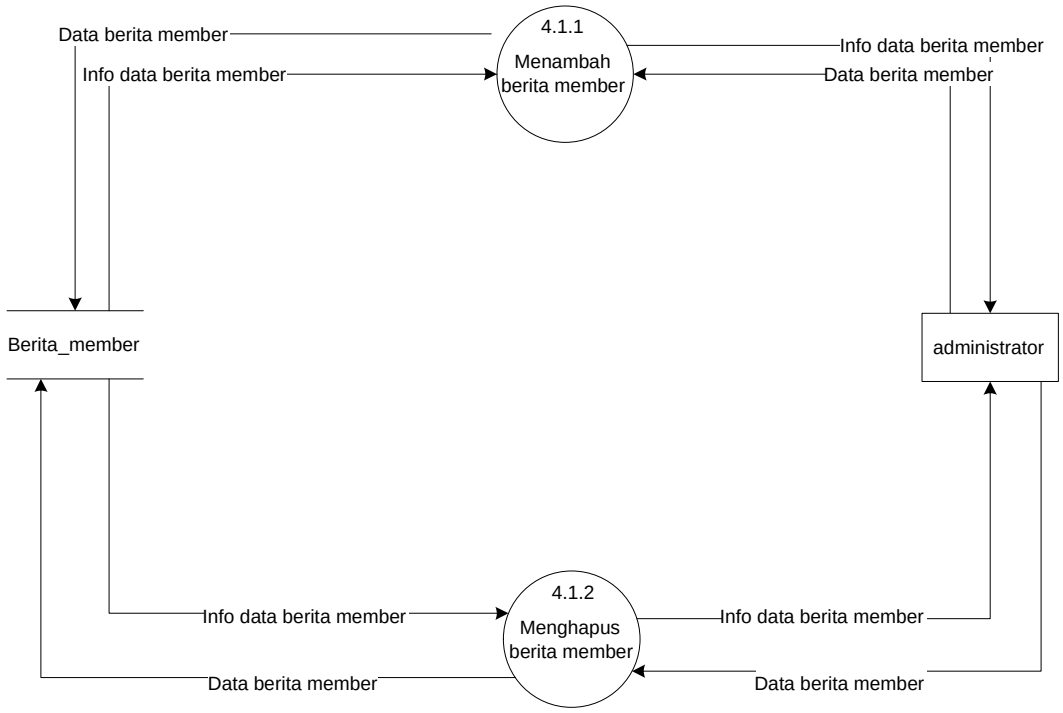
Data Flow Diagram adalah media yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang mengalir pada suatu sistem informasi. *DFD* Sistem informasi pemesanan dan penjualan yang diusulkan terdiri dari beberapa bagian, berikut gambar *data flow diagram*:



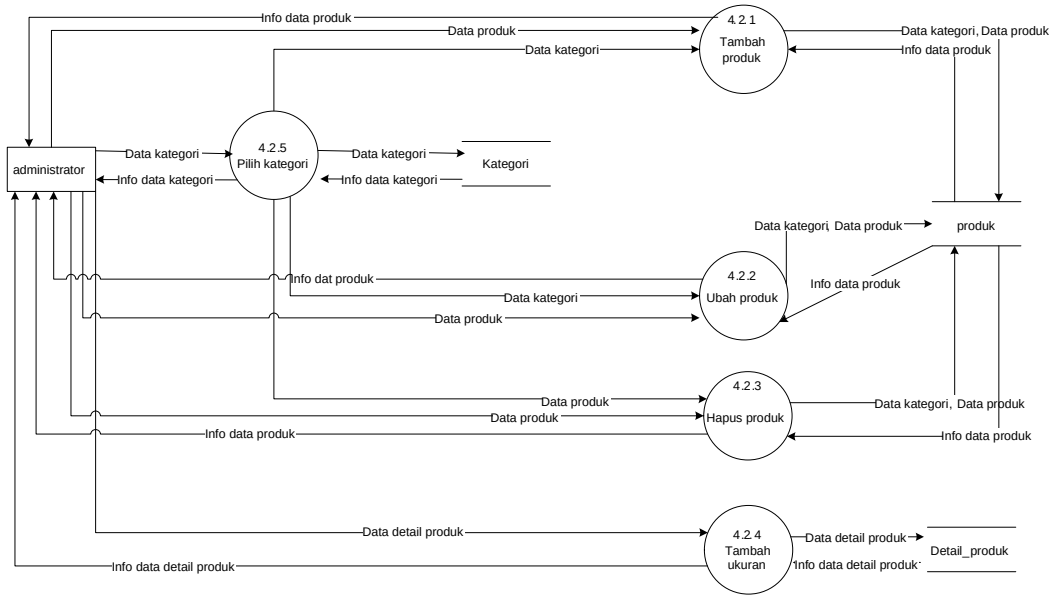
Gambar III.4. *Data flow diagram* level 1



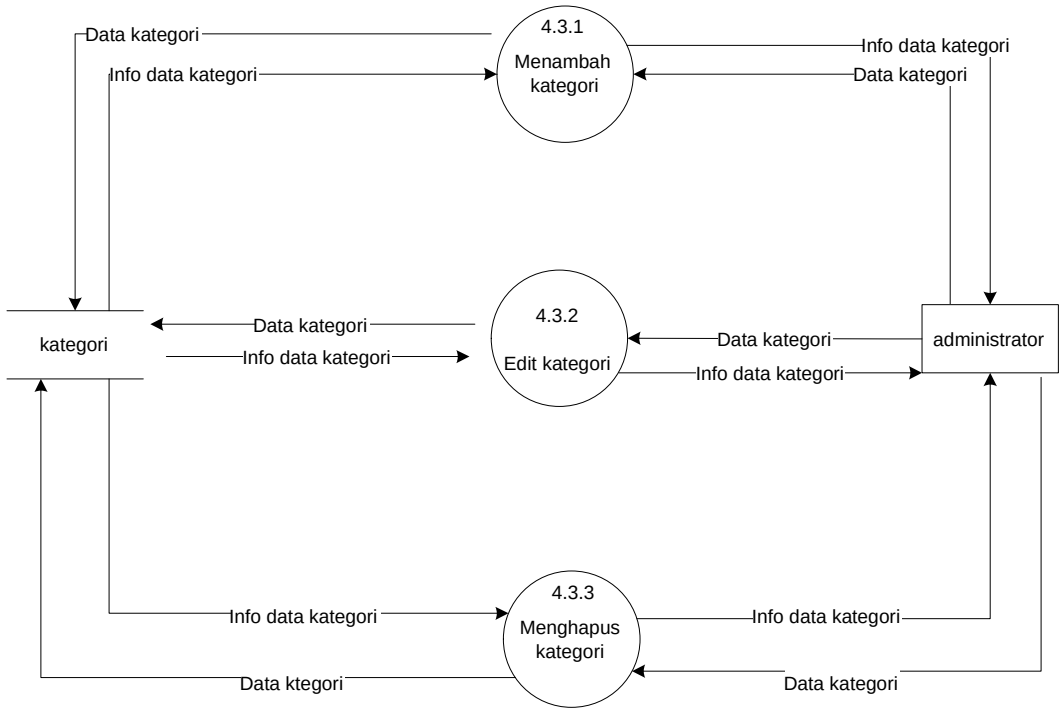
Gambar III.5. *Data flow diagram* level 2 proses 4 pengelolaan data master



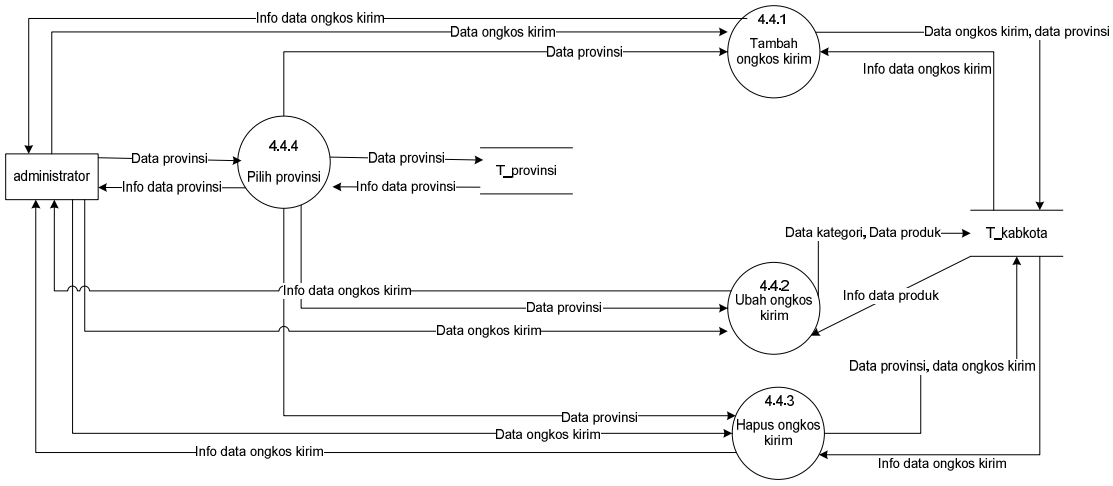
Gambar III.6. *Data flow diagram* level 3 proses 4.1 kelola berita member



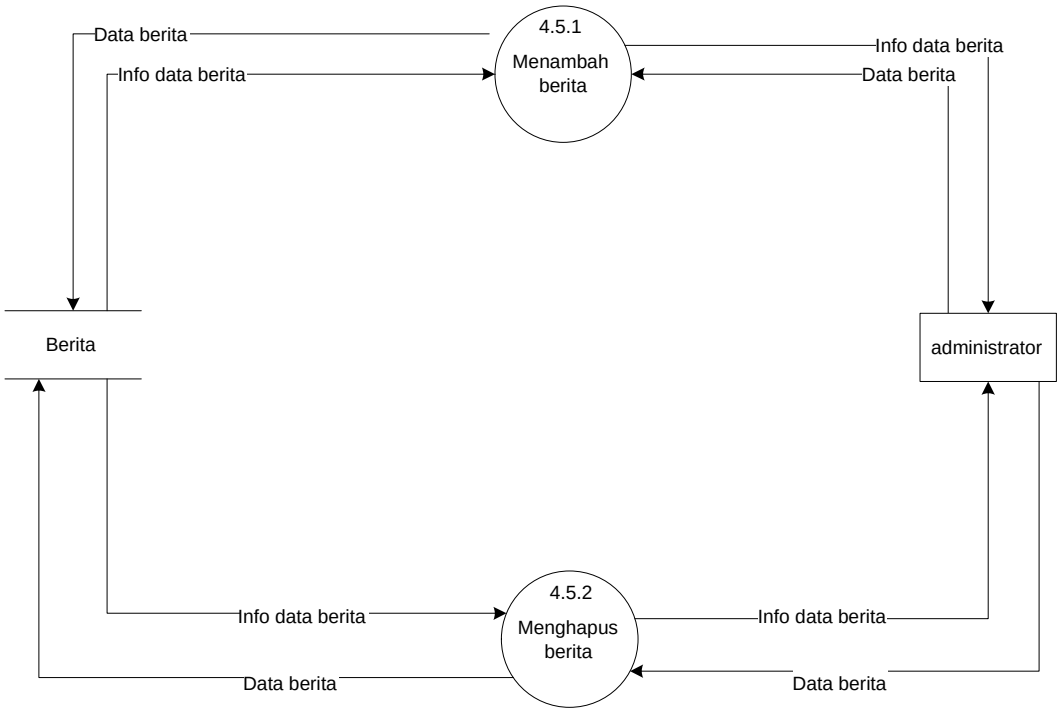
Gambar III.7. *Data flow diagram* level 3 proses 4.2 kelola data produk



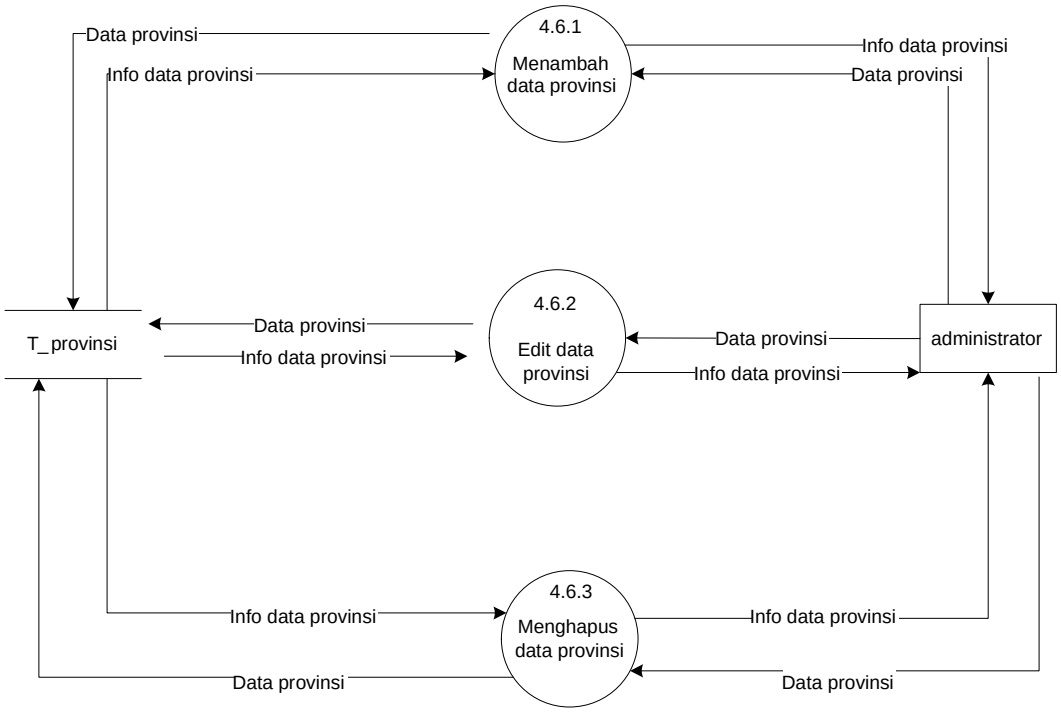
Gambar III.8. *Data flow diagram* level 3 proses 4.3 kelola data kategori



Gambar III.9. *Data flow diagram* level 3 proses 4.4 kelola data ongkos kirim



Gambar III.10. *Data flow diagram* level 3 proses 4.5 kelola data berita member



Gambar III.11. *Data flow diagram* level 3 proses 4.6 kelola data provinsi

3.2.3 Spesifikasi proses

Tabel III.2. Spesifikasi proses

No	Proses	Keterangan
1	No.Proses	1
	Nama	Registrasi
	Source	Pengunjung
	Input	Data konsumen
	Output	Info data konsumen
	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	Konsumen, administrator
	Input	Username, password (konsumen), username, password (administrator)
	Output	Login valid, login invalid
	Destination	Konsumen administrator

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

		End
3	No.proses	3
	Nama	Kelola data user
	Source	Konsumen,
	Input	Data konsumen
	Output	Info data konsumen
	Destination	Konsumen, administrator

	Logika proses	*Begin*
		{konsumen mengubah, dan menghapus data ke dalam *database*}
		If password lama salah
		Then
		{tampilkan pesan error}
		Else
		{data disimpan di dalam database}
		End.

4	No.proses	4
	Nama	Pengelolaan data master
	Source	Administrator
	Input	Data kategori, data barang, data pesanan, pesan pelanggan, data berita, kirim
	Output	Info data kategori, info data barang, info data pesanan, info pesan pelanggan, info data berita
	Destination	Administrator

	Logika proses	*Begin*
		{administrator menambah, mengubah, atau menghapus data ke dalam *database*}
		If data tidak lengkap
		Then
		{tampilkan status error}
		Else
		{data disimpan ke database}
		End.

5	No.proses	5
	Nama	*View* data barang
	Source	Konsumen, pengunjung
	Input	-

	Output	Info data barang, info data kategori
	Destination	Konsumen, pengunjung
	Logika proses	*Begin* {data dari database di panggil dan ditampilkan} *end*
6	No.proses	6
	Nama	Cari barang
	Source	Konsumen , pengunjung
	Input	-
	Output	info data kategori, info data barang
	Destination	Konsumen, pengunjung

	Logika proses	*Begin*
		If konsumen memilih kategori
		then
		{data barang di tampilkan}
		Else
		{hanya tampilkan data kategori}
		end

7	No.proses	7
	Nama	Pemesanan
	Source	Konsumen, pengunjung
	Input	Data pesanan
	Output	Info data pesanan
	Destination	konsumen
	Logika proses	*Begin* {konsumen atau pengunjung memilih barang} {konsumen atau pengunjung memasukan data pesanan} *If* data tidak lengkap *Then* {tampilkan pesan error} *Else If* jumlah > stock *Then* {konfirmasi kesalahan} *Else* pemesanan berhasil *End*
8	No.proses	4.1
	Nama	Kelola berita member
	Source	Administrator
	Input	Data berita member
	Output	Info data berita
	Destination	Administrator
	Logika proses	*Begin*

		{administrator mengelola data berita member} *If* data berita lengkap *Then* {data disimpan di table berita} *Else* {konfirmasi terjadi kesalahan} *end*
10	No.proses	4.2
	Nama	Kelola 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

11	No.proses	4.3
	Nama	Kelola 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

12	No.proses	4.4
	Nama	Kelola ongkos
	Source	Administrator
	Input	data ongkos
	Output	Info data ongkos
	Destination	Administrator
	Logika proses	*Begin* {administrator mengelola data ongkos} *If* data ongkos lengkap

		Then {data disimpan di database} *Else* {konfirmasi terjadi kesalahan} end
13	No.proses	4.5
	Nama	Kelola berita
	Source	Administrator
	Input	Data berita
	Output	Info data berita
	Destination	Administrator

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

14	No.proses	4.1.1
	Nama	Menambah berita member
	Source	administrator
	Input	Data berita member
	Output	Info data berita member
	Destination	administrator

	Logika proses	*Begin*
		{admin menambah berita member }
		
		If data tidak lengkap
		Then
		{konfirmasi kesalahan}
		Else
		{data kategori di simpan di database}
		end

15	No.proses	4.1.2
	Nama	Menghapus berita member
	Source	administrator
	Input	Data berita member
	Output	Info data berita member
	Destination	administrator
	Logika proses	*Begin* {admin menghapus berita member} If pilih tombol hapus *Then* {verifikasi ya atau tidak}

		Else
		If pilih ya
		Then
		{data berita di hapus}
		else
		{hapus di batalkan}
		End

16	No.proses	4.2.1
	Nama	Tambah Produk
	Source	administrator
	Input	Data data produk, data kategori
	Output	Info data kategori, info data produk
	Destination	administrator

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

16	No.proses	4.2.2
	Nama	Ubah Produk
	Source	administrator
	Input	Data data produk, data kategori
	Output	Info data kategori, info data produk
	Destination	administrator

	Logika proses	*Begin*
		{admin mngubah produk}
		If admin memilih kategori
		Then
		{tampilkan data produk}
		Else if
		{data di ubah dan lengkap}
		Then
		{data baru di simpan dalam database}
		Else
		{proses tambah dibatalkan}
		end

17	No.proses	4.2.3
	Nama	Hapus produk

	Source	administrator
	Input	Data data produk, data kategori
	Output	Info data kategori, info data produk
	Destination	administrator

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

18	No.proses	4.2.4
	Nama	Tambah Ukuran
	Source	administrator
	Input	Data detail produk
	Output	Info data detail produk
	Destination	administrator

	Logika proses	*Begin*
		{admin menambah ukuran}
		If data yang di masukan lengkap
		Then
		{meminta konfirmasi}
		If pilih yes
		{data di simpan ke database}
		Else
		{proses dibatalkan}
		end

19	No.proses	4.3.1
	Nama	Menambah kategori
	Source	administrator
	Input	Data kategori
	Output	Info data kategori
	Destination	administrator
	Logika proses	*Begin* {admin menambah data kategori} *If* data lengkap *Then* {meminta konfirmasi} *If* pilih yes {data ditambahkan ke database}

		Else {proses dibatalkan} *end*
19	No.proses	4.3.2
	Nama	Edit kategori
	Source	administrator
	Input	Data kategori
	Output	Info data kategori
	Destination	administrator

	Logika proses	*Begin*
		{admin mengedit data kategori}
		If data lengkap
		Then
		{meminta konfirmasi}
		If pilih yes
		{data ditambahkan ke database}
		Else
		{proses dibatalkan}
		end

19	No.proses	4.3.1
	Nama	Menghapus kategori
	Source	administrator
	Input	Data kategori
	Output	Info data kategori
	Destination	administrator

	Logika proses	*Begin*
		{admin menghapus data kategori}
		If pilih tomboh hapus
		Then
		{meminta konfirmasi}
		If pilih yes
		{data di hapus dari database}
		Else
		{proses dibatalkan}
		end

19	No.proses	4.4.1
	Nama	Menambah ongkos kirim
	Source	administrator
	Input	Data ongkos
	Output	Info data ongkos
	Destination	administrator
	Logika proses	*Begin* {admin menambah data ongkos} *If* admin memilih provinsi *Then*

		{tampilkan data kota} *If* data di isi *Then* {meminta konfirmasi} *If* pilih yes {data ditambahkan ke database} *Else* {proses dibatalkan} *end*
19	No.proses	4.4.2
	Nama	Edit ongkos kirim
	Source	administrator
	Input	Data ongkos
	Output	Info data ongkos
	Destination	administrator

	Logika proses	*Begin*
		{admin mengubah data ongkos}
		If admin memilih provinsi
		Then
		{tampilkan data kota}
		If data rubah
		Then
		{meminta konfirmasi}
		If pilih yes
		{data ditambahkan ke database}
		Else
		{proses dibatalkan}
		end

19	No.proses	4.4.3
	Nama	Menghapus ongkos kirim
	Source	administrator
	Input	Data ongkos
	Output	Info data ongkos
	Destination	administrator

	Logika proses	*Begin*
		{admin menhapus ongkos kirim}
		If admin memilih provinsi
		Then
		{tampilkan data kota}
		If pilih tombol hapus
		Then
		{meminta konfirmasi}
		If pilih yes
		{data ditambahkan ke database}
		Else
		{proses dibatalkan}

		end
14	No.proses	4.5.1
	Nama	Menambah berita
	Source	Administrator
	Input	Data berita
	Output	Info data berita
	Destination	Administrator

	Logika proses	*Begin*
		{admin menambah berita}
		
		If data tidak lengkap
		Then
		{konfirmasi kesalahan}
		Else
		{data kategori di simpan di database}
		End

15	No.proses	4.5.2
	Nama	Menghapus berita
	Source	Administrator
	Input	Data berita
	Output	Info data berita
	Destination	Administrator

	Logika proses	*Begin*
		{admin menghapus berita}
		If pilih tombol hapus
		Then
		{verifikasi ya atau tidak}
		Else
		If pilih ya
		Then
		{data berita di hapus}
		else
		{hapus di batalkan}
		End

15	No.proses	4.6.1
	Nama	Menambah data provinsi
	Source	Administrator
	Input	Data provinsi
	Output	Info data provinsi
	Destination	Administrator
	Logika proses	*Begin* {admin menambah data provinsi} *If* data tidak lengkap *Then* {konfirmasi kesalahan}

		Else {data kategori di simpan di database} *End*
15	No.proses	4.6.2
	Nama	Edit data provinsi
	Source	Administrator
	Input	Data provinsi
	Output	Info data provinsi
	Destination	Administrator

	Logika proses	*Begin*
		{admin mengubah data provinsi}
		If data tidak lengkap
		Then
		{konfirmasi kesalahan}
		Else
		{data kategori di simpan di database}
		End

15	No.proses	4.6.3
	Nama	Menghapus data provinsi
	Source	Administrator
	Input	Data provinsi
	Output	Info data provinsi
	Destination	Administrator

	Logika proses	*Begin*
		{admin menghapus data provinsi}
		If pilih tombol hapus
		Then
		{verifikasi ya atau tidak}
		Else
		If pilih ya
		Then
		{data berita di hapus}
		else
		{hapus di batalkan}
		End

3.2.4 Kamus data

Kamus data merupakan sebuah daftar yang tersusun dari elemen data yang berhubungan dengan sistem.

Berikut ini adalah kamus data pada sistem yang akan dibuat :

Table III.3. Kamus data

Nama Aliran data	Data konsumen
Where used/ how used	Pengunjung proses 1 Konsumen proses 3
Deskripsi	Berisi data konsumen yang digunakan untuk registrasi, validasi dan data data yang akan disimpan didalam *database.*
Struktur data	*Id, username, password, nama, email, alamat, kota, provinsi, tlp, kode_pos, fax, pekerjaan*
Id	[0-9]
Username	[A-Z|a-z|0-9]
Password	[A-Z|a-z|0-9]
Nama	[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 konsumen
Where used/ how used	Pengunjung proses 1 Konsumen proses 3
Deskripsi	Berisi data konsumen yang digunakan untuk registrasi, validasi dan data data yang akan disimpan didalam *database.*
Struktur data	*Id, username, password, nama, email, alamat, kota, provinsi, tlp, kode_pos, fax, pekerjaan*

Id	[0-9]
Username	[A-Z|a-z|0-9]
Password	[A-Z|a-z|0-9]
Nama	[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 6* Pengunjung proses 5 Konsumen proses 6 Konsumen proses 5 Administrator proses 4 Administrator proses 4.2 Administrator proses 4.3 Administrator proses 5.2.5 Administrator proses 4.2.1 Administrator proses 4.2.2 Administrator proses 4.3.1 Administrator proses 4.3.2 Administrator proses 4.3.3

Deskripsi	Berisi data pada tabel kategori
Struktur data	Id_kategori, nama, gambar
Id_kategori Nama gambar	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data kategori
Where used/ how used	Administrator proses 4 Administrator proses 4.2 Administrator proses 4.3 Administrator proses 5.2.5 Administrator proses 4.2.1 Administrator proses 4.2.2 Administrator proses 4.3.1 Administrator proses 4.3.2 Administrator proses 4.3.3
Deskripsi	Berisi data pada tabel kategori
Struktur data	Id_kategori, nama, gambar
Id_kategori Nama gambar	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data barang
Where used/ how used	Administrator proses 4
Deskripsi	Berisi data pada table produk
Struktur data	*Id_produk, id_kategori, nama, variasi_ukuran, keterangan, spesifikasi, banyak_produk, harga, gambar_kiri, gambar_kanan, gambar_depan, gambar_belakang, gambar_kanan_besar, gambar_kiri_besar, gambar_depan_besar,*

	gambar_belakang_besar
Id_produk	[0-9]
Id_kategori	[0-9]
Nama	[A-Z|a-z|0-9]
Variasi_ukuran	[A-Z|a-z|0-9]
Keterangan	[A-Z|a-z|0-9]
Spesifikasi	[A-Z|a-z|0-9]
Banyak_produk	[0-9]
Harga	[0-9]
Gambar_kiri	[A-Z|a-z|0-9]
Gambar_kanan	[A-Z|a-z|0-9]
Gambar_depan	[A-Z|a-z|0-9]
Gambar_belakang	[A-Z|a-z|0-9]
Gambar_kanan_besar	[A-Z|a-z|0-9]
Gambar_kiri_besar	[A-Z|a-z|0-9]
Gambar_depan_besar	[A-Z|a-z|0-9]
Gambar_blkang_besar	[A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Info produk
Where used/ how used	Administrator proses 4 Pengunjung proses 5 Pengunjung proses 6 Pelanggan proses 5 Pelanggan proses 6 Administrator proses 4.2 Administrator proses 4.2.1 Administrator proses 4.2.2

	Administrator proses 4.2.3
Deskripsi	Berisi data pada tabel produk
Struktur data	*Id_produk, id_kategori, nama, variasi_ukuran, keterangan, spesifikasi, banyak_produk, harga, gambar_kiri, gambar_kanan, gambar_depan, gambar_belakang, gambar_kanan_besar, gambar_kiri_besar, gambar_depan_besar, gambar_belakang_besar*
Id_produk *Id_kategori* *Nama* *Variasi_ukuran* *Keterangan* *Spesifikasi* *Banyak_produk* *Harga* *Gambar_kiri* *Gambar_kanan* *Gambar_depan* *Gambar_belakang* *Gambar_kanan_besar* *Gambar_kiri_besar* *Gambar_depan_besar* *Gambar_blkang_besar*	[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] [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]
Nama Aliran data	Data pesanan
Where used/ how used	konsumen proses 7 Admin proses 4
Deskripsi	Berisi data pada tabel pesanan_pelangan

Struktur data	*Id, id_produk, id_pelanggan, banyak_pesan, total_bayar, tanggal*
Id *Id_produk* *Id_pelanggan* *Banyak_pesan* *Total_bayar* *tanggal*	[0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] date
Nama Aliran data	Info pesanan
Where used/ how used	Administrator proses 4 Konsumen proses 7 Konsumen proses 8
Deskripsi	Data pada tabel pesanan
Struktur data	*Id, id_produk, id_pelanggan, banyak_pesan, total_bayar, tanggal*
Id *Id_produk* *Id_pelanggan* *Banyak_pesan* *Total_bayar* *tanggal*	[0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] date
Nama Aliran data	Username, password
Where used/ how used	Konsumen proses 2 Administrator proses 2
Deskripsi	Data yang di lakukan untuk verivikasi login
Struktur data	Username, password
Username	[A-Z|a-z|0-9]

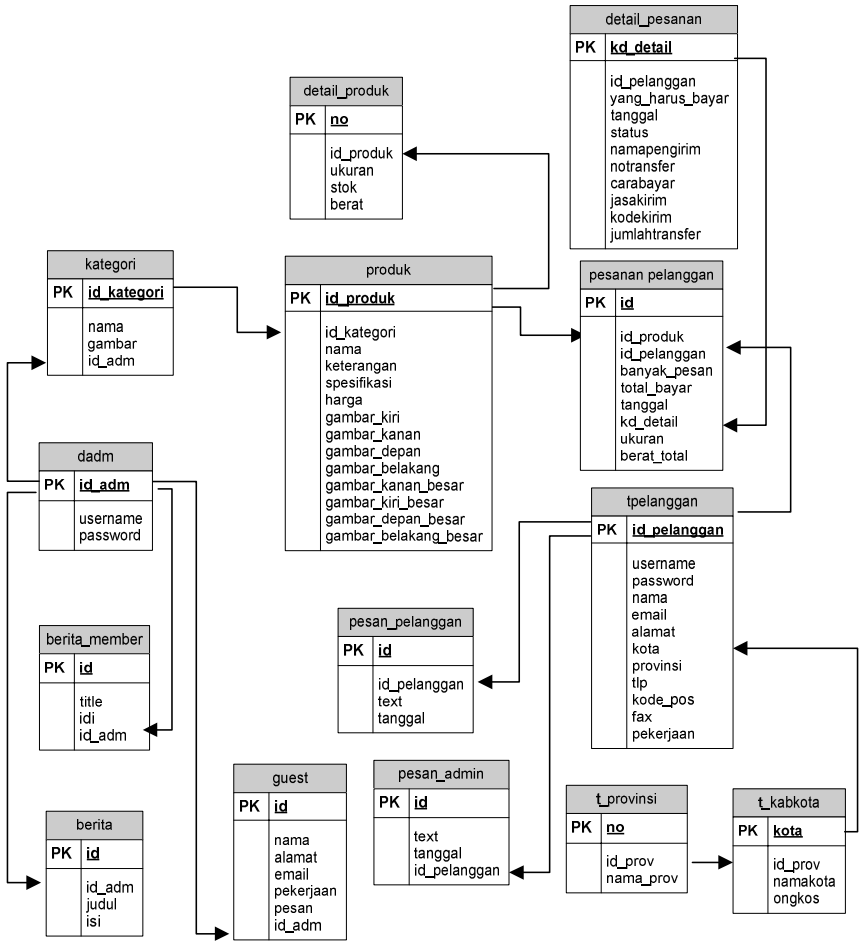
password	[A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data berita
Where used/ how used	Administrator proses 4
Deskripsi	Data pada tabel berita
Struktur data	Id, judul, isi
Id Judul isi	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Info berita
Where used/ how used	Administrator proses 4
Deskripsi	Data pada tabel berita
Struktur data	Id, judul, isi
Id Judul isi	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data kirim
Where used/ how used	Administrator proses 4
Deskripsi	Data pada tabel detail_pesanan
Struktur data	Kd_detail, id_pelanggan, yang_harus_bayar, tanggal, status, namapengirim, notransfer, carabayar, jasakirim, kodekirim
Kd_detail Id_pelanggan Yang_harus_bayar Tanggal Status Namapengirim	[0-9] [0-9] [0-9] date [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]

Notransfer Carabayar Jasakirim kodekirim	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Pesan pelanggan
Where used/ how used	Administrator proses 4
Deskripsi	Data pada tabel pesan_pelanggan
Struktur data	Id, id_pelanggan, text, tanggal
Id Id_pelanggan Text tanggal	[0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] date
Nama Aliran data	Info Pesan pelanggan
Where used/ how used	Administrator proses 4
Deskripsi	Data pada tabel pesan_pelanggan
Struktur data	Id, id_pelanggan, text, tanggal
Id Id_pelanggan Text tanggal	[0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] date

3.3 Perancangan Sistem

1.3.1 Perancangan Basis Data

3.3.1.1 Skema relasi



Gambar III.12. Skema relasi

3.3.1.2 Struktur Table

1. *File* berita

a. Nama *File* : berita

b. *Primary Key* : id

c. Jumlah *Field* : 3

d. Keterangan : tabel untuk data berita umum

Tabel III.4. Tabel berita

Nama Tabel : Tabel berita **Keterangan : Tabel untuk data berita**			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id	int	11	*Primary key*
Judul	varchar	50	
Isi	text		
Id_adm	Int	5	

2. *File* berita_member

   a. Nama *File* : Tabel berita_member

   b. Primary Key : id

   c. Jumlah *Field* : 3

   d. Keterangan : Tabel untuk data berita member

Tabel III.5. Tabel berita_member

Nama Tabel : Tabel berita_member **Keterangan : Tabel untuk data berita member**			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id	Int	11	*Primary Key*
title	Varchar	50	

Isi	text		
Id_adm	Int	5	

3. *File* dadm

   a. Nama *File* : data dadm

   b. Primary Key : id

   c. Jumlah *Field* : 3

   d. Keterangan : tabel untuk data administrator

Tabel III.6. Tabel dadm

Nama Tabel : Tabel dadm **Keterangan : Tabel untuk data administrator**			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id	Int	11	*Primary Key*
username	Varchar	15	
password	Varchar	15	

4. *File* guest

   a. Nama *File* : Tabel guest

   b. *Primary Key* : id

   c. Jumlah *Field* : 6

   d. Keterangan : Tabel untuk data guestbook

Tabel III.7 tabel guest

Nama Tabel : Tabel guest **Keterangan : Tabel untuk data guestbook**			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id	Int	11	*Primary Key*
Nama	Varchar	50	
Alamat	Varchar	50	
Email	Varchar	50	
Pekerjaan	Varchar	50	
Pesan	text		

5. *File* kategori

   a. Nama *File* : Tabel kategori

   b. *Primary Key* : id_kategori

   c. Jumlah *Field* : 3

   d. Keterangan : Tabel untuk data kategori

Tabel III.8. Tabel kategori

Nama Tabel : Tabel kategori **Keterangan : Tabel untuk data kategori**			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_kategori	Int	11	*Primary Key*
Nama	Varchar	50	
Gambar	Varchar	50	

6. *File* detail_pesanan

   a. Nama *File* : Tabel detail_pesanan

   b. *Primary Key* : -

   c. Jumlah *Field* : 10

   d. Keterangan : Tabel berisi data detail pesan dan pengiriman pelanggan

Tabel III.9. Tabel detail_pesanan

Nama Tabel : Tabel pesanan **Keterangan : Tabel untuk data pesanan**			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Kd_detail	Int	8	*Primary Key*
Id_pelanggan	Int	11	
Yang_harus_bayar	Double		
tanggal	Varchar	12	

status	Varchar	25	
namapengirim	Varchar	25	
Notransfer	Int	20	
carabayar	Varchar	15	
jasakirim	Varchar	8	
kodekirim	varchar	20	
jumlahtransfer	Int	20	

7. *File* pesanan_pelanggan

   a. Nama *File* : Tabel pesanan_pelanggan

   b. *Primary Key* : id

   c. Jumlah *Field* : 9

   d. Keterangan : Tabel berisi data pesanan pelanggan

Tabel III.10. Tabel pesanan_pelanggan

Nama Tabel : Tabel pesanan_pelanggan **Keterangan : Tabel untuk data pesanan pelanggan**			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id	Int	11	Primary key, auto increment
Id_produk	Int	11	
Id_pelanggan	Int	11	
Banyak_pesan	Int	5	

Total_bayar	Double		
Tanggal	Varchar	50	
Kd_detail	Int	8	*Foreign key reference* ke tabel detail_pesanan *field* kd_detail
Ukuran	Double		
Berat_total	double		

8. *File* pesan_admin

   a. Nama *File* : Tabel pesan_admin

   b. *Primary Key* : id

   c. Jumlah *Field* : 4

   d. Keterangan : Tabel berisi data pesan untuk admin

Tabel III.11. Tabel pesan_admin

Nama Tabel : Tabel pesan_admin **Keterangan : Tabel berisi pesan untuk admin**			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id	Int	11	*Primary key*
Text	Text		
Tanggal	Varchar	30	
Id_pelanggan	Int	11	

9. *File* pesan_pelanggan

   a. Nama *File* : Tabel pesan_pelanggan

   b. *Primary Key* : id

   c. Jumlah *Field* : 4

   d. Keterangan : Tabel berisi pesan untuk pelanggan

Tabel III.12. Tabel pesan_pelanggan

Nama Tabel : Tabel pesan_pelanggan **Keterangan : Tabel berisi pesan untuk pelanggan**			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id	Int	11	*Primary Key*
Id_pelanggan	Int	11	
Text	Text		
Tanggal	Varchar	30	

10. *File* produk

   a. Nama *File* : Tabel produk

   b. *Primary Key* : id_produk

   c. Jumlah *Field* : 14

   d. Keterangan : Tabel berisi data barang

Tabel III.13 Tabel produk

Nama Tabel : Tabel produk **Keterangan : Tabel untuk data barang**			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_produk	Int	11	*Primary Key*
Id_kategori	Int	11	*Foreign key reference* ke tabel kategori *field* id_kategori
Nama	Varchar	50	
Variasi_ukuran	Varchar	50	
Keterangan	Varchar	50	
Harga	Double		
Gambar_kiri	Varchar	50	
Gambar_kanan	Varchar	50	
Gambar_depan	Varchar	50	
Gambar_belakang	Varchar	50	
Gambar_kanan_besar	Varchar	50	
Gambar_kiri_besar	Varchar	50	
Gambar_depan_besar	Varchar	50	
Gambar_belakang_besar	Varchar	50	

11. *File* tpelanggan

a. Nama *File* : tabel tpelanggan

b. *Primary Key* : id

c. Jumlah *Field* : 12

d. Keterangan : Tabel berisi data konsumen

Tabel III.14 Tabel tpelanggan

Nama Tabel : Tabel tpelanggan **Keterangan : Tabel untuk data konsumen**			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id	Int	11	*Primary Key*
Username	Varchar	10	
Password	Varchar	15	
Nama	Varchar	20	
Email	Varchar	50	
Alamat	Varchar	20	
Kota	Varchar	10	
Provinsi	Varchar	15	
Tlp	Varchar	15	
Kode_pos	Varchar	5	
Fax	Varchar	15	
pekerjaan	Varchar	15	

12. *File* t_kabkota

a. Nama *File* : tabel t_kabkota

b. *Primary Key* : kota

c. Jumlah *Field* : 4

d. Keterangan : Tabel berisi data kota

Tabel III.15 Tabel t_kabkota

Nama Tabel : Tabel tpelanggan **Keterangan : Tabel untuk data konsumen**			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Kota	Int	10	*Primary Key*
Id_prov	Int	10	*Foreign key reference* ke tabel t_provindsi *field* Id_prov
Namakota	Varchar	50	
Ongkos	double		

13. *File* t_provinsi

a. Nama *File* : tabel t_provinsi

b. *Primary Key* : -

c. Jumlah *Field* : 2

d. Keterangan : Tabel berisi data provinsi

Tabel III.16 Tabel t_provinsi

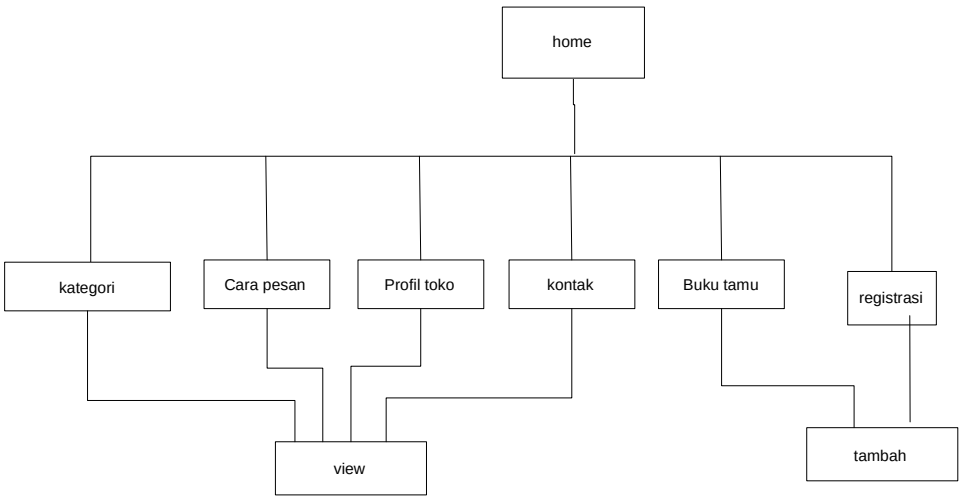
Nama Tabel : Tabel tpelanggan **Keterangan : Tabel untuk data konsumen**			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_prov	Int	10	*Primary Key*
Nama_prov	varchar	100	

3.3.2 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.

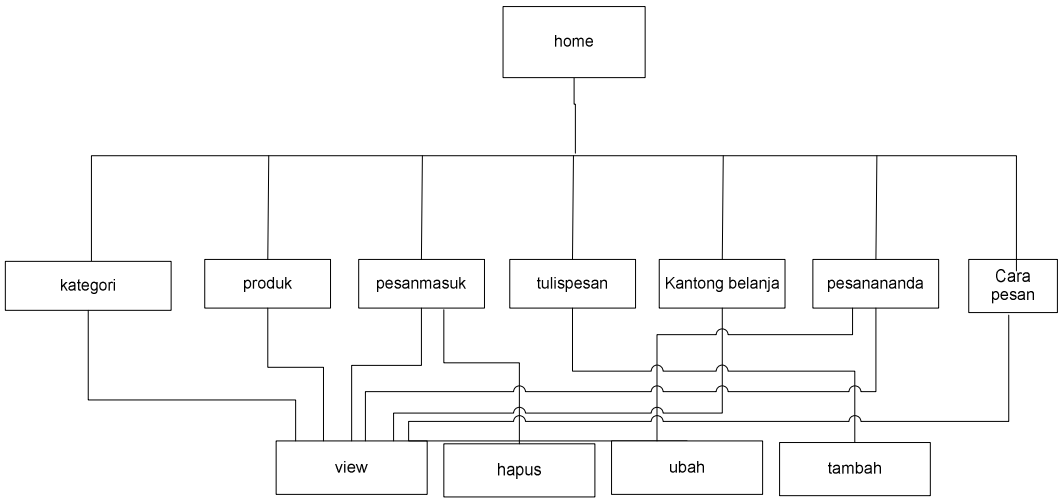
3.3.3 Struktur menu

a. Struktur menu pengunjung



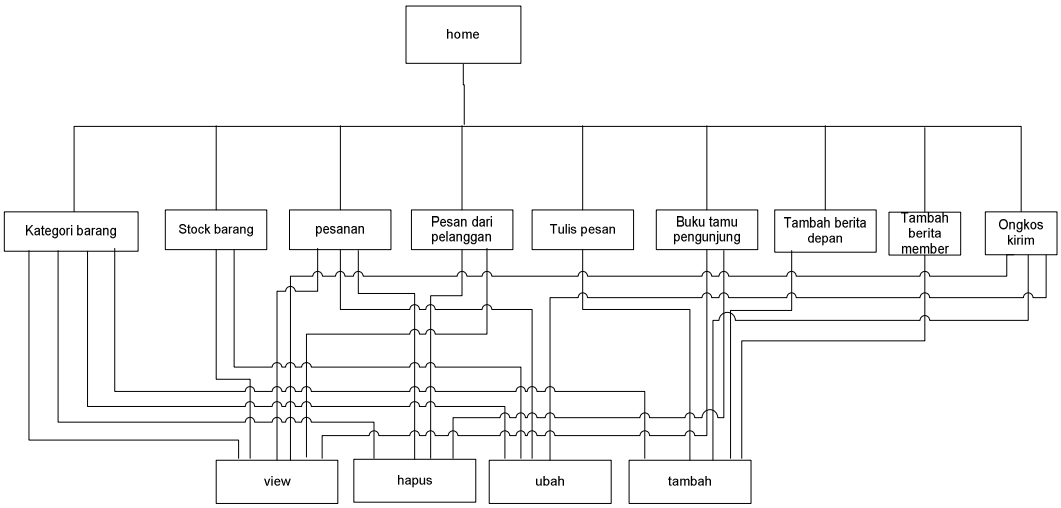
Gambar III 13. Struktur menu pengunjung

b. Struktur menu konsumen



Gambar III.14. Struktur menu konsumen

c. Struktur menu administrator



Gambar III.15. Struktur menu administrator

3.4 Perancangan Arsitektur

Perancangan arsitektur merupakan perancangan yang dibuat sebelum program aplikasi dibuat. Dengan perancangan arsitektur akan mempermudah proses pembangunan aplikasi *E-Commerce* berbasis *web* di toko Ifio.

3.4.1 Perancangan antar muka

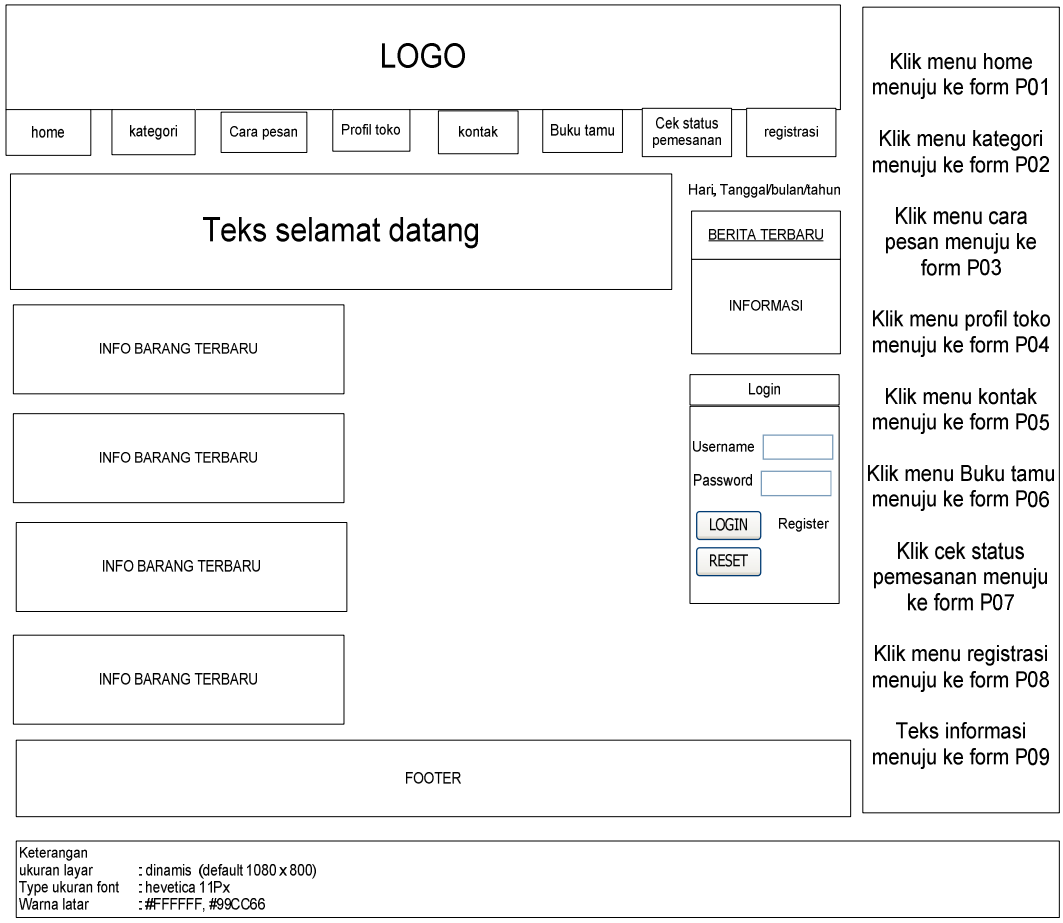
Interface atau antar muka merupakan tampilan dari suau program aplikasi yang berperan sebagai media komunikasi yang digunakan sebagai sarana berdialog antara program dengan *user*. Sistem yang akan dibangun diharapkan menyediakan *interface* yang mudah dipahami dan digunakan oleh *user*

Perancangan *interface* untuk aplikasi *E-Commerce* pada toko *ifio* adalah sebagai berikut :

1. Antar muka pengunjung

   a. *Form* home pengunjung

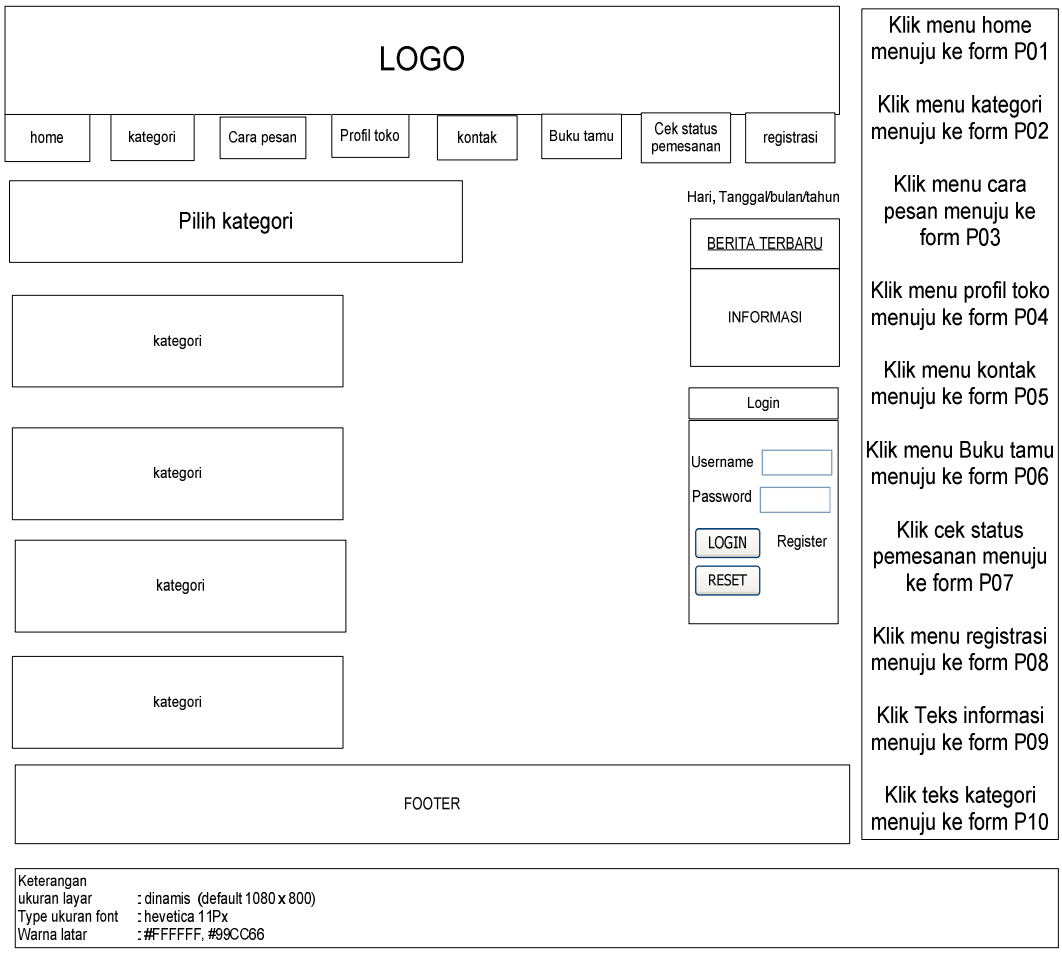
P01



Gambar III.16. *Form home* pengunjung

b. *Form* kategori

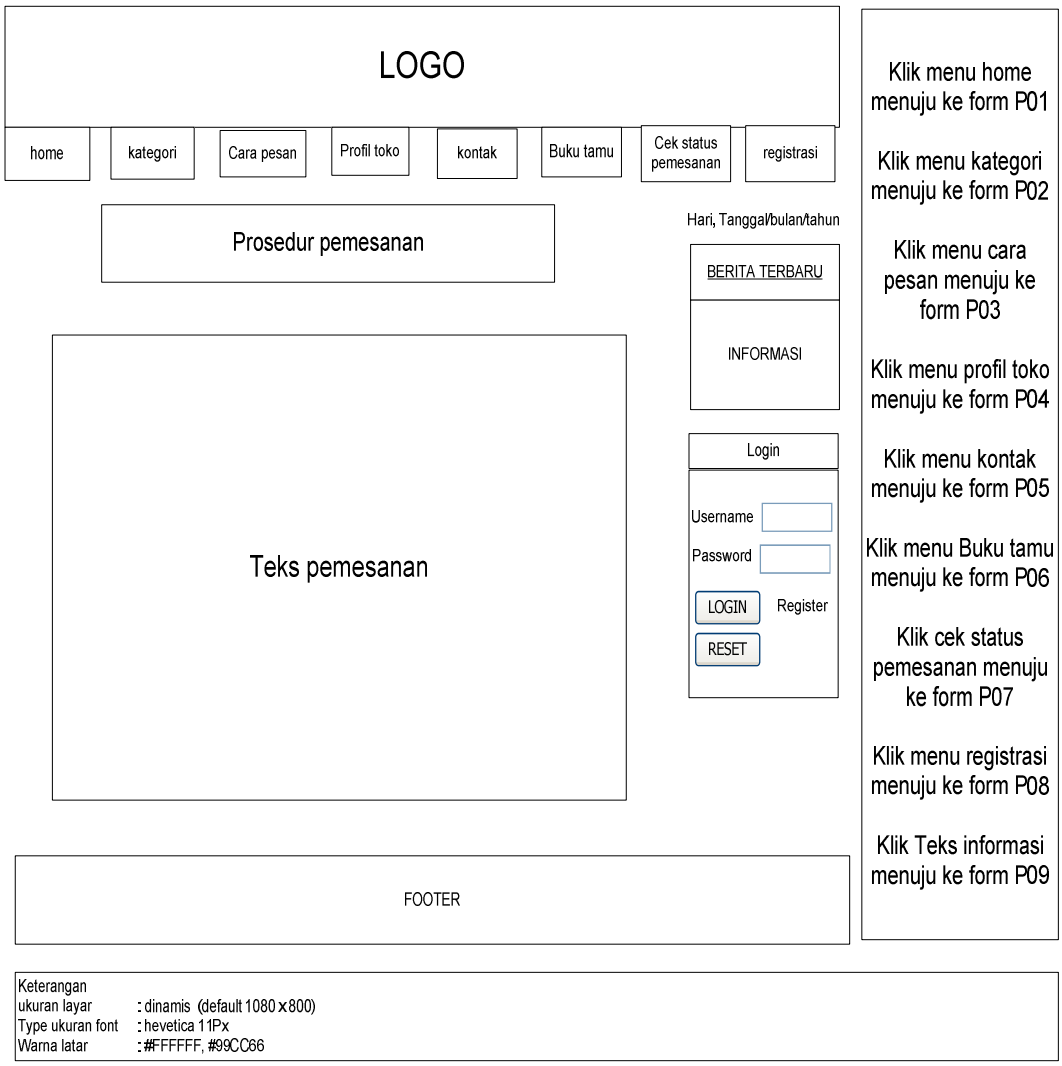
P02



Gambar III.17. Form kategori pengunjung

c. *Form* cara pesan

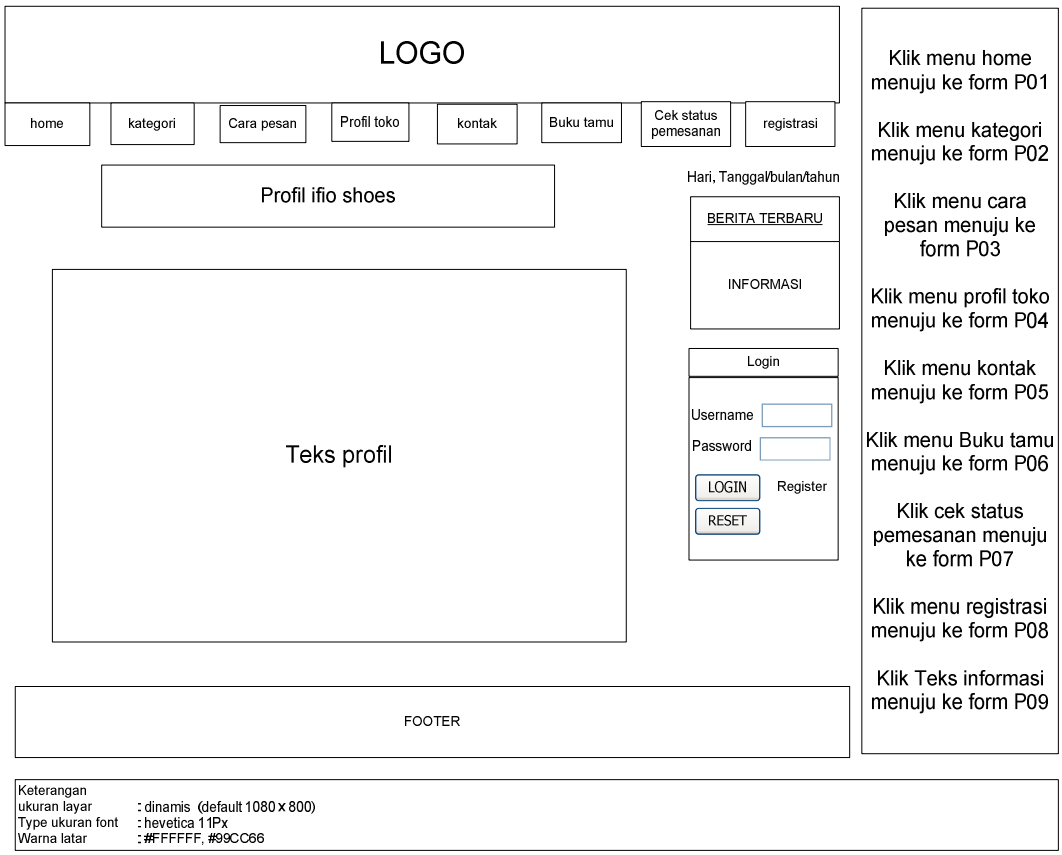
P03



Gambar III.18. *Form* cara pesan

d. *Form* profil toko

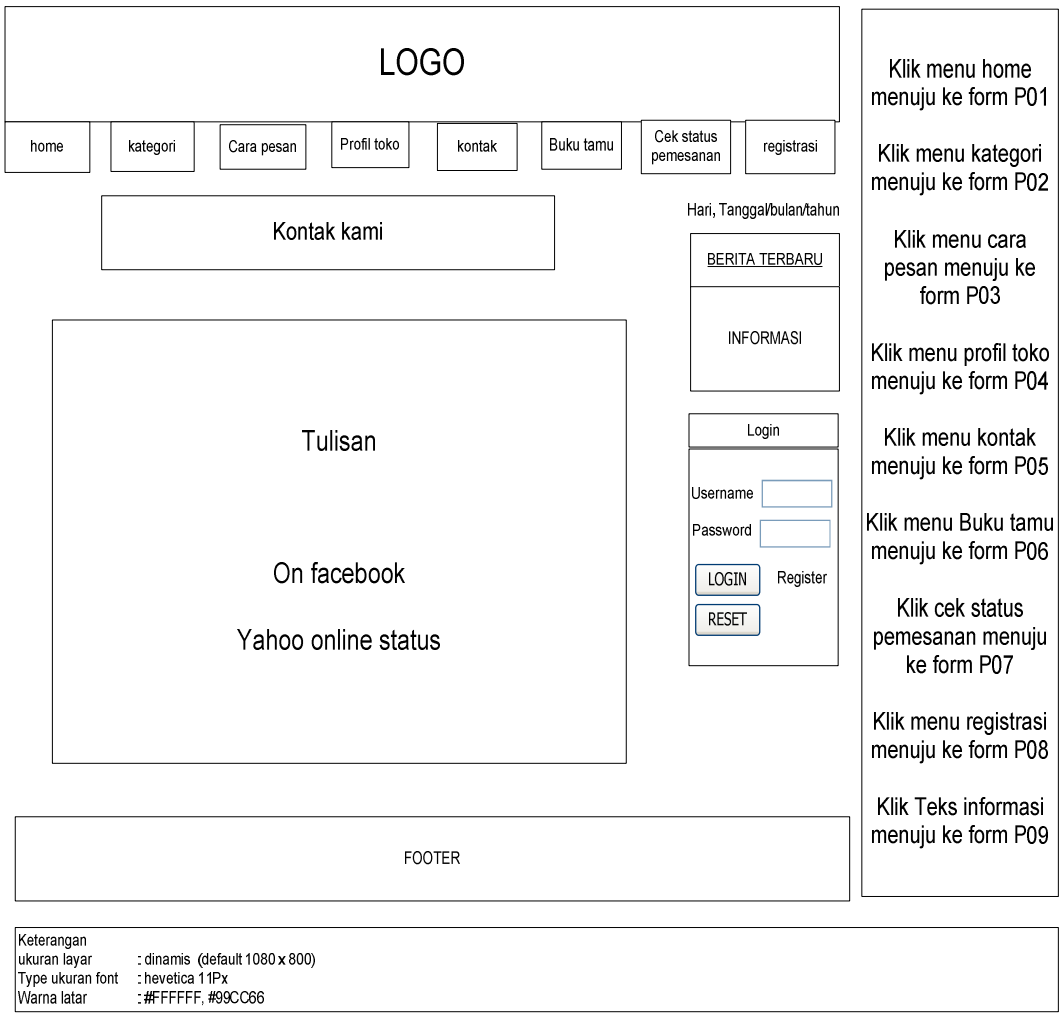
P04



Gambar III.19. *Form* profil toko

e. *Form* kontak

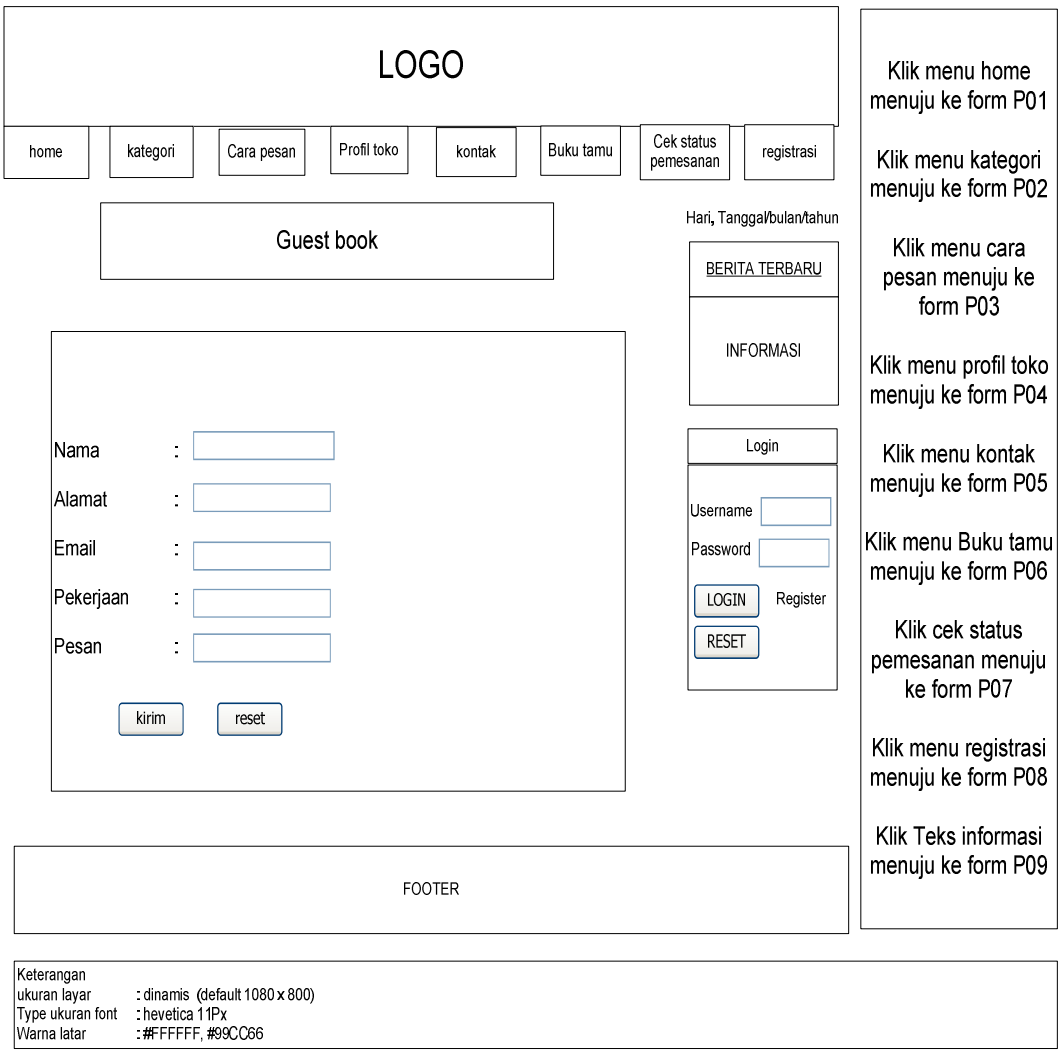
P05



Gambar III.20. *Form* Kontak

f. *Form* buku tamu

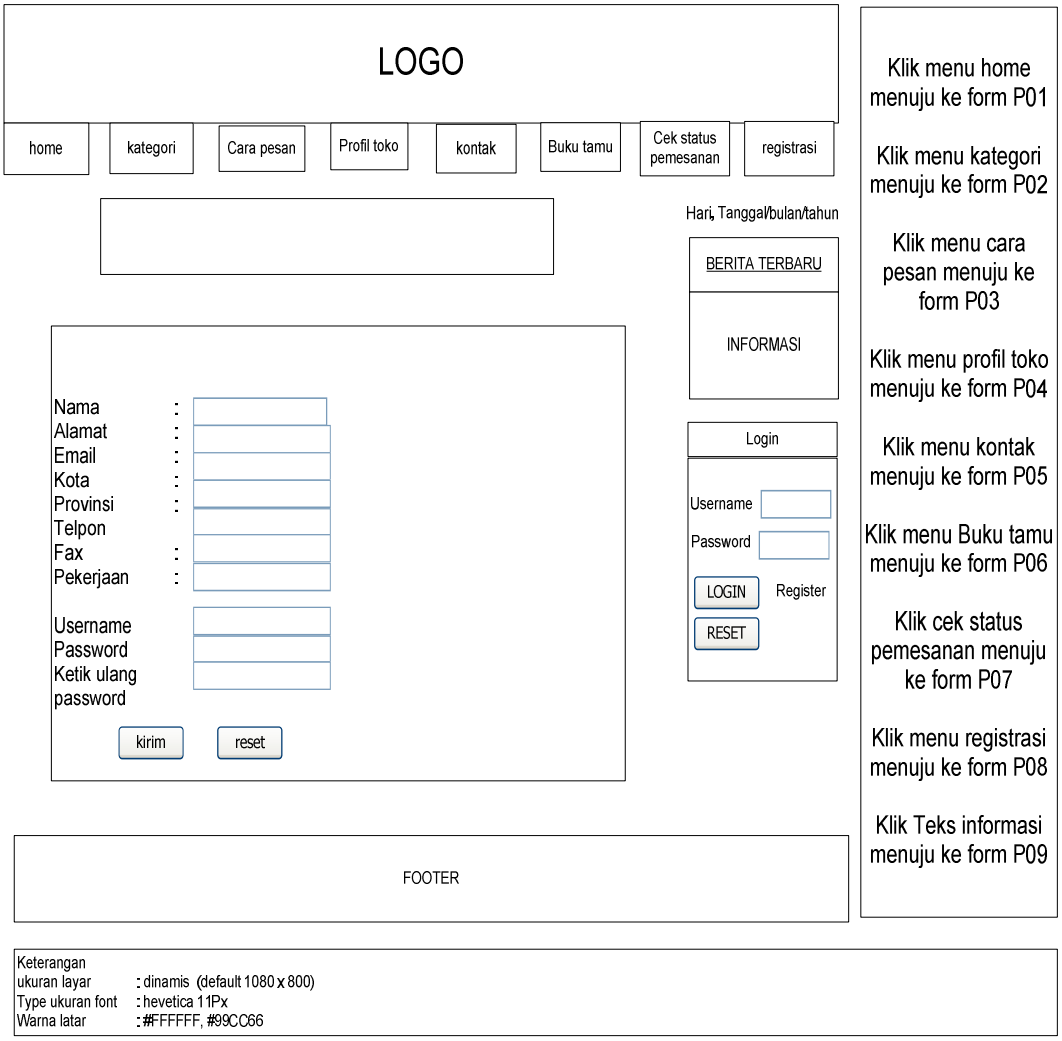
P06



Gambar III.21. *Form* guestbook

g. *form* registrasi

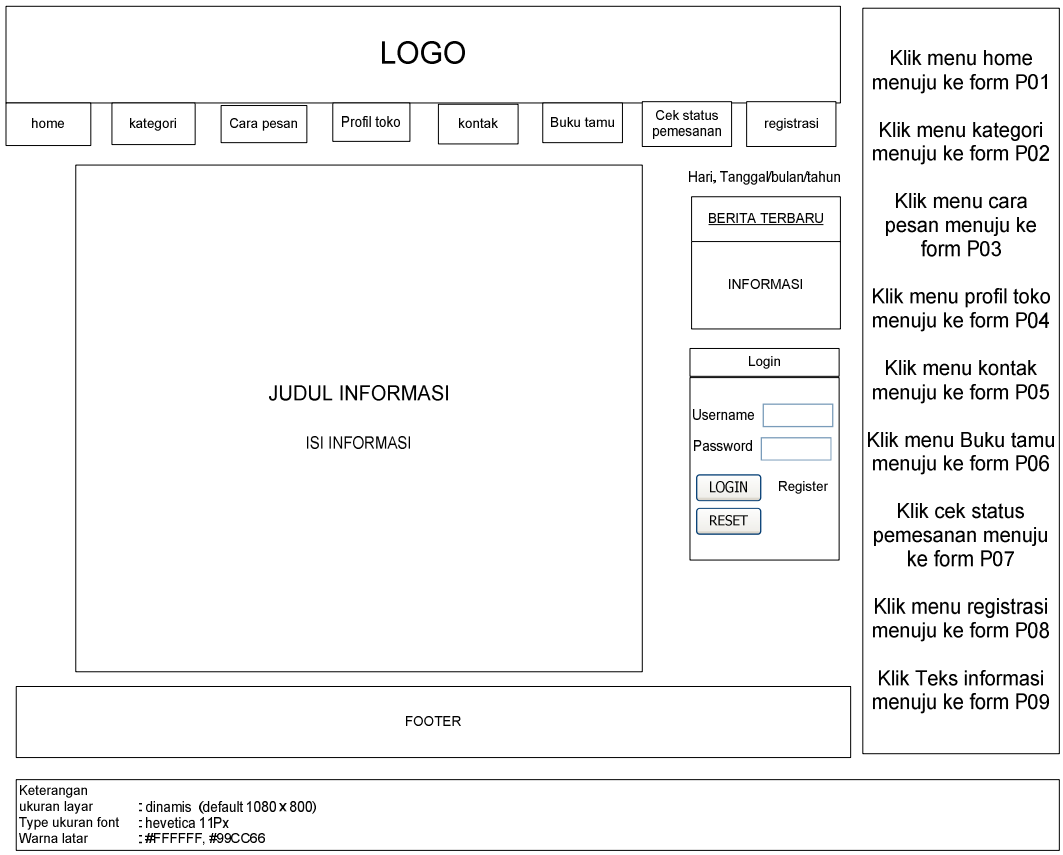
P07



Gambar III.22 form registrasi

i. *Form* informasi

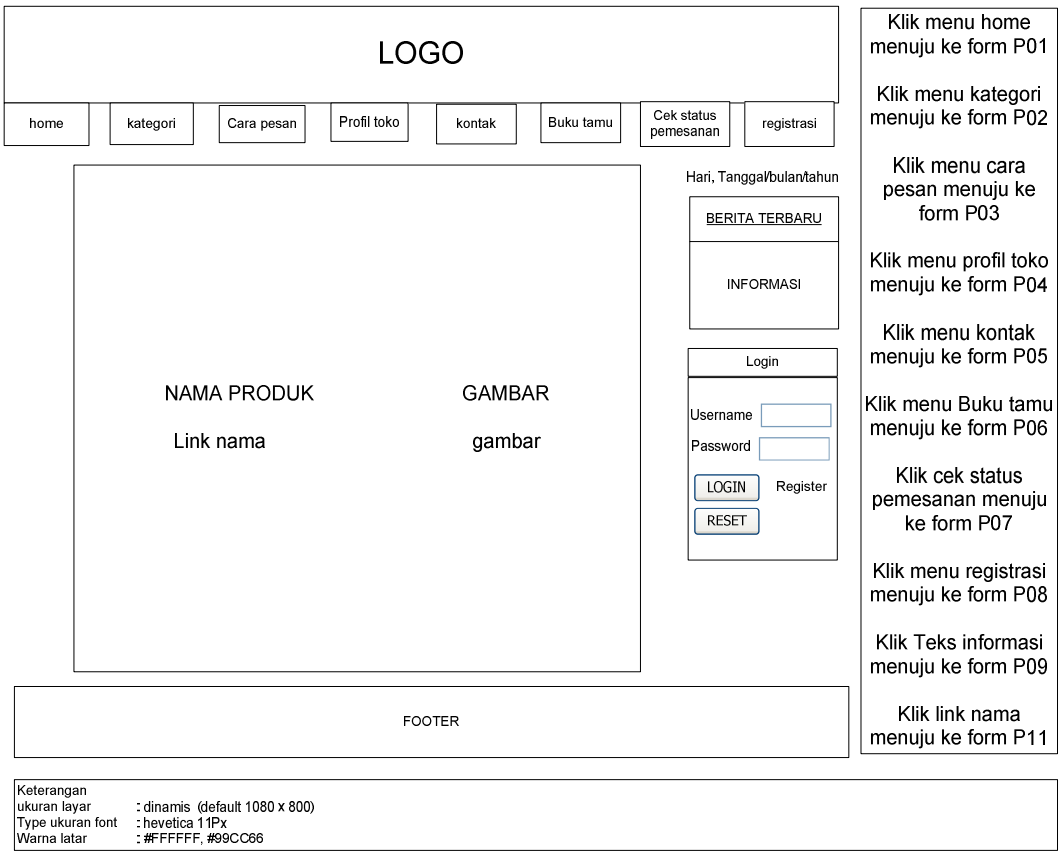
P08



Gambar III.23 form informasi

j. *Form* Data produk

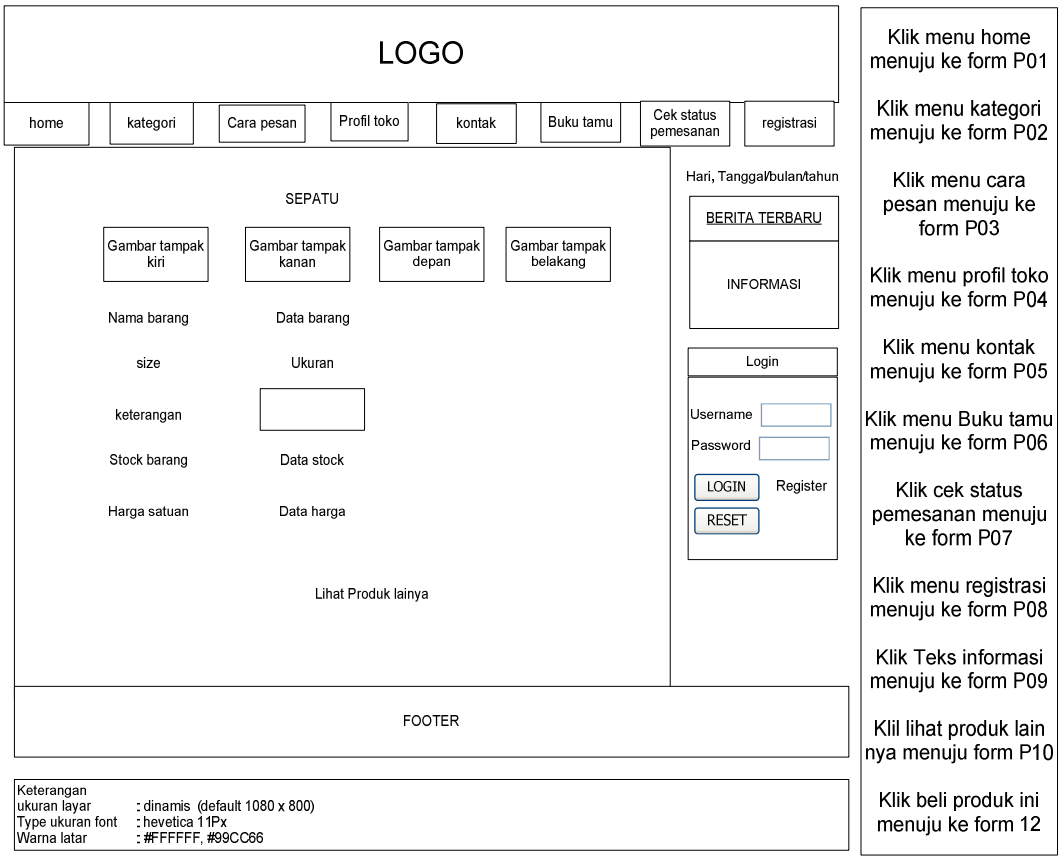
P09



Gambar III.24 form data produk

k. *Form* detail barang

P10

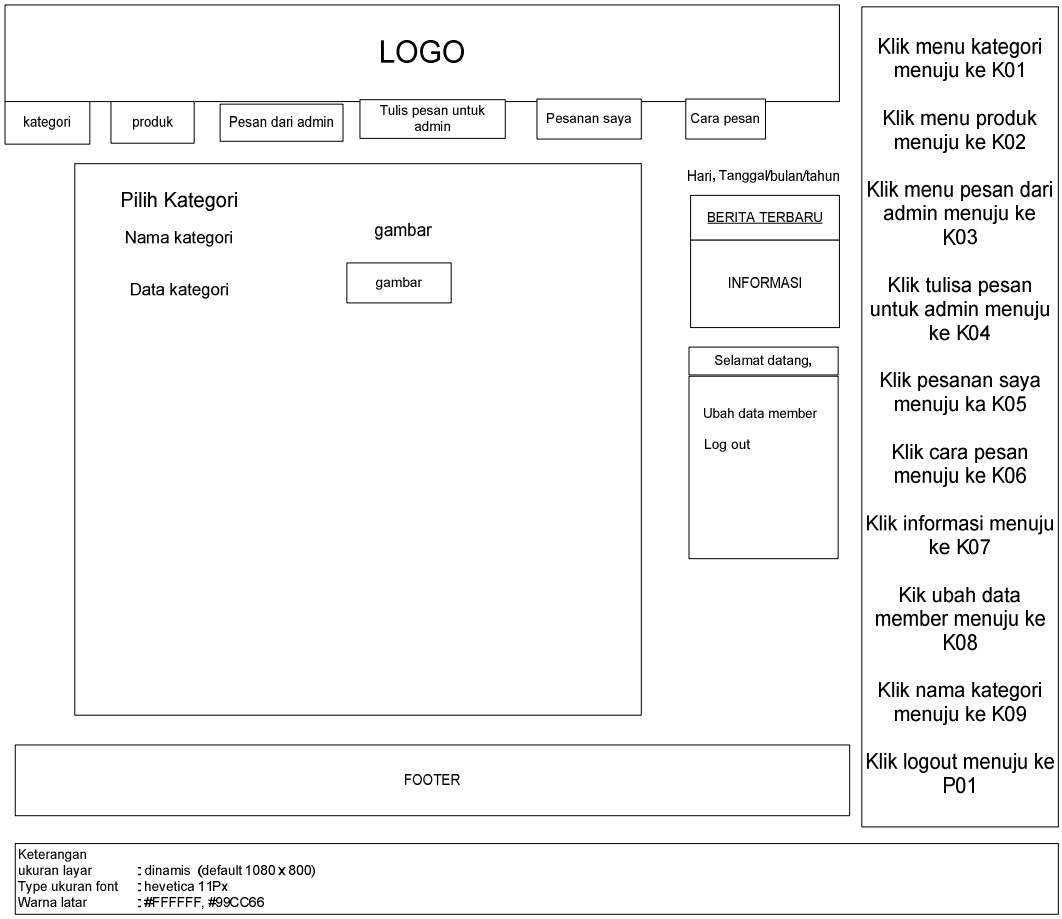


Gambar III.25 form detail barang

2. Antar muka konsumen

a. *Form* home

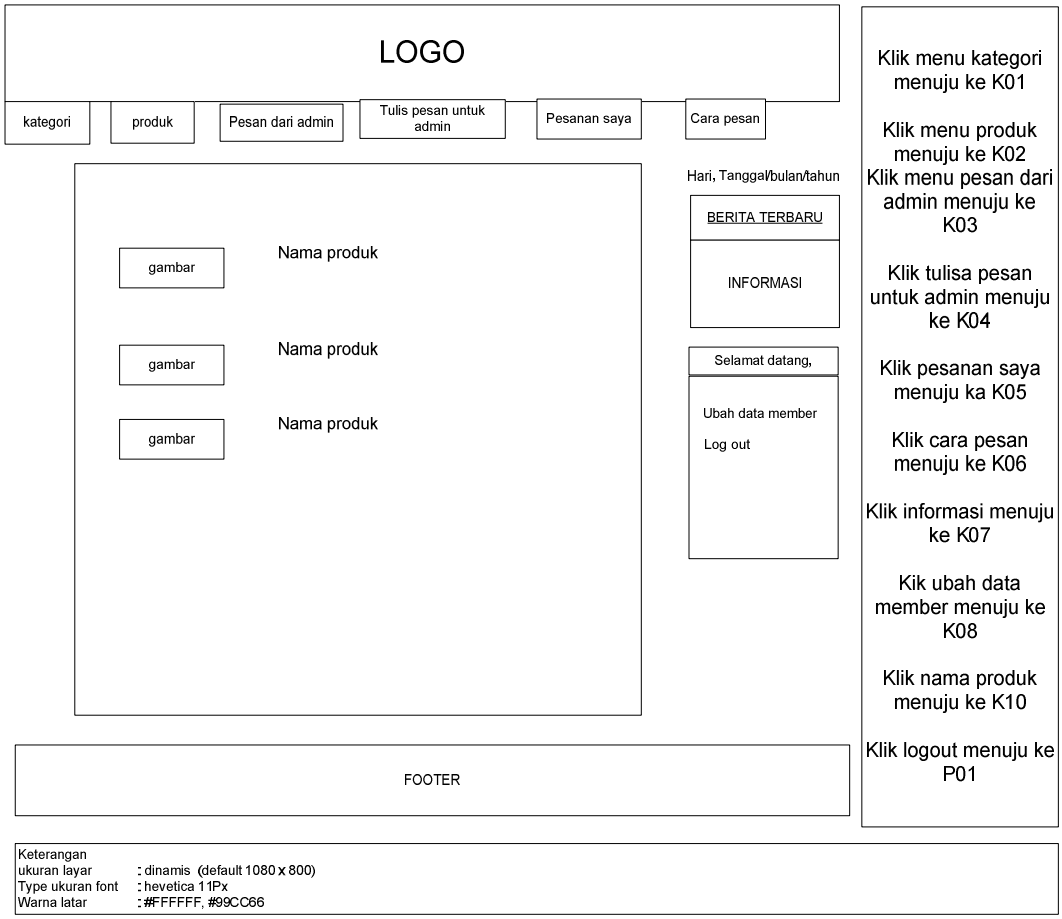
K01



Gambar III.26. *Form home*

b. *Form* produk

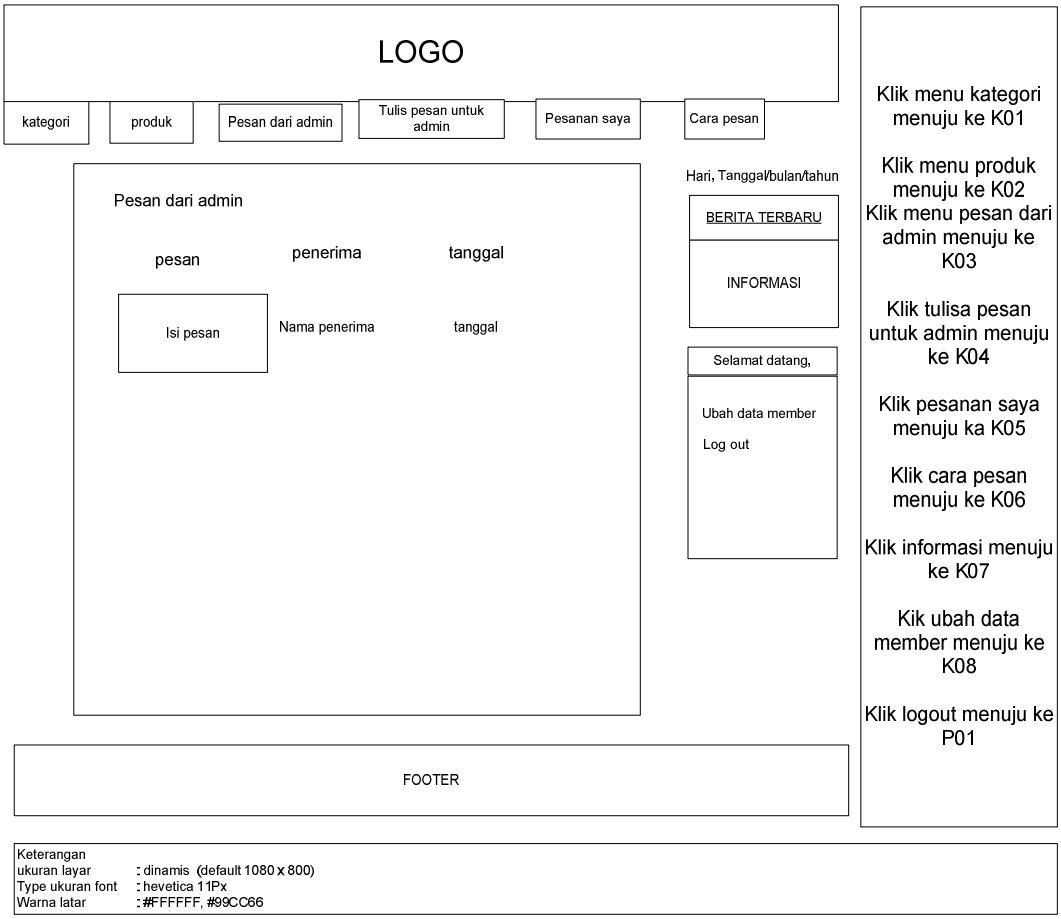
K02



Gambar III.27. *Form produk*

c. *Form* pesan masuk

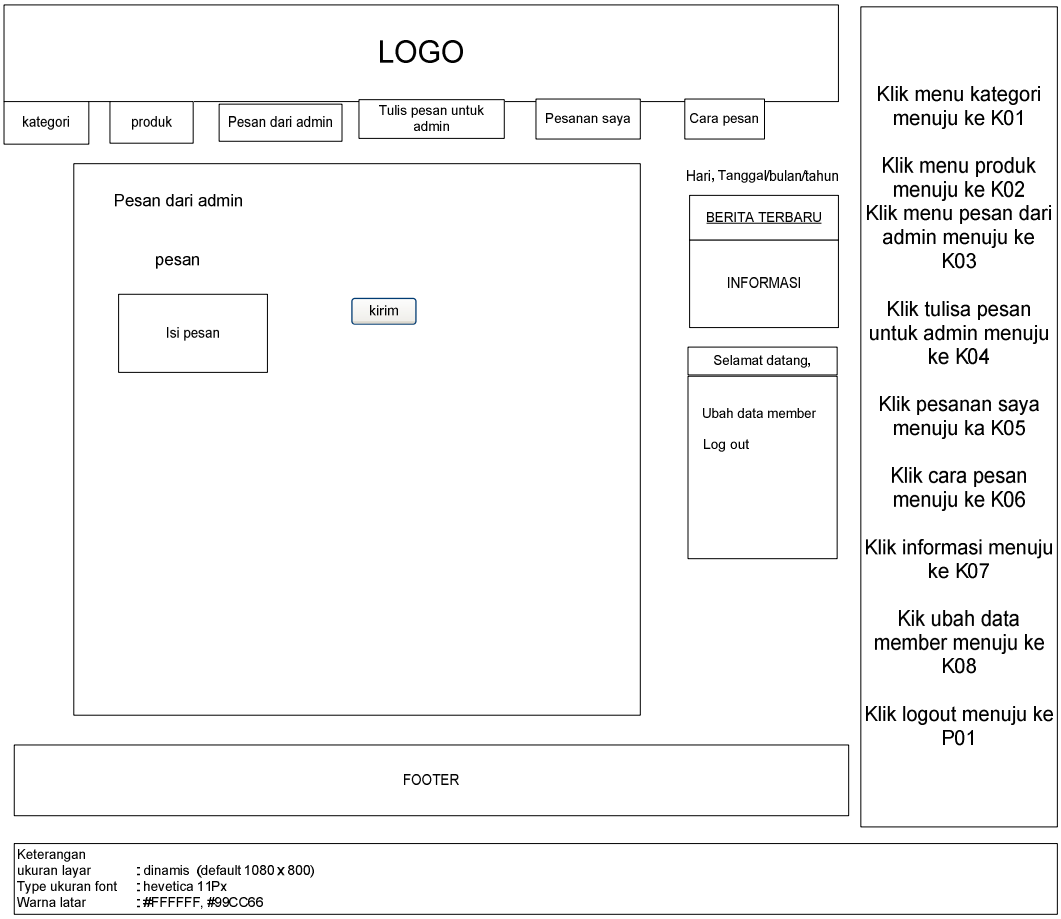
K03



Gambar III.28. *Form* pesan dari admin

d. *Form* tulis pesan

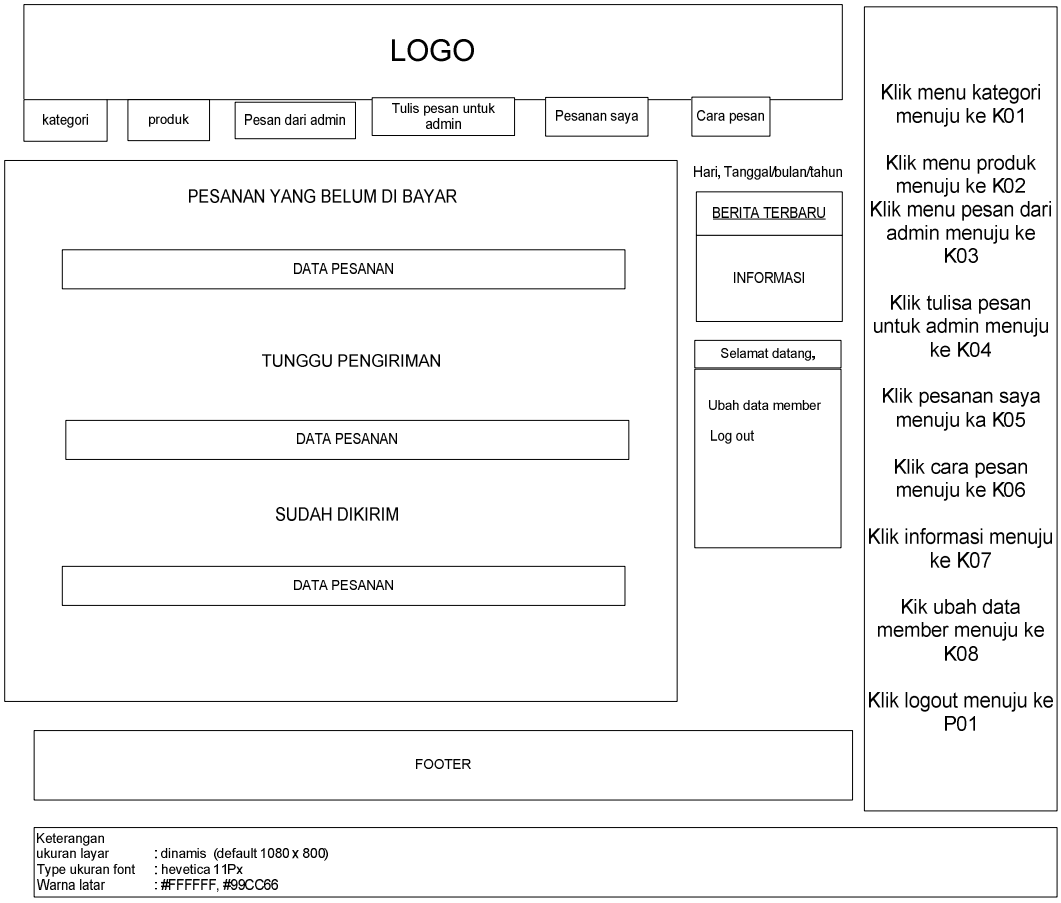
K04



Gambar III.29. *Form* tulis pesan

e. *Form* pesanan saya

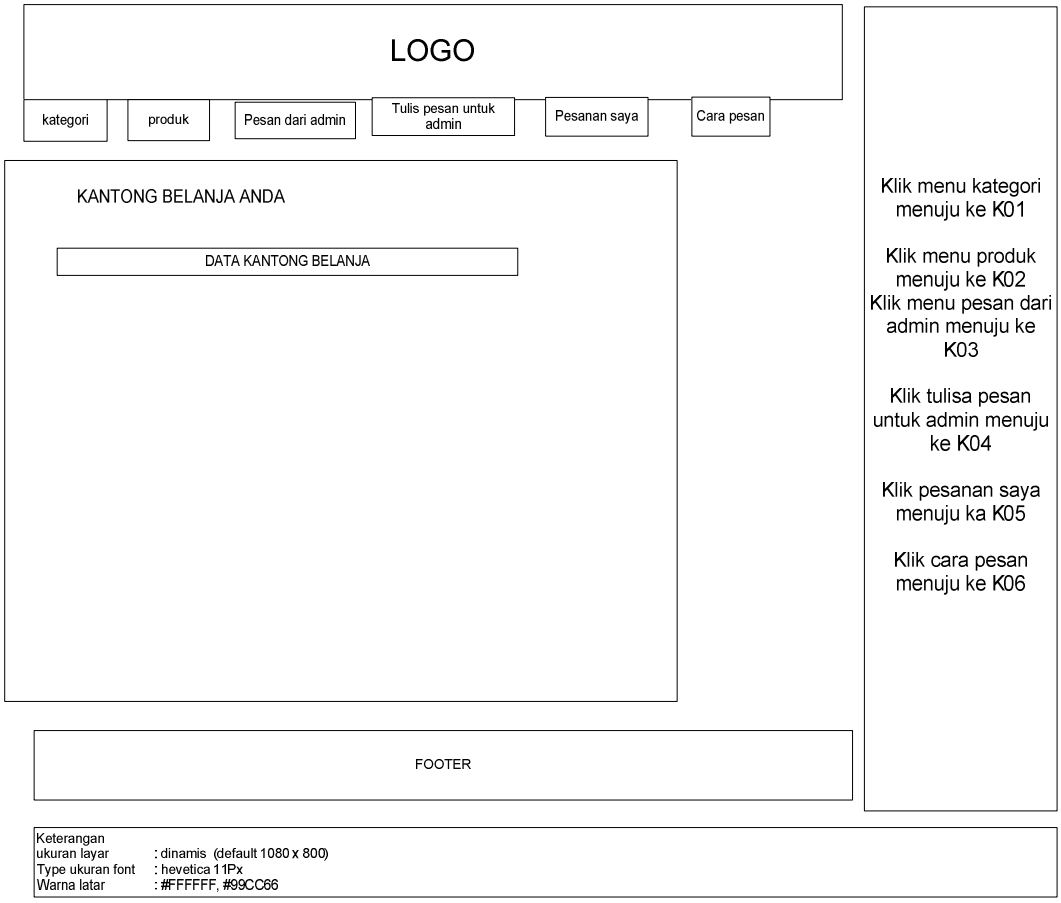
K05



Gambar III.30. *Form* pesanan saya

f. *Form* kantong belanja

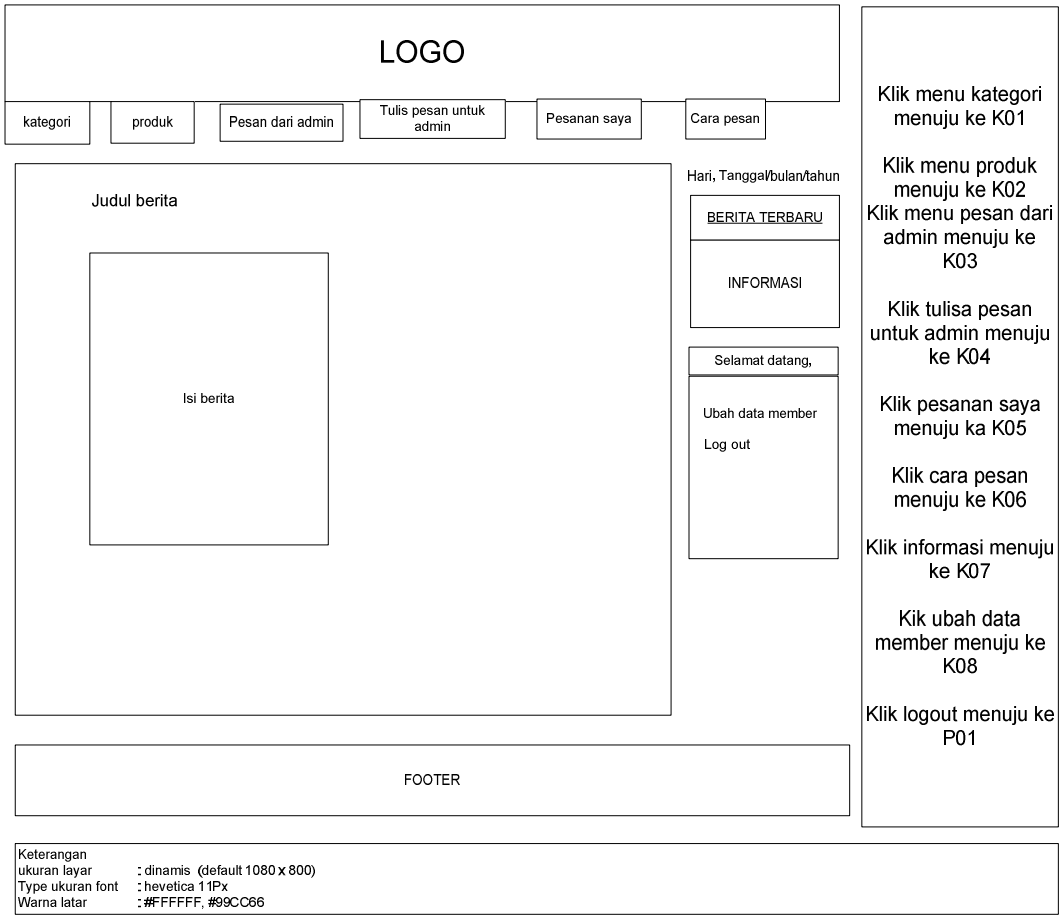
K06



Gambar III.31. *Form* kantong belanja

g. *Form* berita

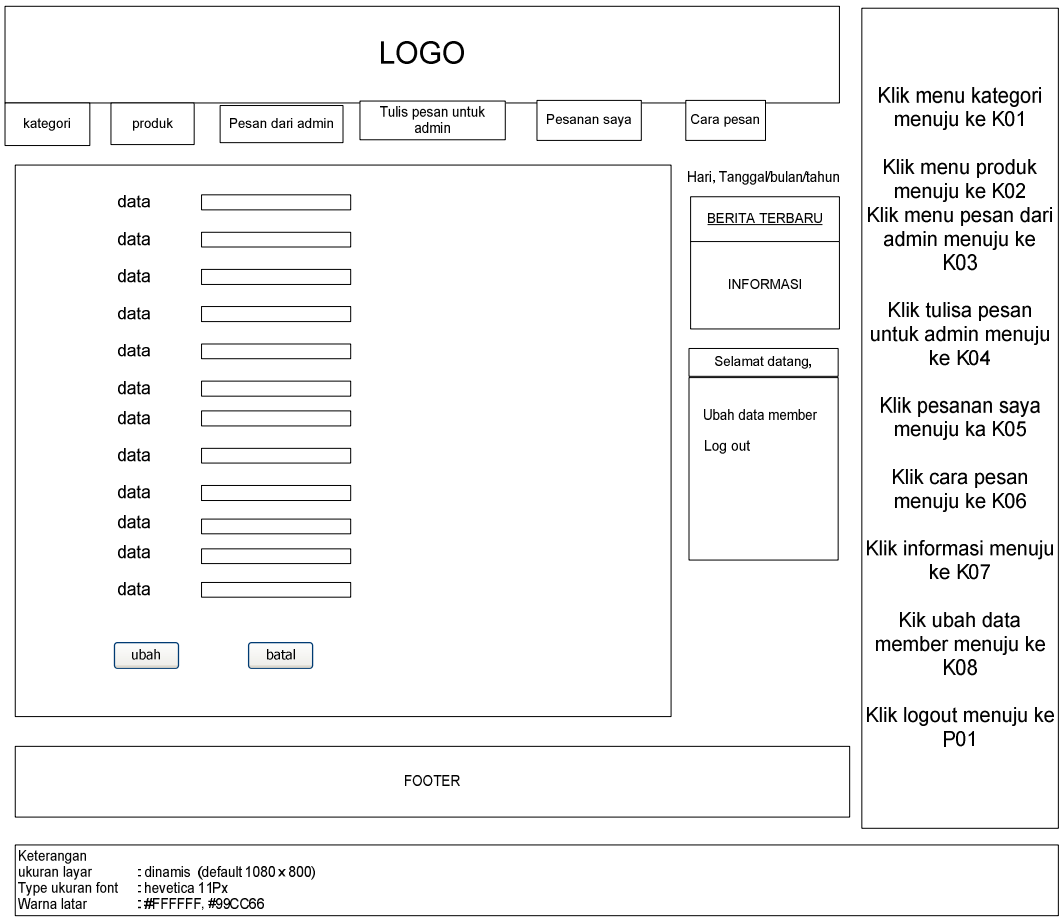
K07



Gambar III.32. *Form* berita konsumen

h. *Form* Ubah data member

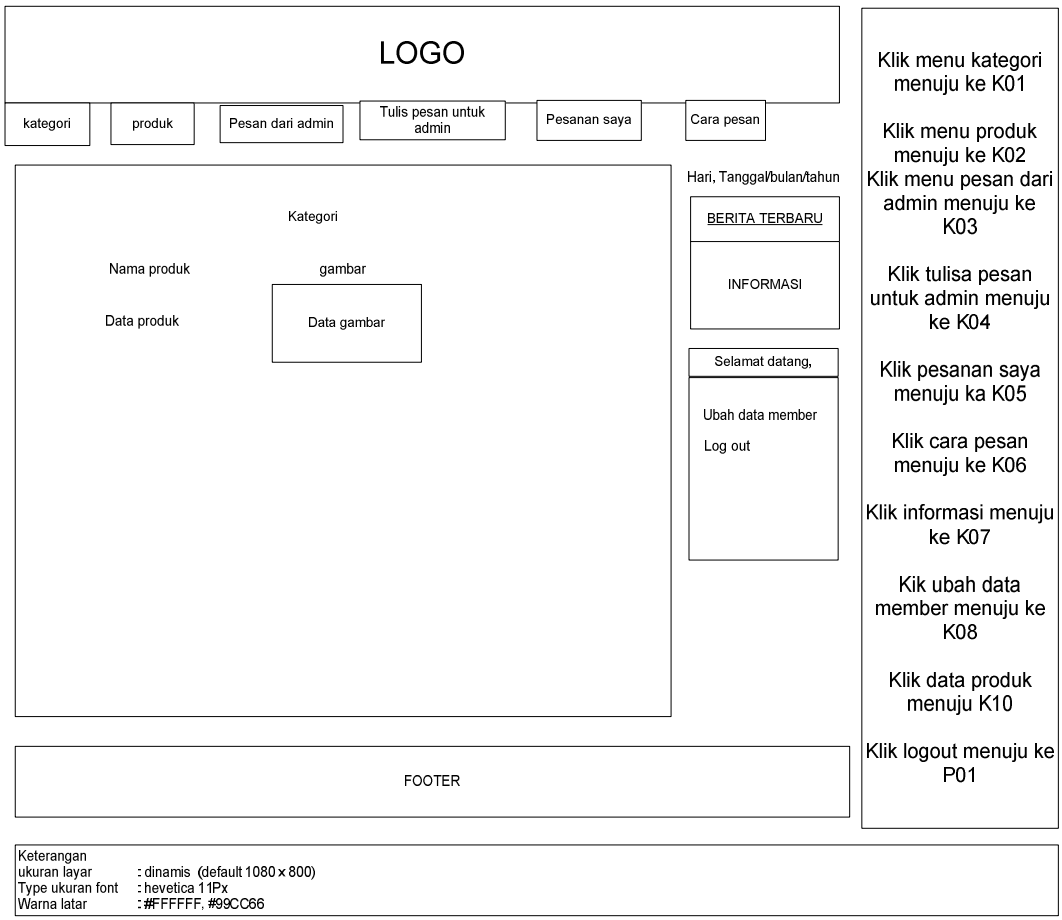
K08



Gambar III.33. *Form* ubah data member

i. *Form* produk per kategori

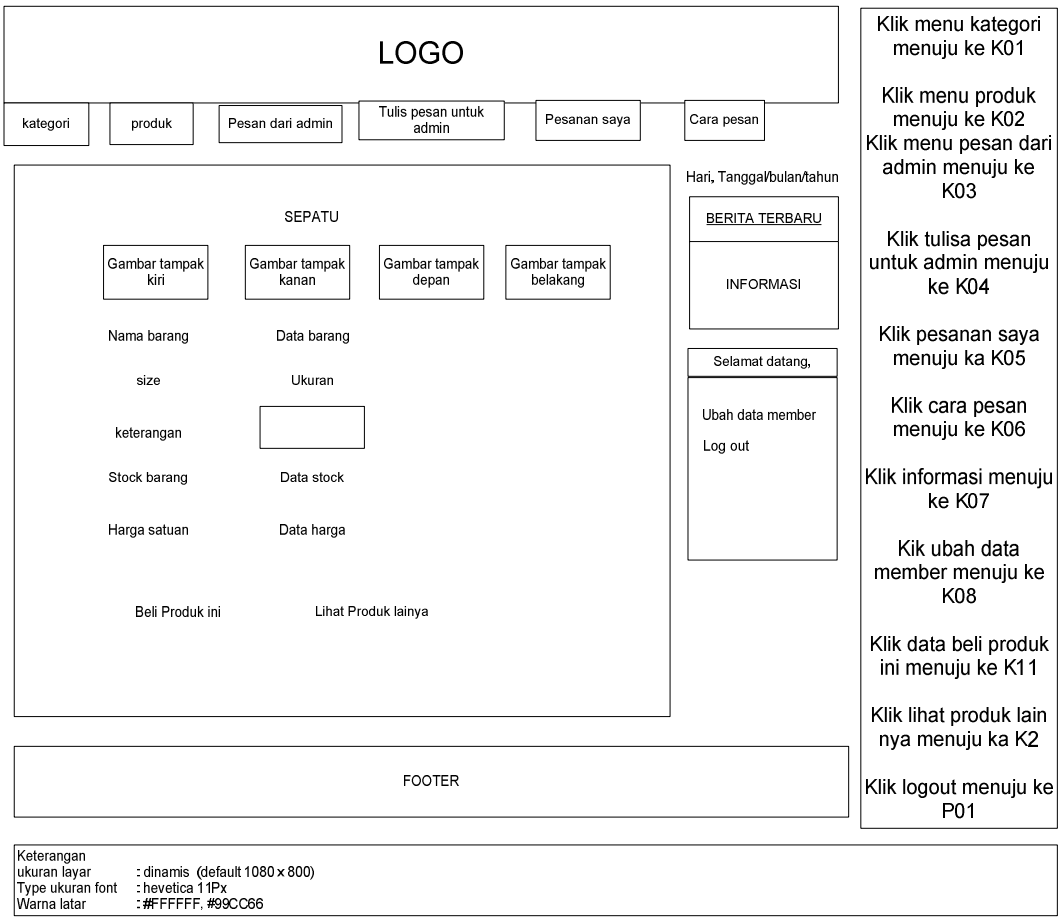
K09



Gambar III.34. *Form* produk perkategori

j. *Detail* produk

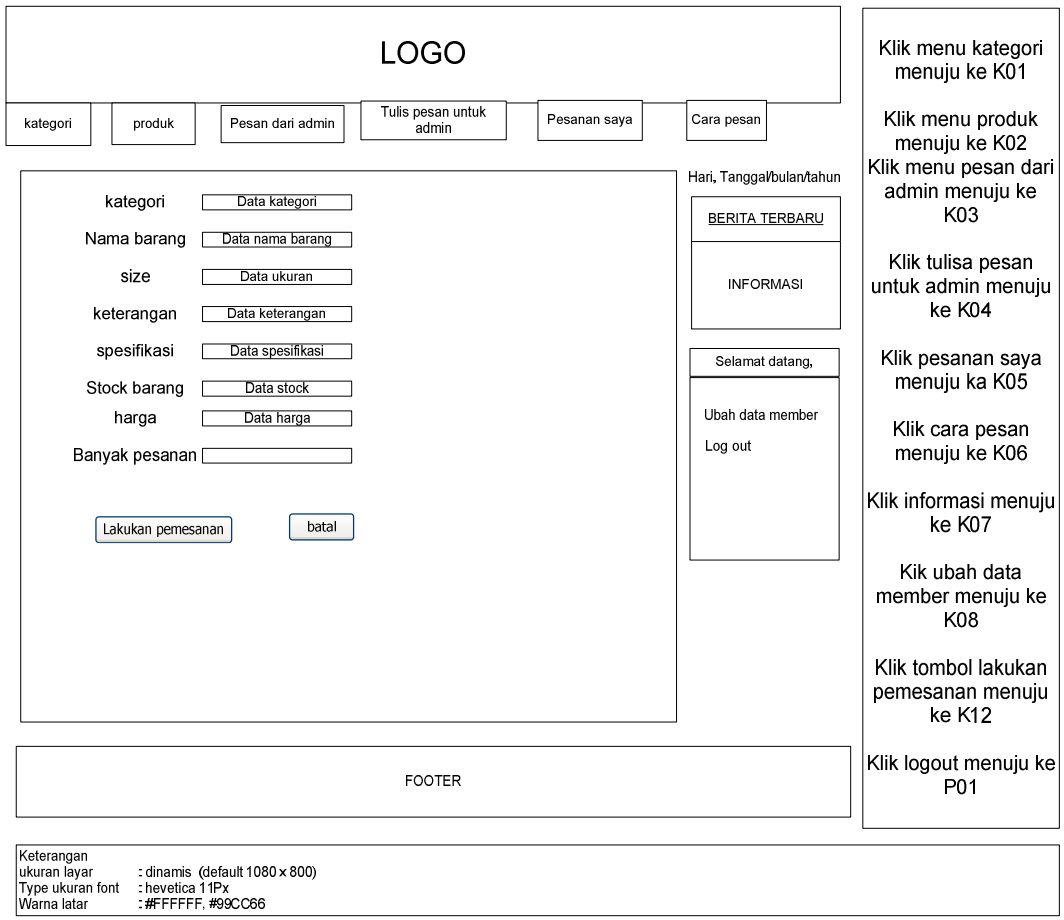
K10



Gambar III.35. *Form* detail produk

k. *Form* pemesanan

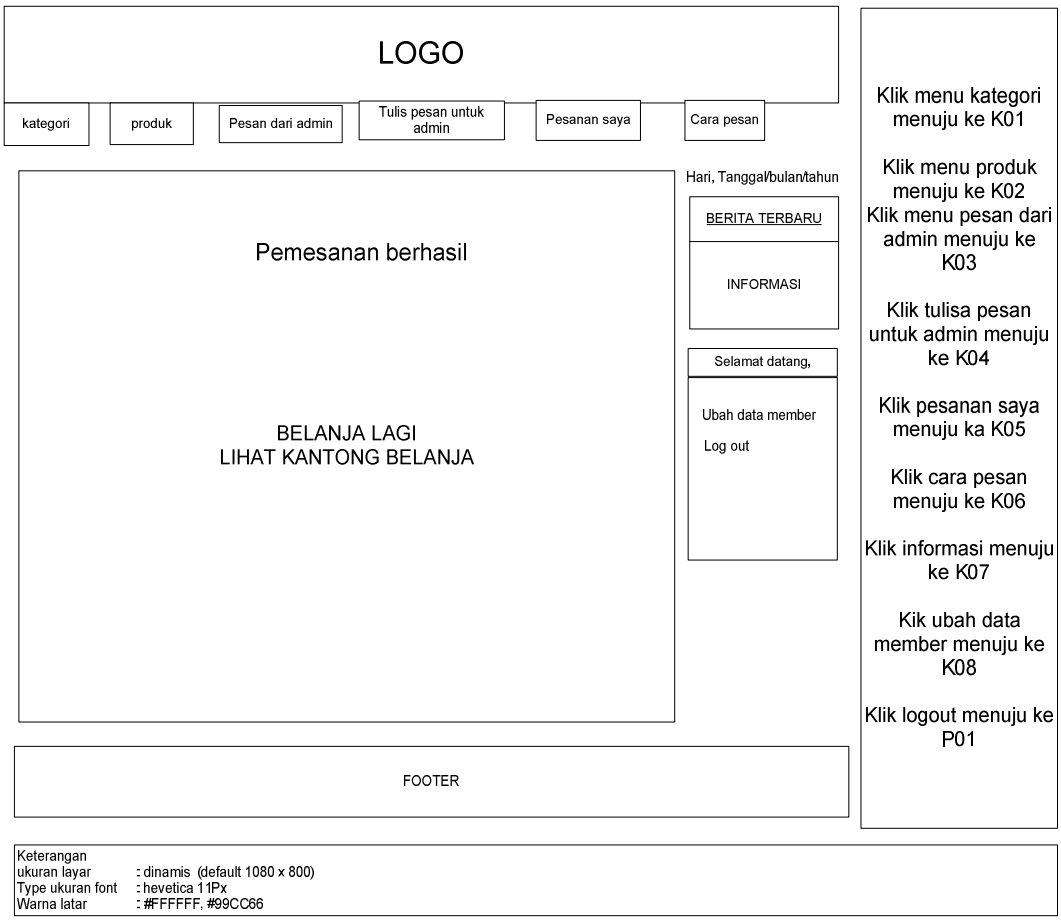
K11



Gambar III.36. *Form* pemesanan

l. *Form* konfirmasi

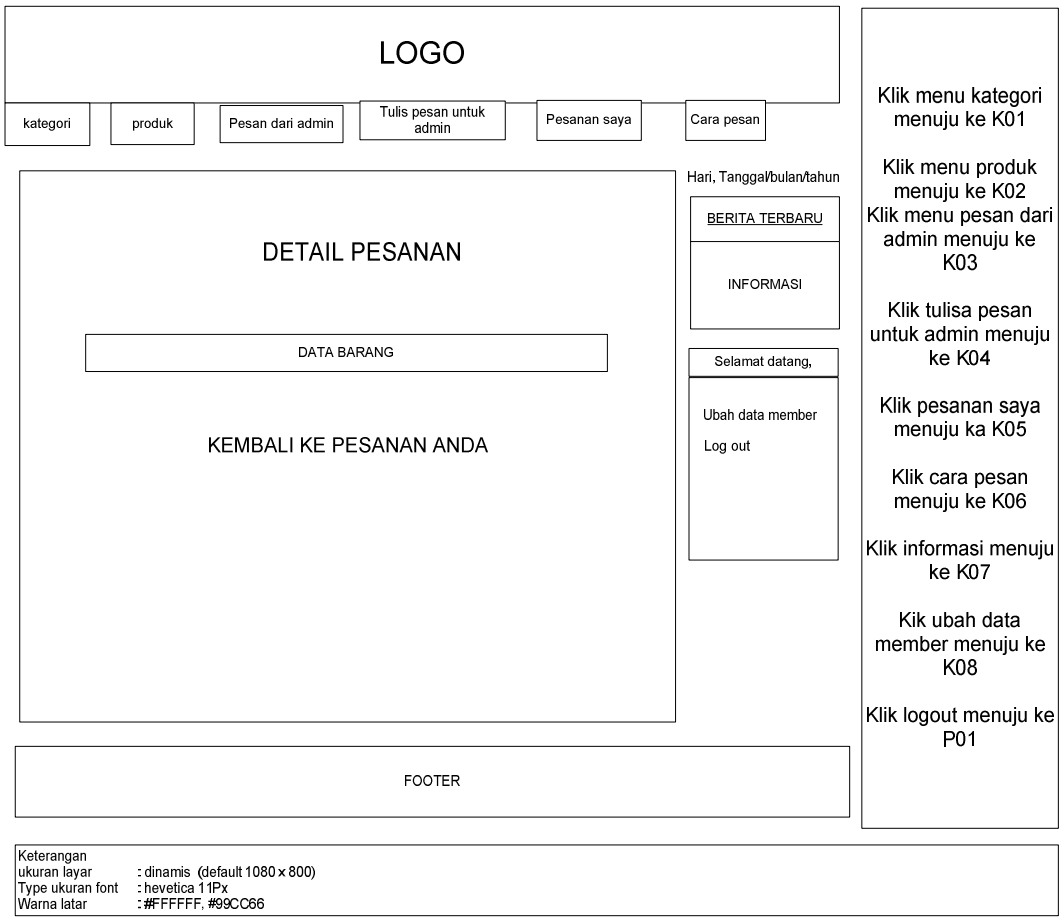
K12



Gambar III.37. *Form* konfirmasi

m. *Form* Detail Pesan

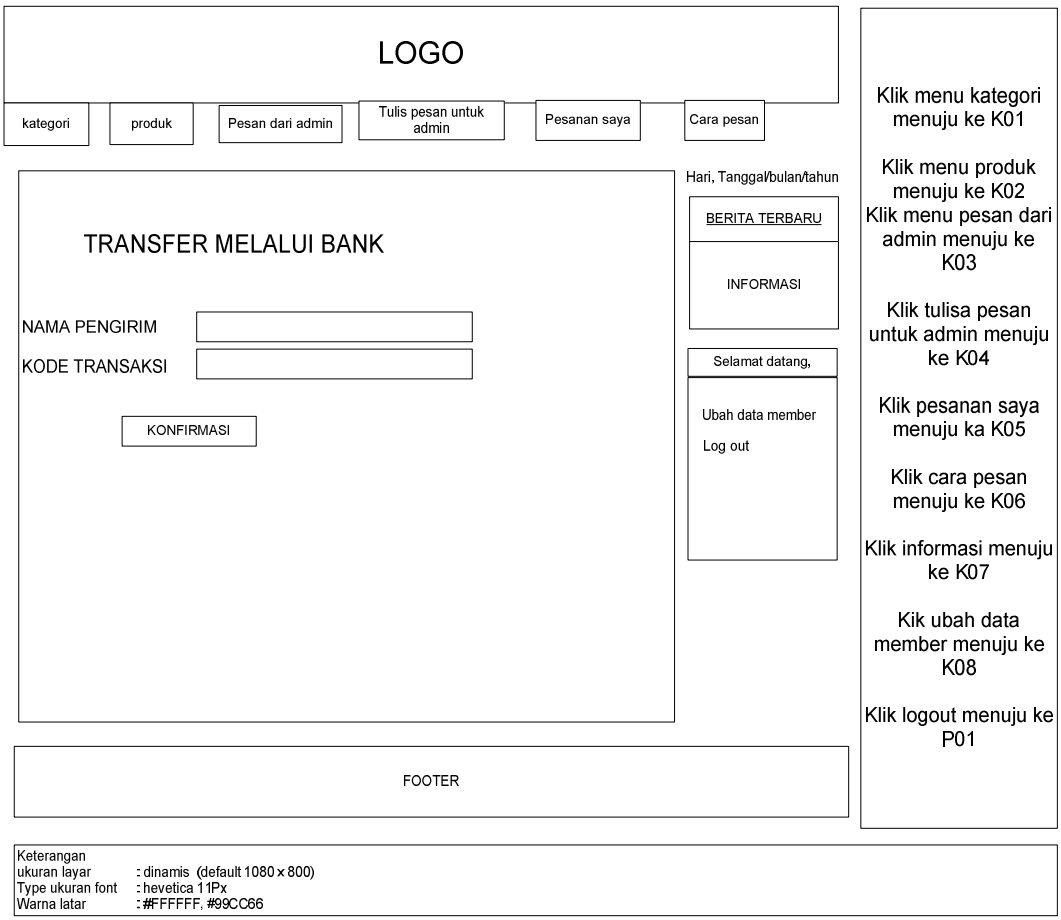
K13



Gambar III.38. *Form* detail pesan

n. *Form* transfer

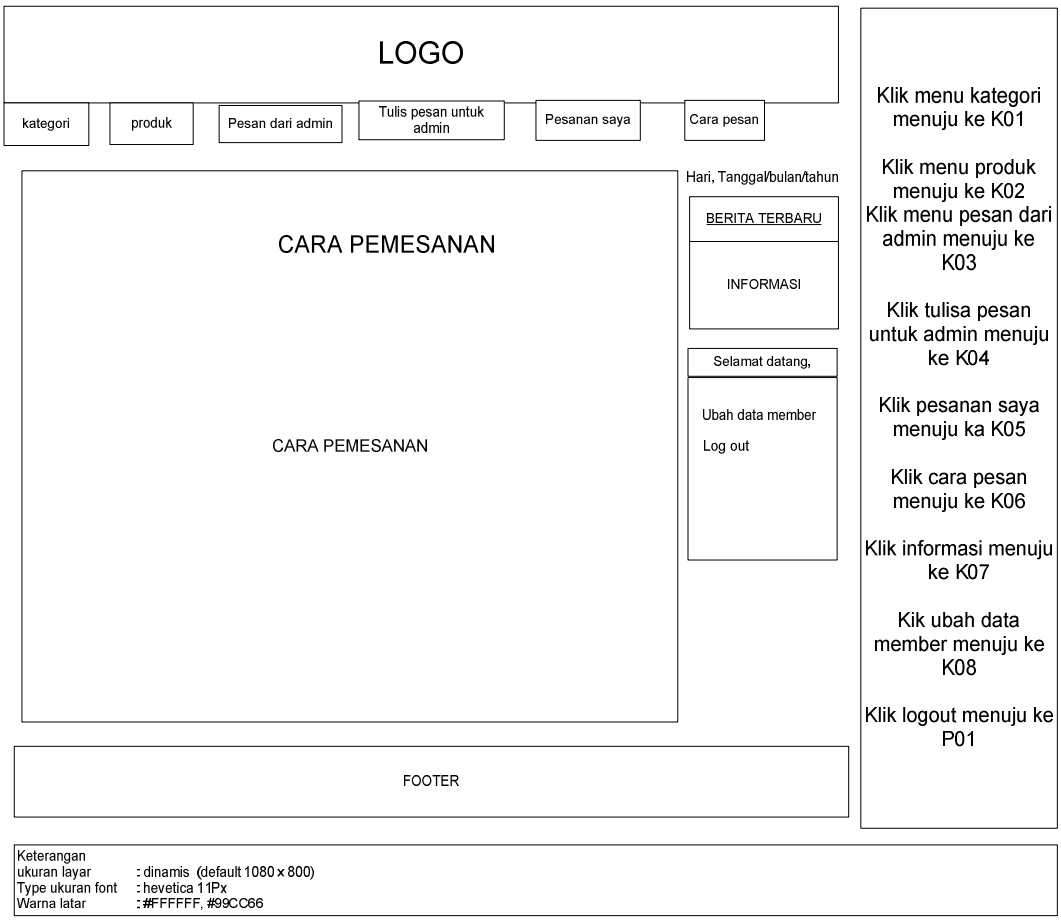
K14



Gambar III.39. *Form* transfer

o. Cara pesan

K15

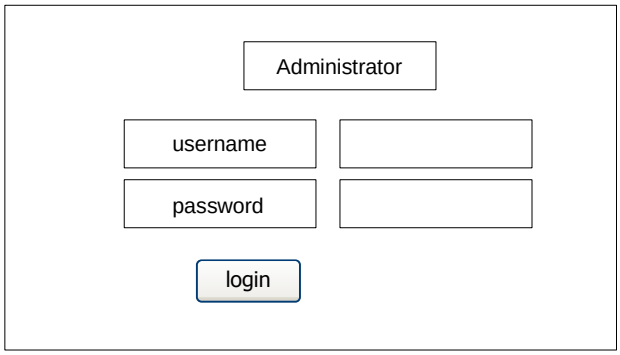


Gambar III.40. *Form* cara pesan

3. Antar muka administrator

   a. *Form login* administrator

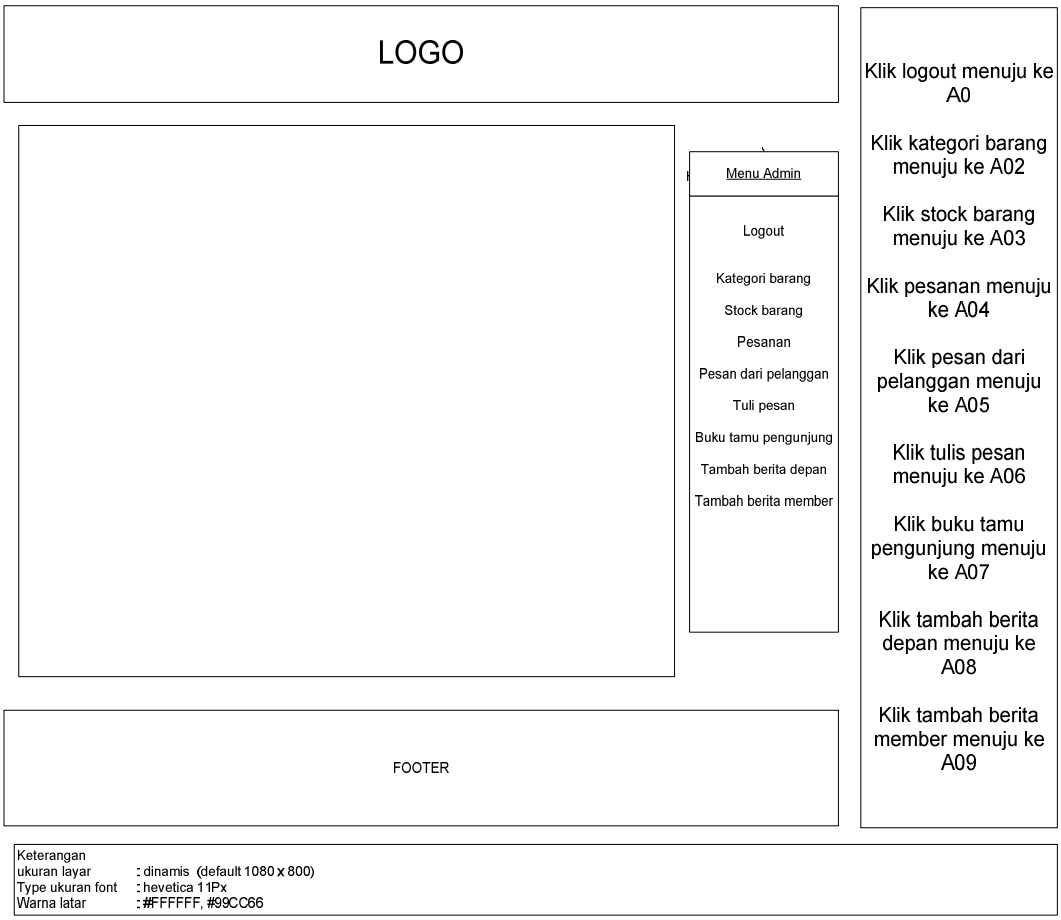
      A0



Gambar III.41. *Form login* administrator

b. *Form* home

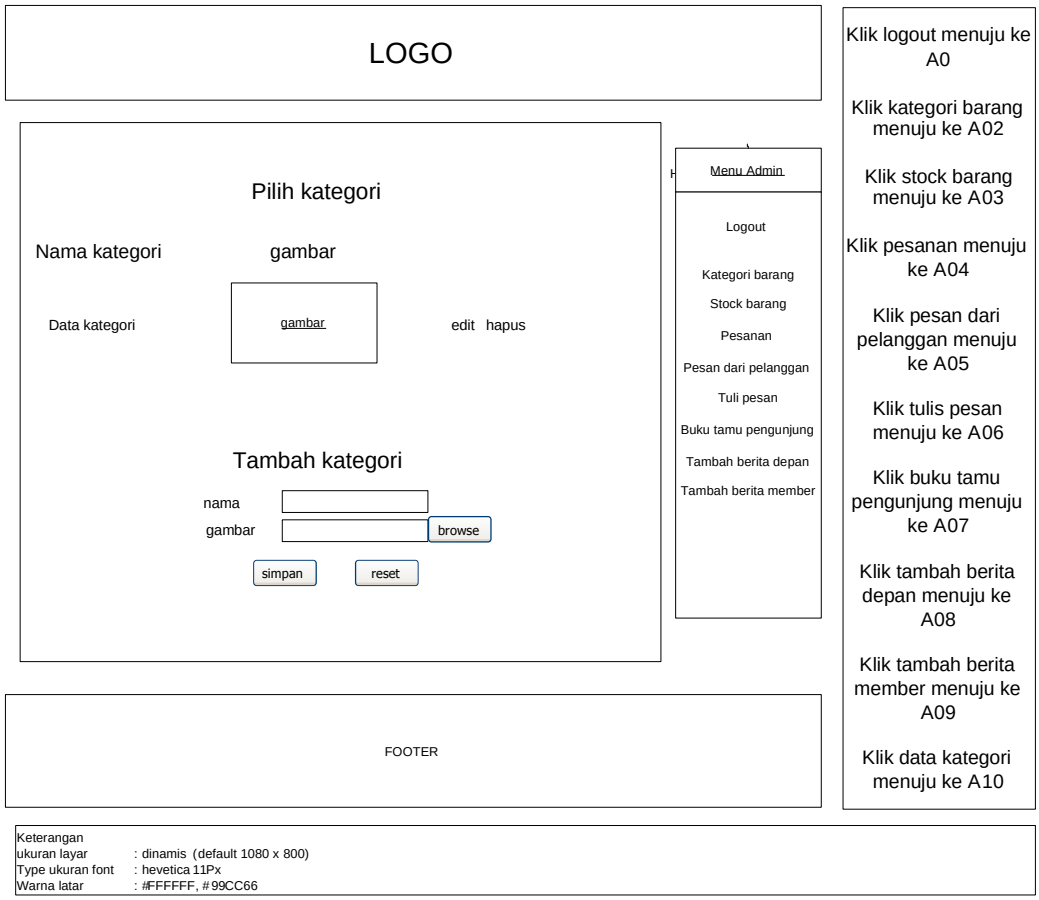
A01



Gambar III.42 *Form home*

c. *Form* kategori barang

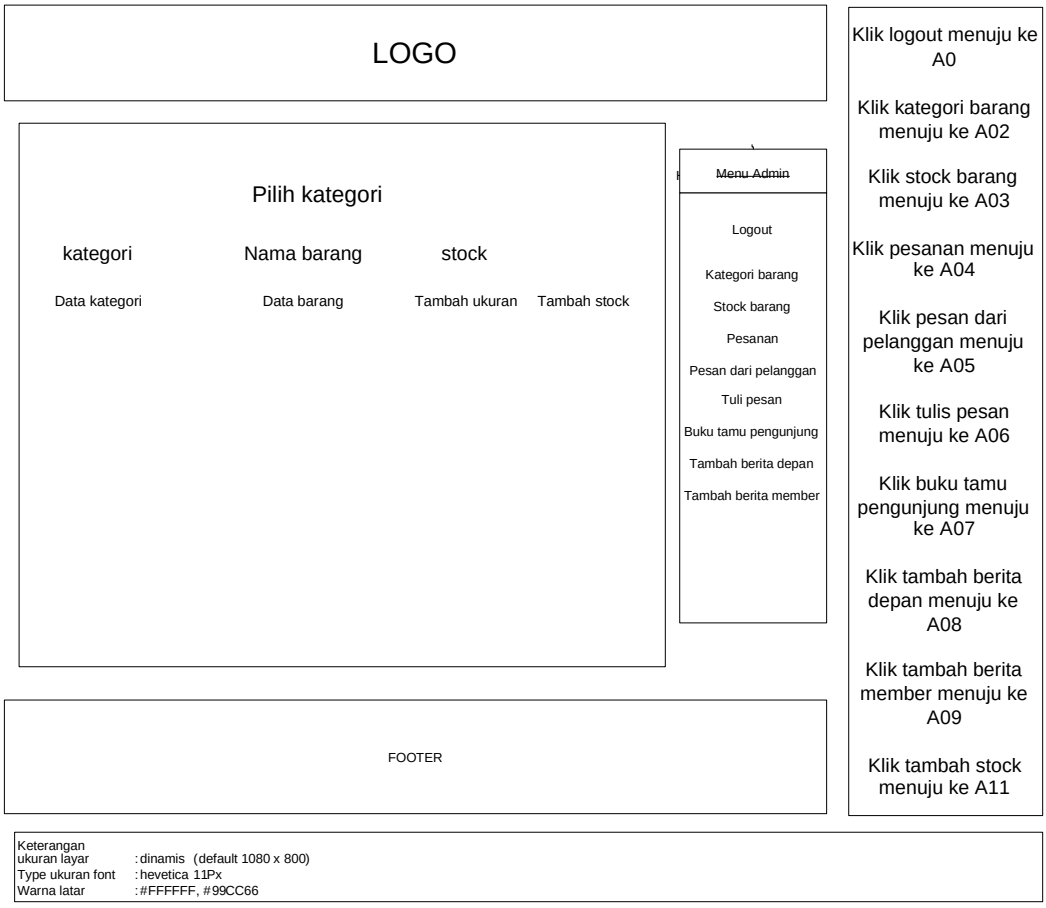
A2



Gambar III.43. *Form* kategori barang

d. *Form* stock barang

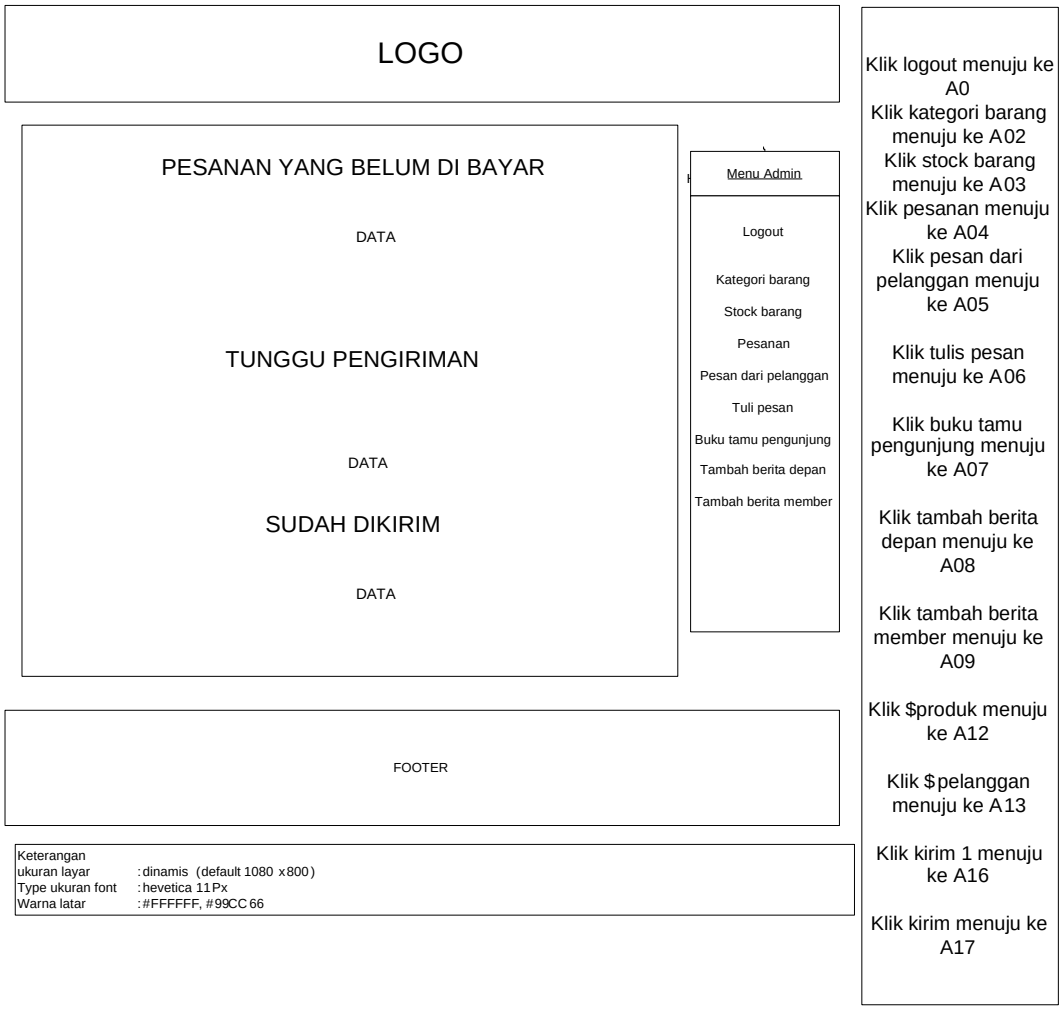
A3



Gambar III.44. *Form stock* produk

e. *Form* pesanan

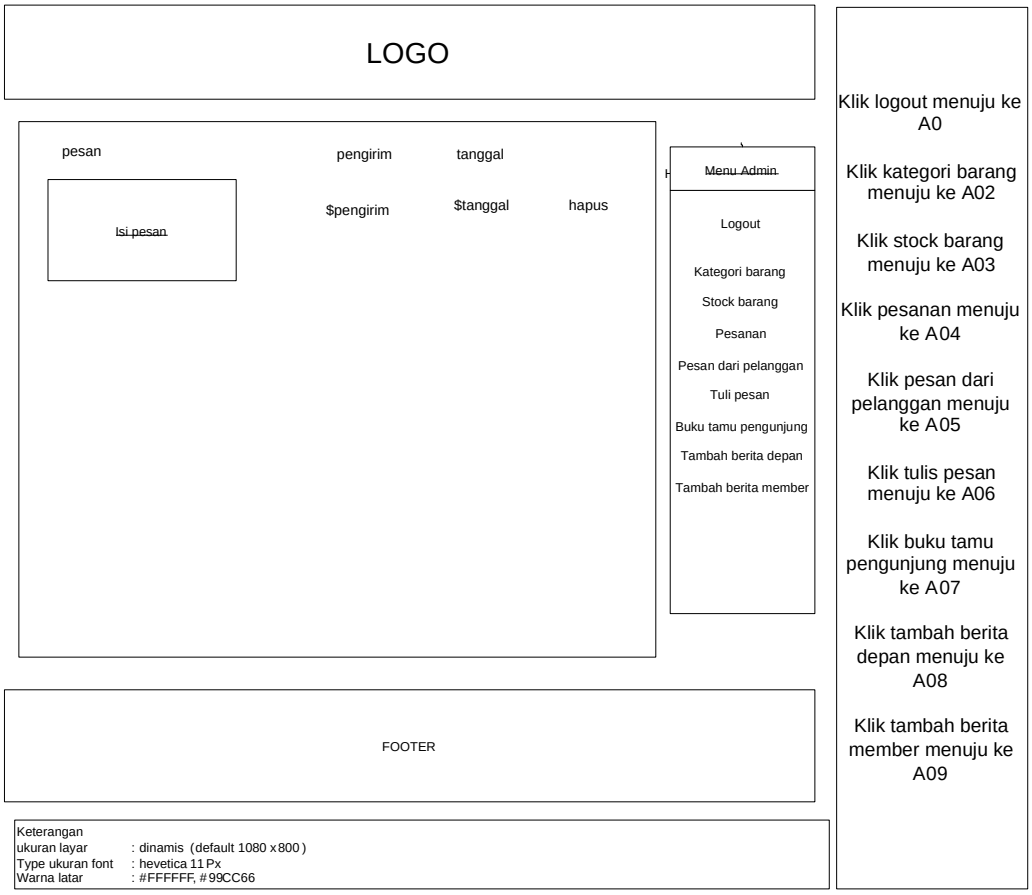
A04



Gambar III.45. *Form* pesanan

f. *Form* pesan dari pelanggan

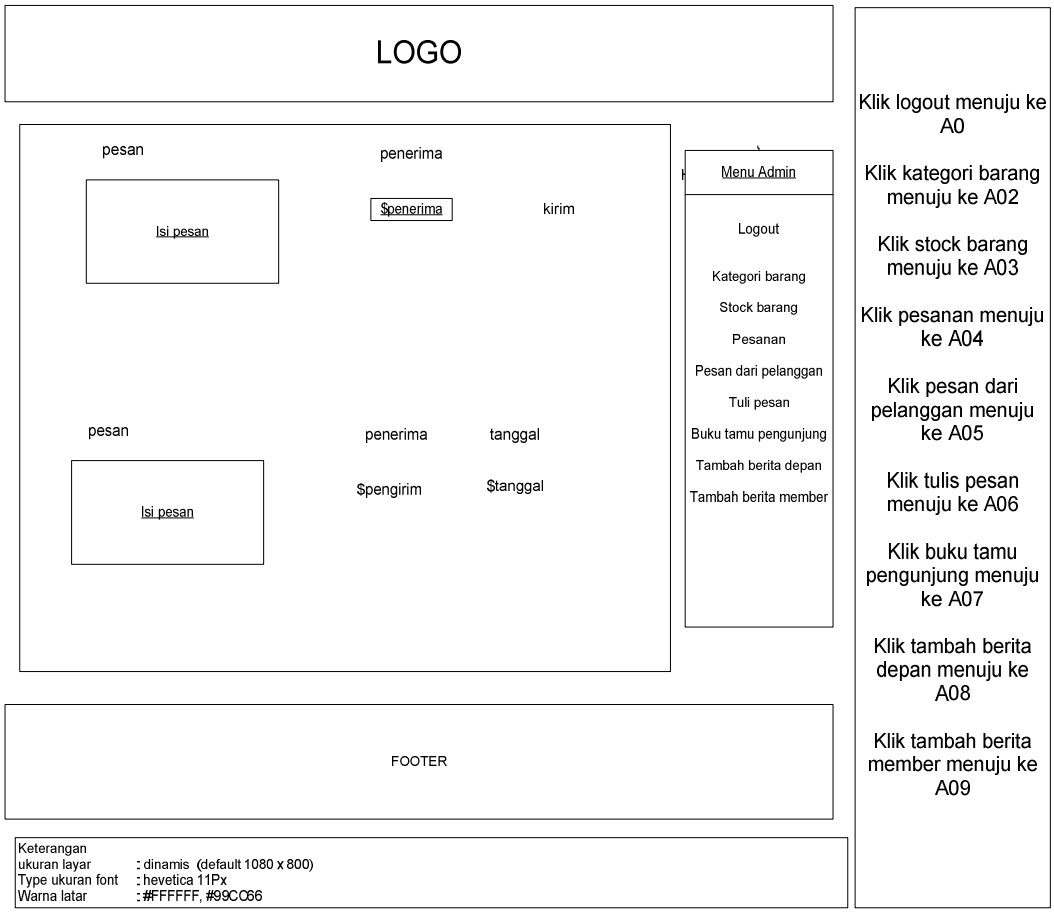
A05



Gambar III.46. *Form* pesan dari pelanggan

g. *Form* tulis pesan

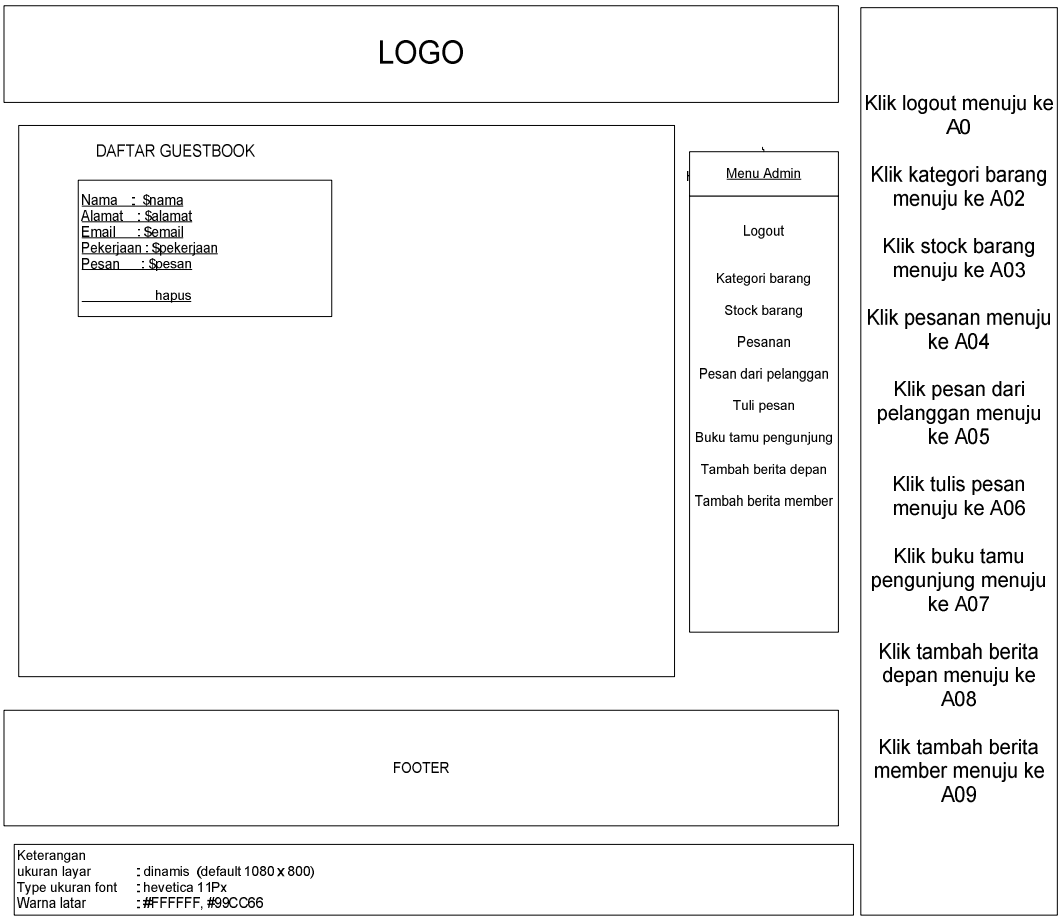
A06



Gambar III.47. *Form* tulis pesan

h. *Form* buku tamu pengunjung

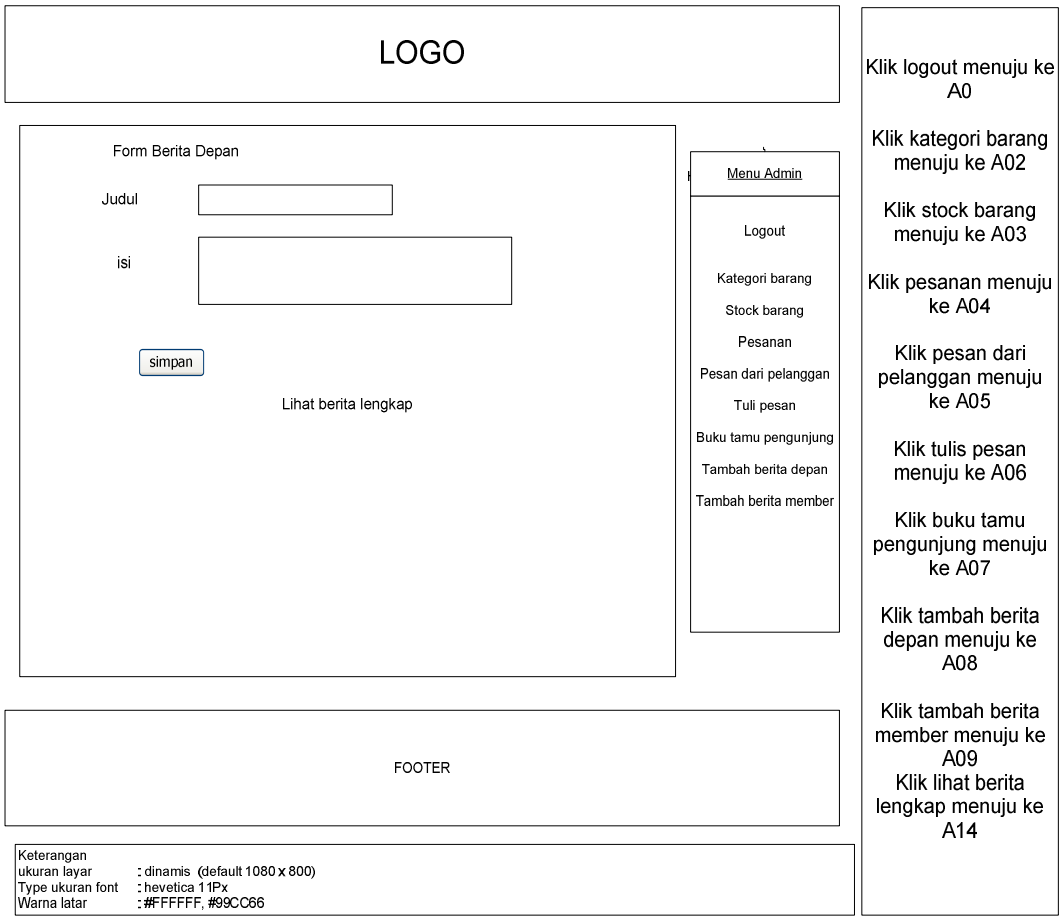
A07



Gambar III.48. *Form* buku tamu pengunjung

i. *Form* tambah berita depan

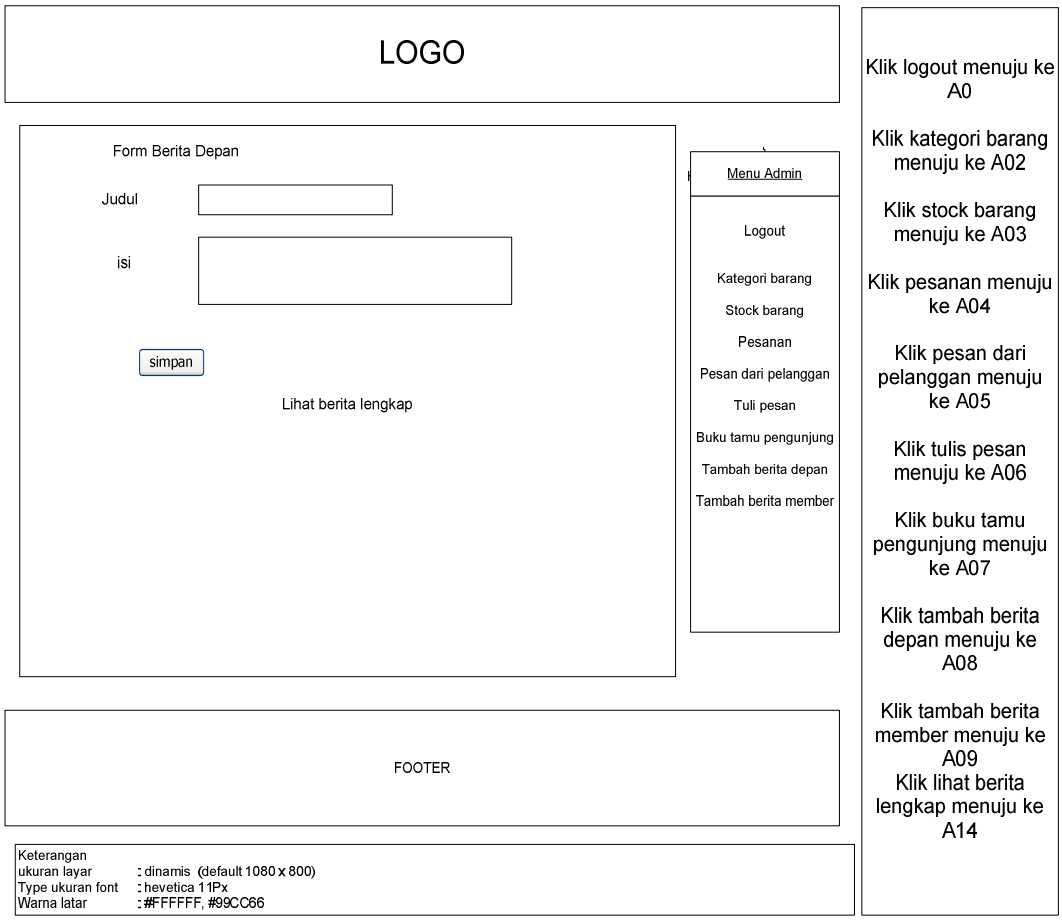
A08



Gambar III.49. *Form* tambah berita depan

j. *Form* tambah berita member

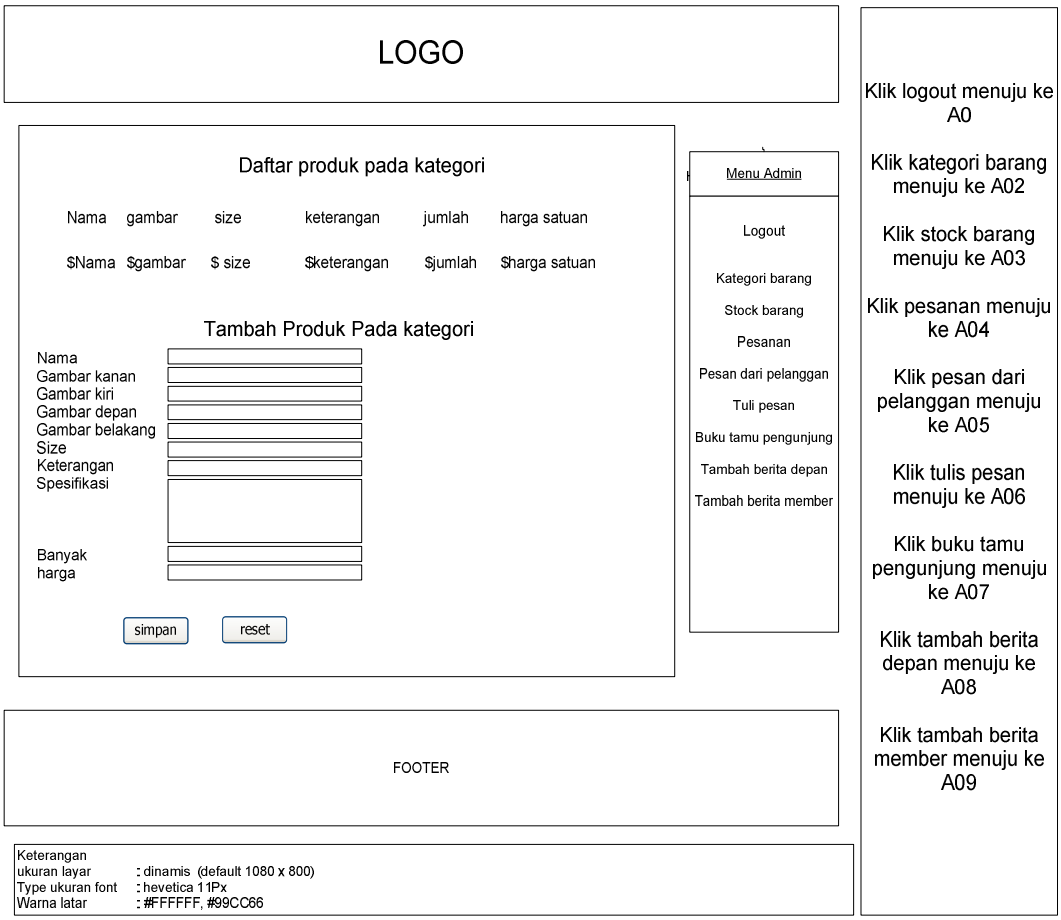
A09



Gambar III.50. *Form* tambah berita member

k. *Form* Tambah produk berdasarkan kategori

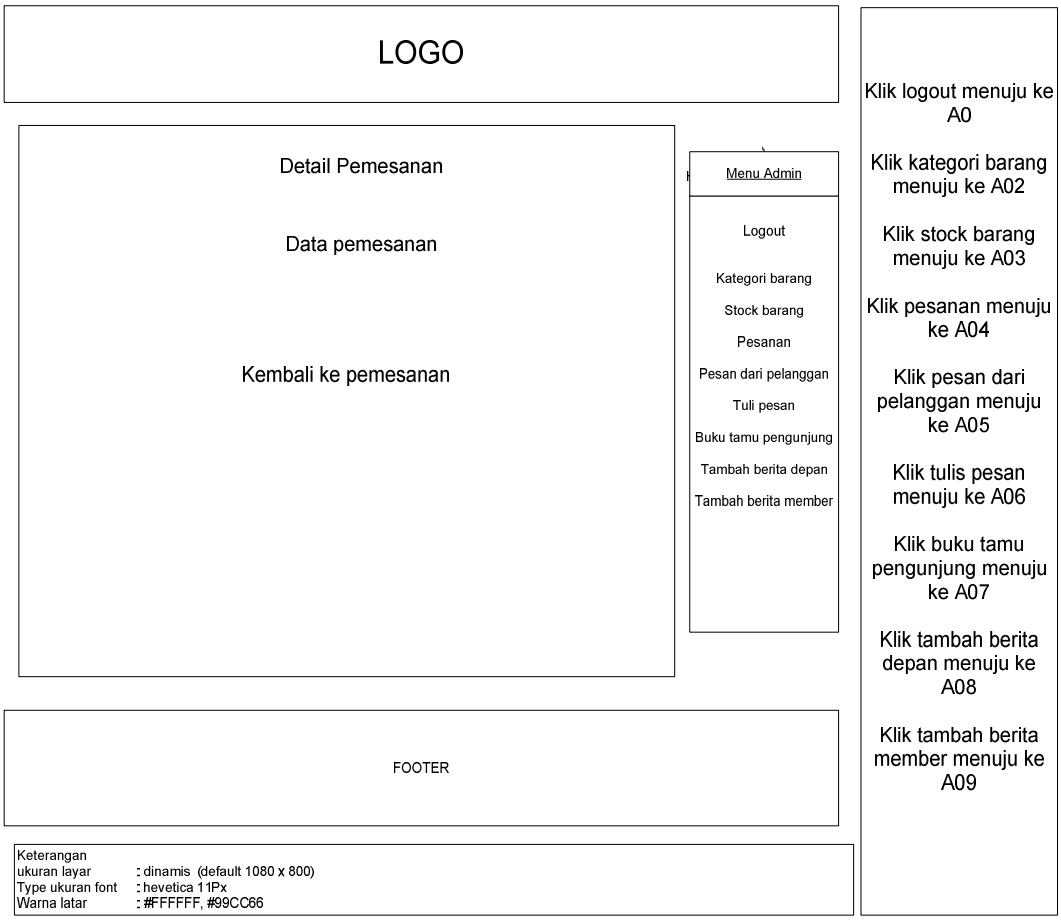
A10



Gambar III.51. *Form* tambah produk

l. *Form* detail pemesanan

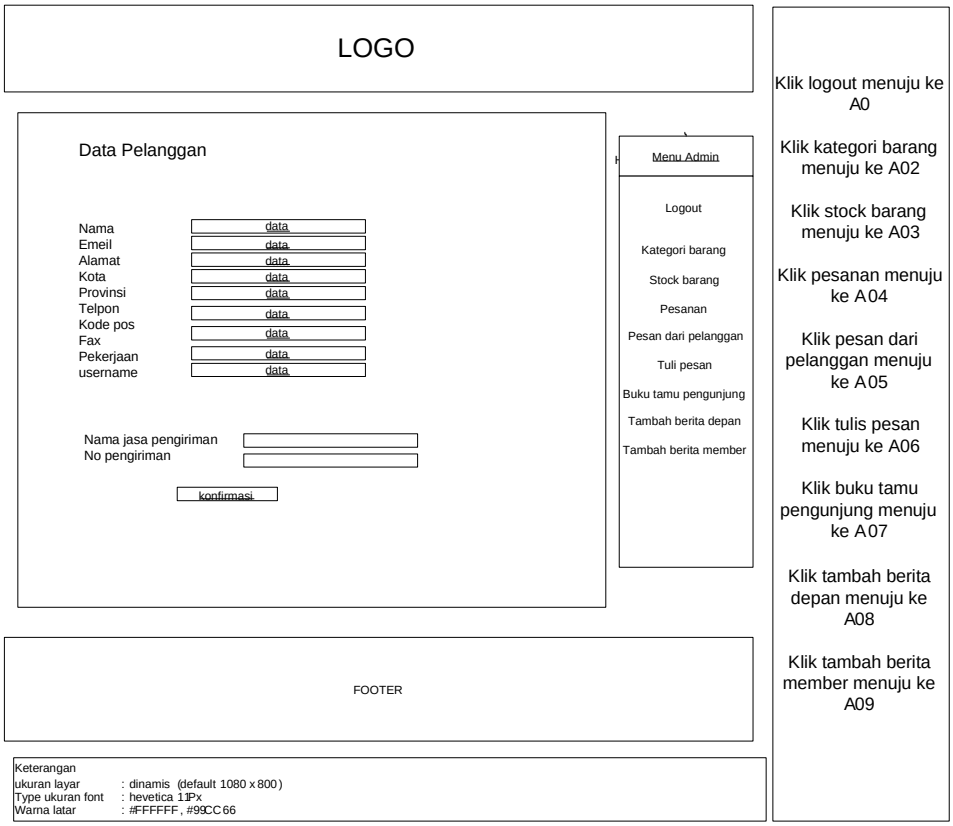
A12



Gambar III.52 *Form* detail pemesanan

m. *Form* data pengiriman

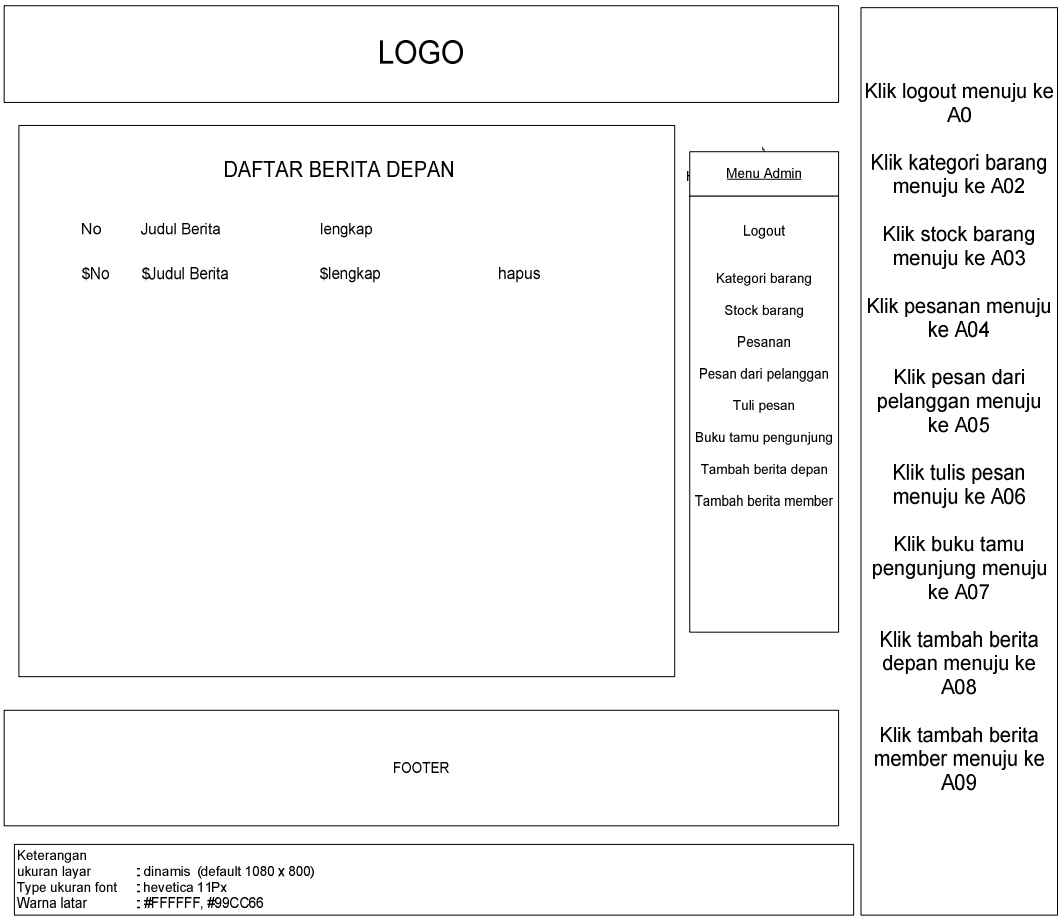
A13



Gambar III.53. *Form* data pengiriman

n. *Form* berita lengkap umum

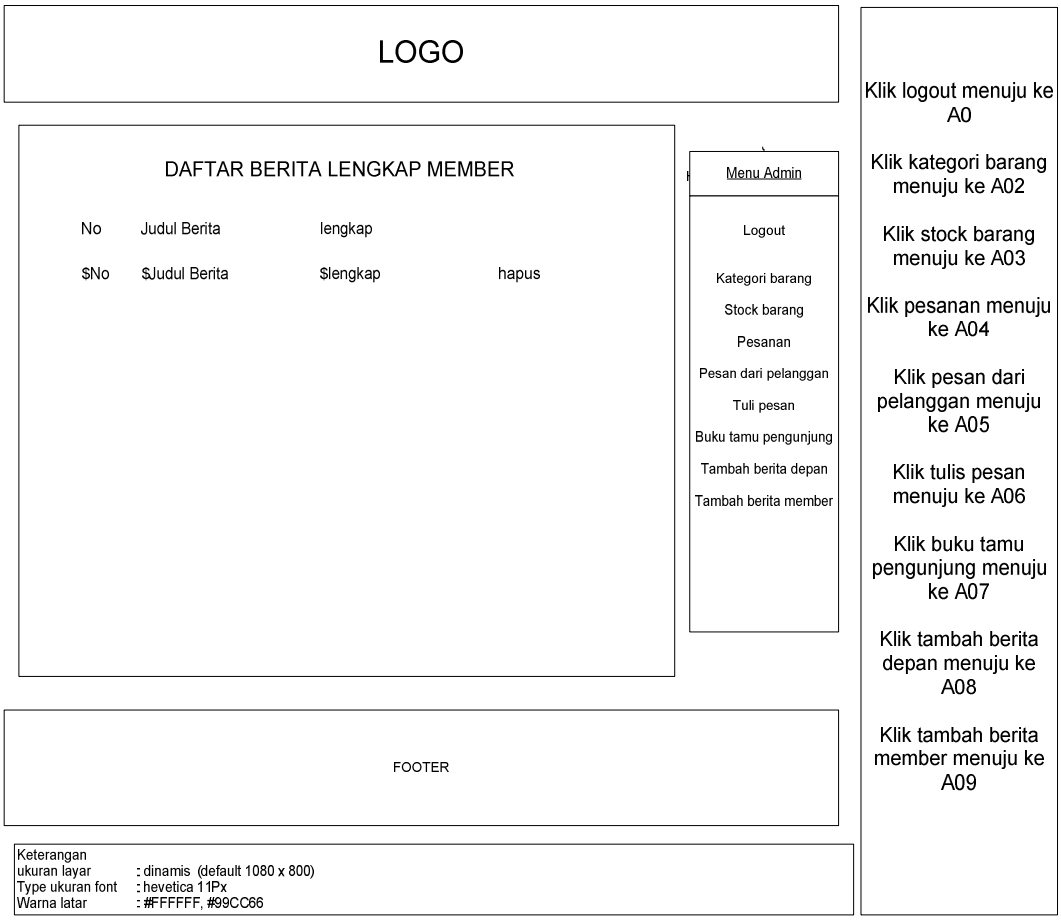
A14



Gambar III.54 *Form* berita lengkap umum

o. Daftar berita lengkap member

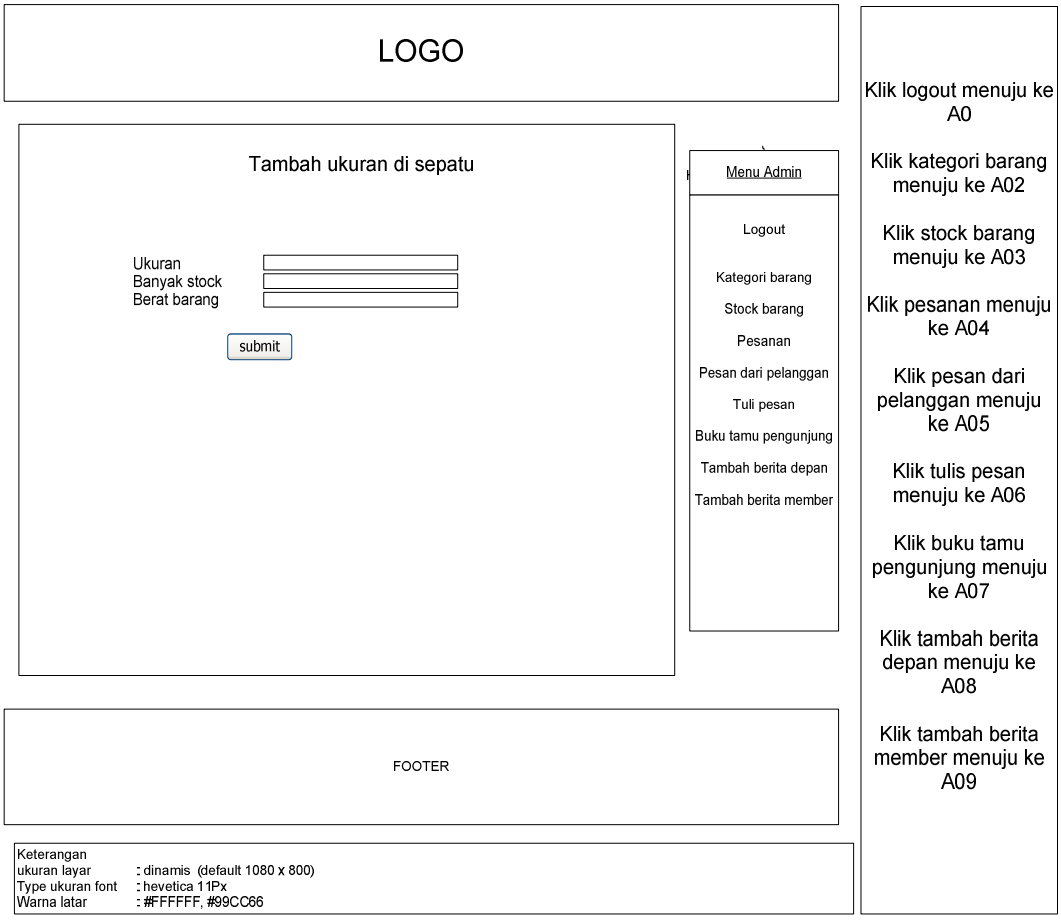
A15



Gambar III.55 *Form* berita lengkap member

p. *Form* tambah ukuran

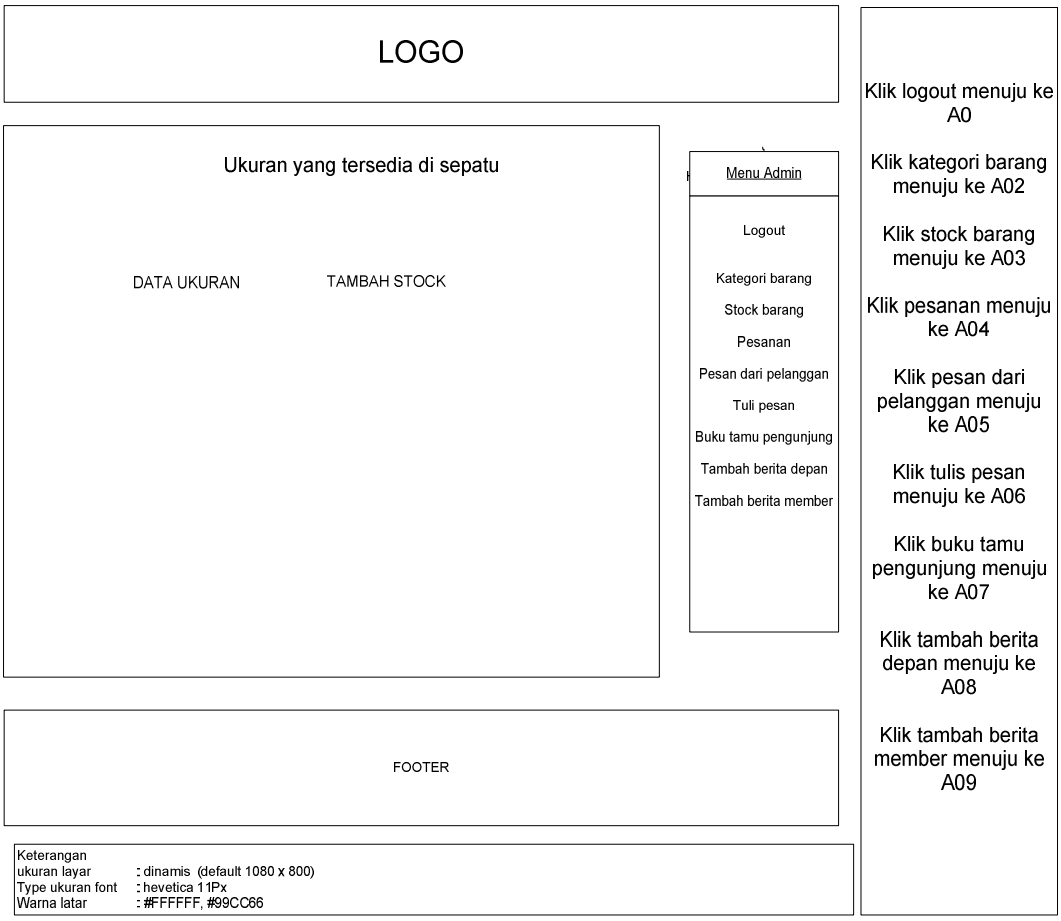
A16



Gambar III.56 *Form* tambah ukuran

q. *Form* tambah stock

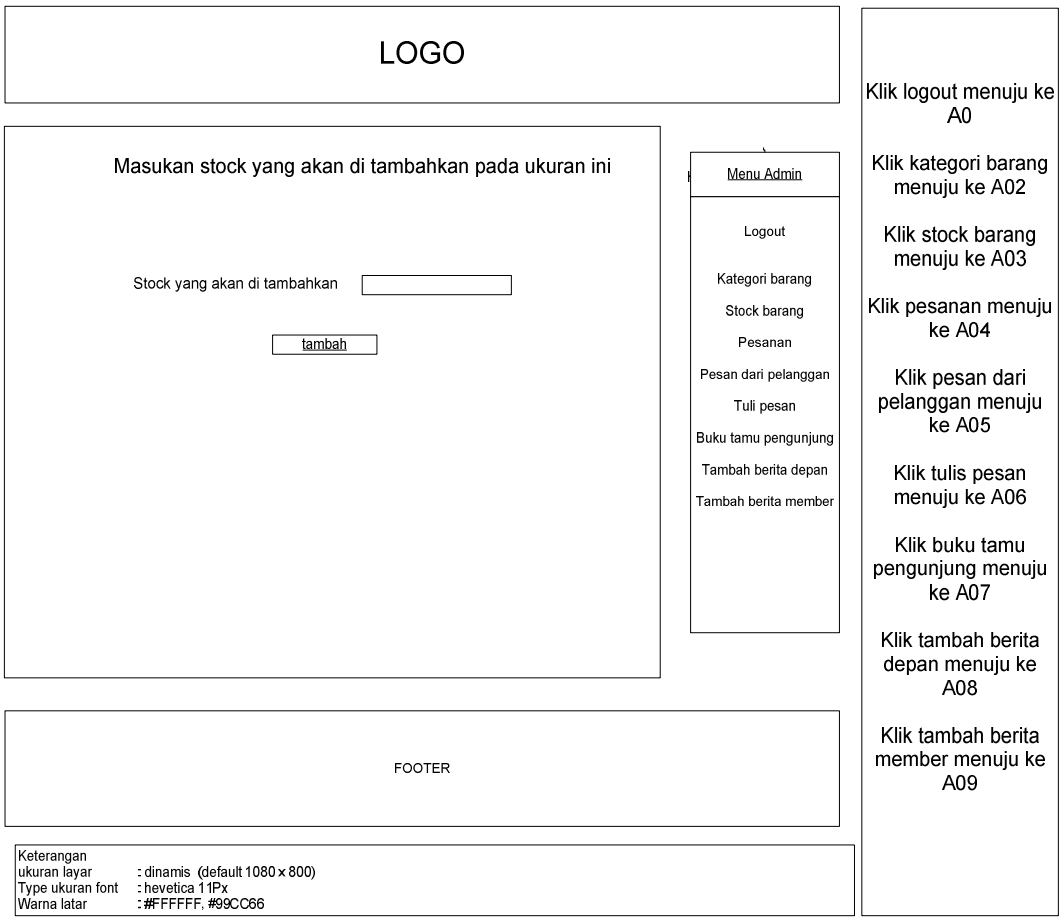
A17



Gambar III.57 *Form* tambah stock

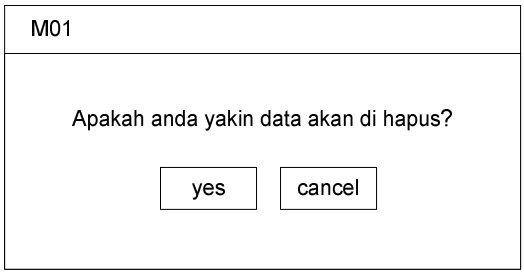
r. *Form* input stock

A18



Gambar III.58 *Form* input stock

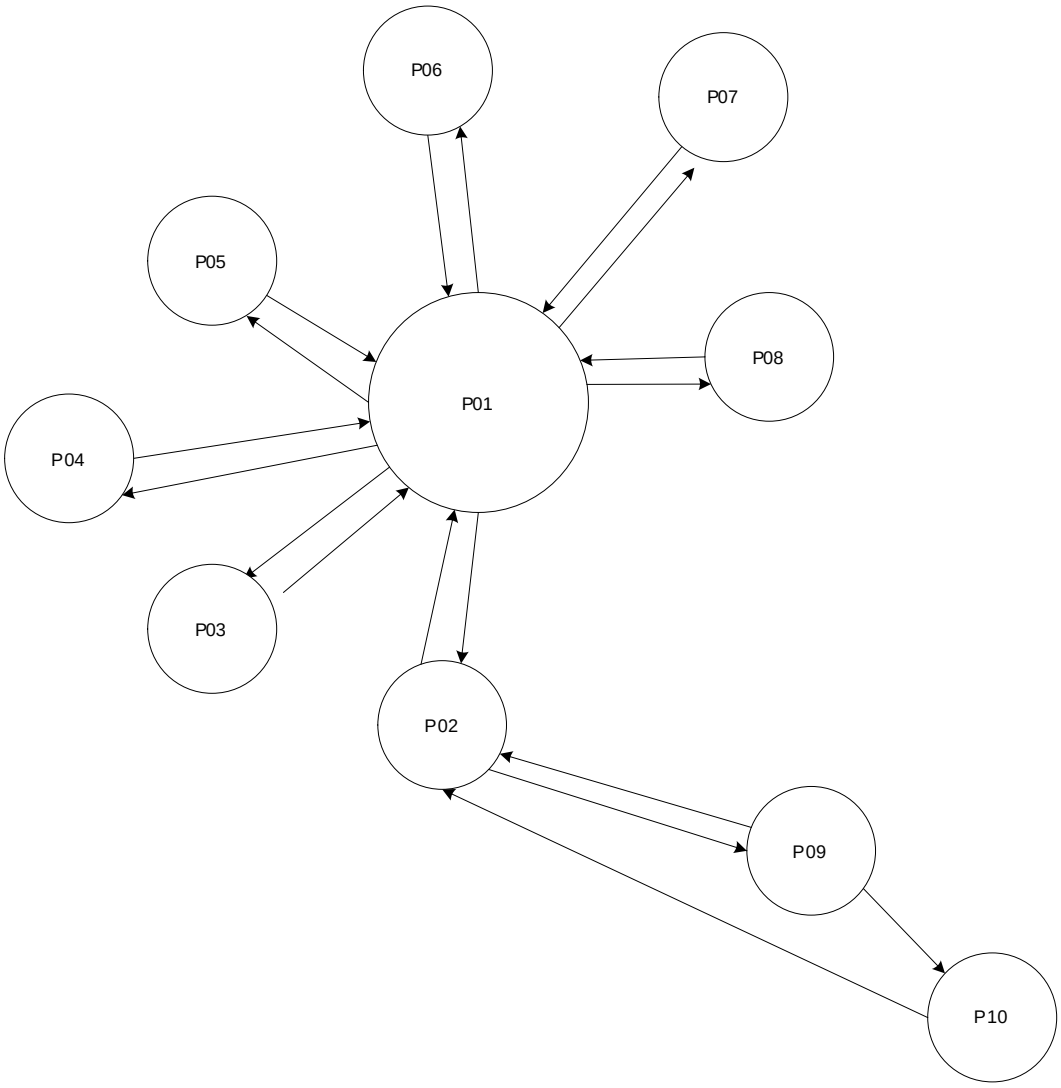
3.4.2 Perancangan Pesan



Gambar II.59 *Form* tampilan pesan

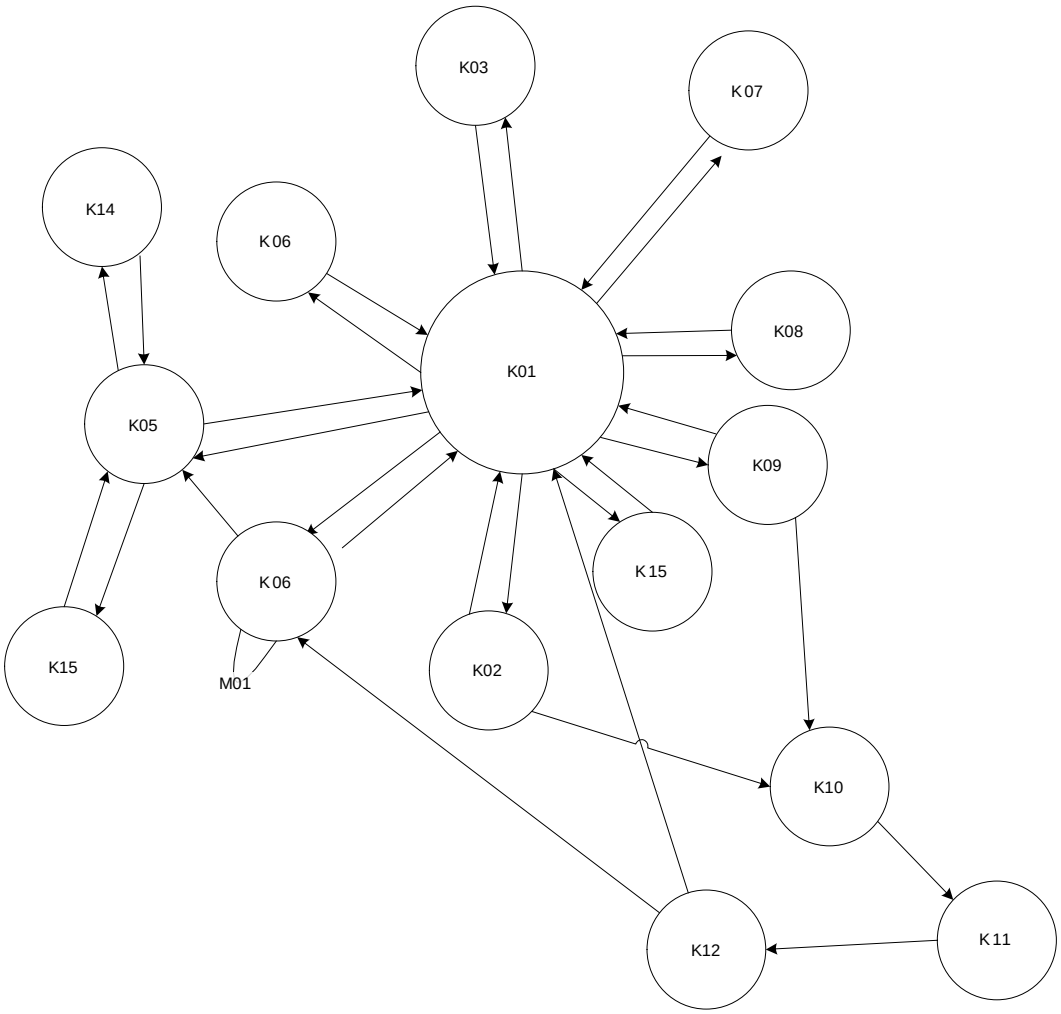
3.4.4 Jaringan semantik

a. Jaringan semantik *interface* pengunjung



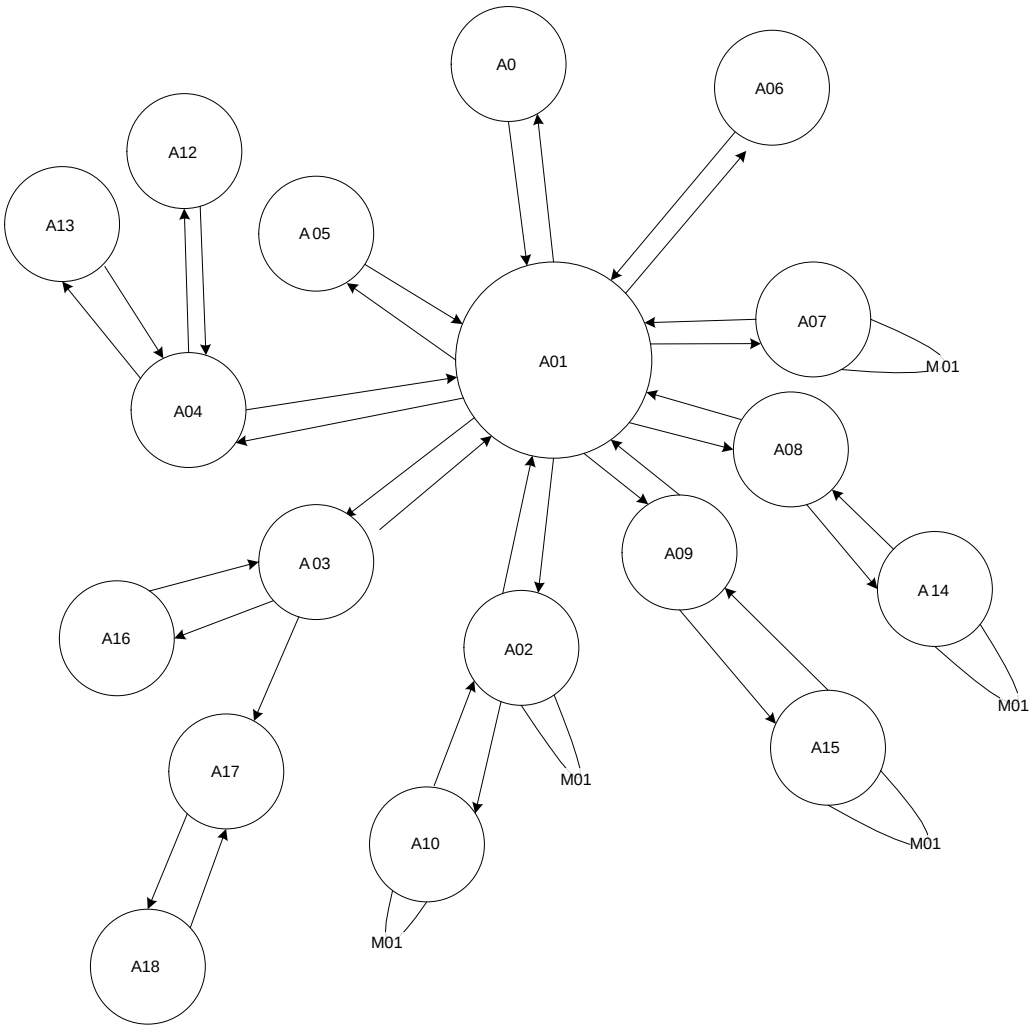
Gambar III.60 Jaringan semantik *pengunjung*

b. Jaringan semantik *interface* konsumen



Gambar III.61. Jaringan semantik konsumen

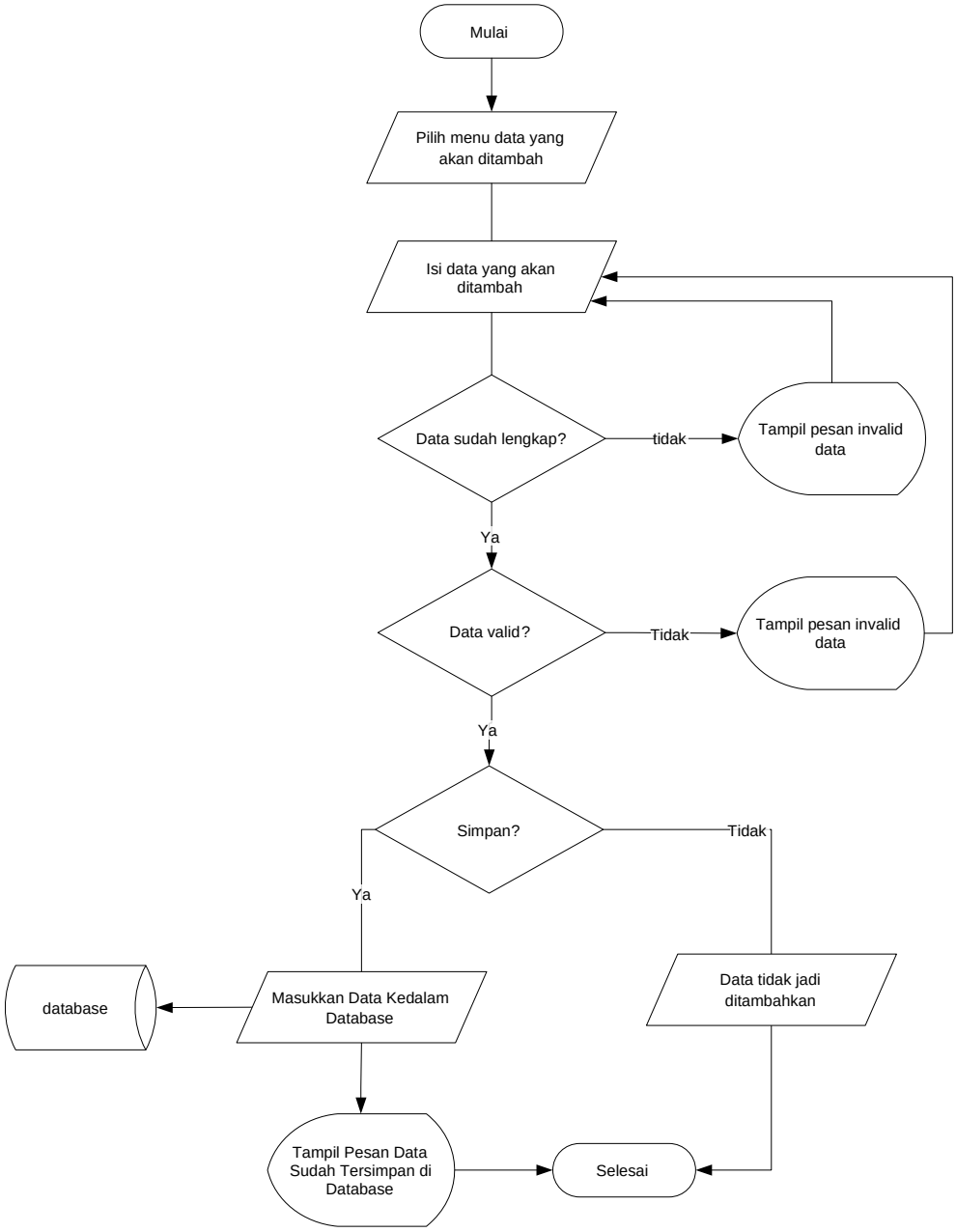
c. Jaringan semantik *interface* administrator



Gambar III.62 Jaringan semantik administrator

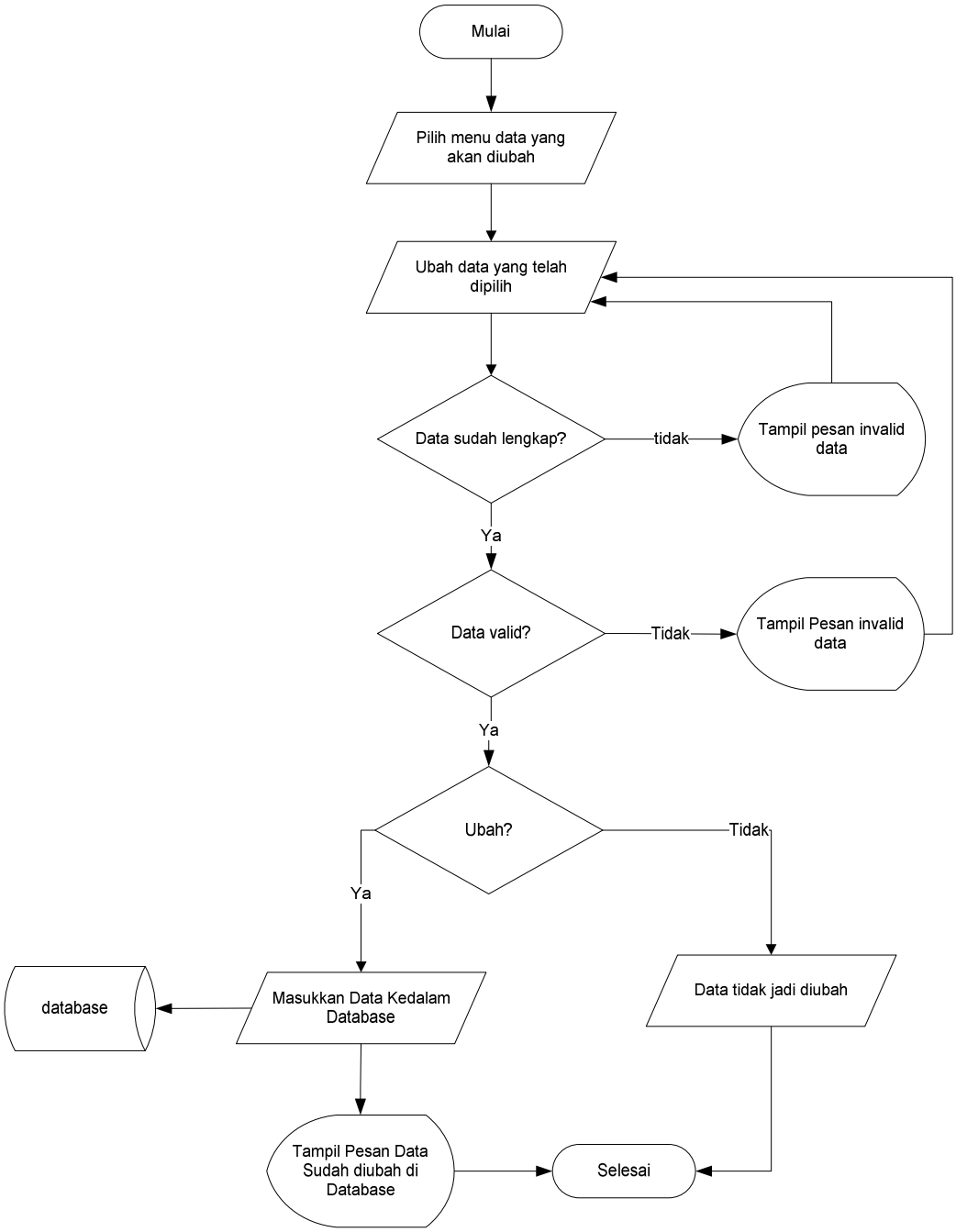
3.3.4 Prosedural

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



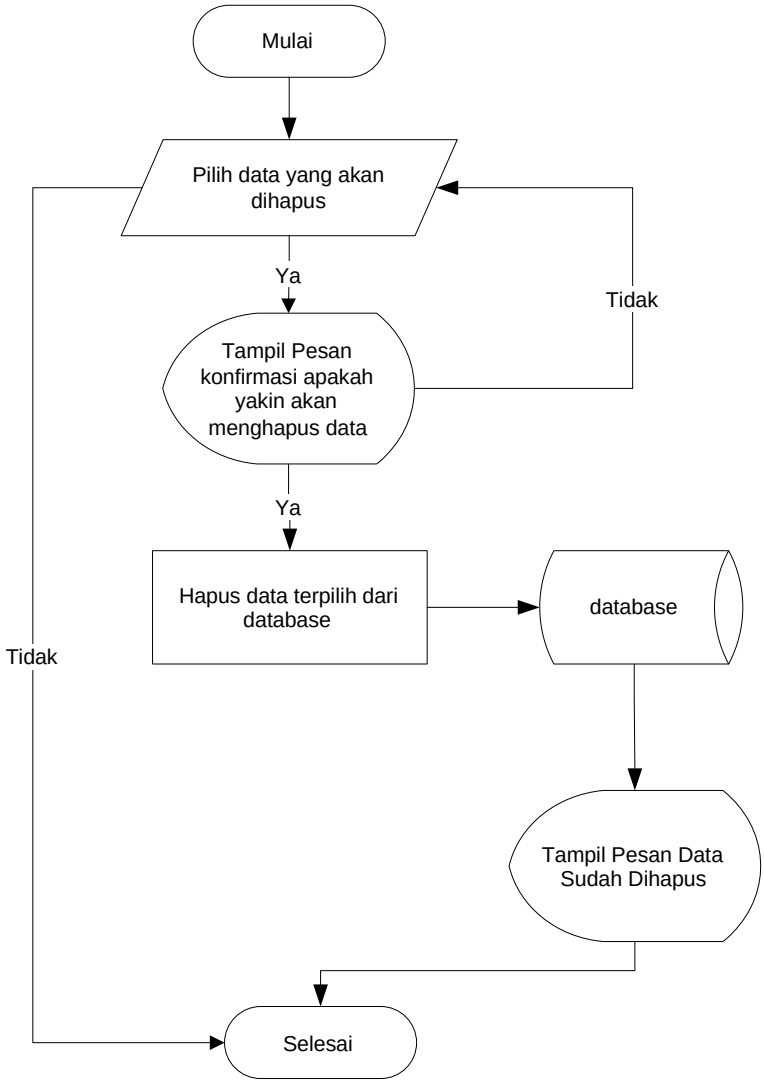
Gambar III.63 flow map sistem yang dibangun

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



Gambar 3.64 *Flowchart* ubah data

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



Gambar 3.65 *Flowchart* hapus data