BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem (system analysis) dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan 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

Ditinjau dari masalah yang dihadapi toko 2nd Skin *Clothing Company* yaitu mempromosikan produk yang ditawarkan masih sangat sederhana dengan cara membagikan brosur kepada konsumen, katalog, dan membuat pamflet yang nantinya diletakan didepan toko. Biasanya konsumen datang ke toko untuk mencari dan memilih barang yang akan dibeli, setelah mendapatkan barang yang dicari konsumen mendatangi kasir untuk bertransaksi. Selain itu masih kesulitan dalam melakukan pengolahan data barang, karena toko ini masih melakukan secara manual belum terkomputerisasi sehingga mempengaruhi efektifitas dalam bekerja. Misalnya dalam hal pembuatan laporan maka akan memakan waktu yang cukup lama karena harus memeriksa transaksi yang terjadi.

3.1.2 Solusi Masalah

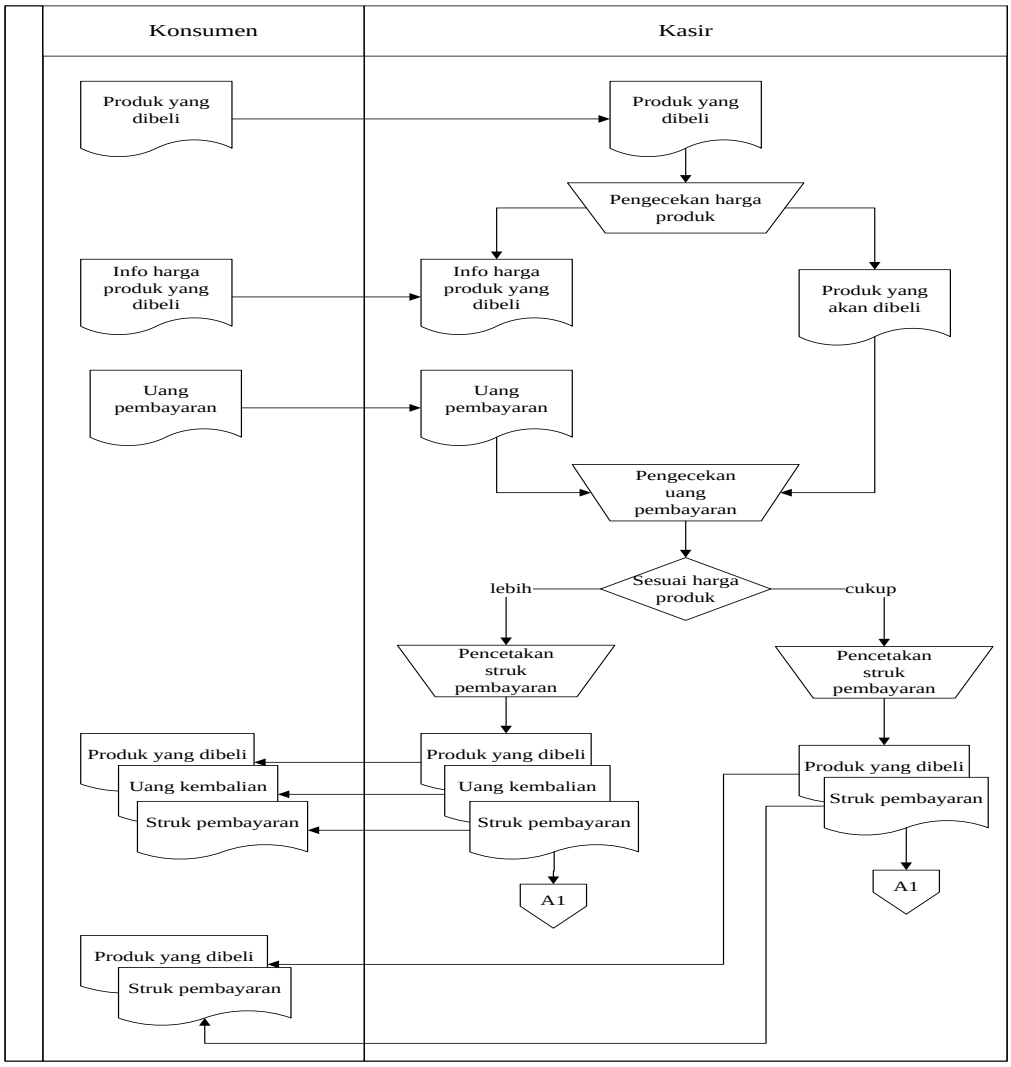
Dari permasalahan-permasalahan diatas, penulis ingin membangun sistem e-commerce untuk mempromosikan produk dan menjualnya secara *online*. Dalam sistem ini, konsumen dapat melihat informasi barang dan dapat melakukan pemesanan secara *online.* Selain itu, dengan sistem ini juga dapat menyelesaikan permasalahan promosi di 2nd skin.

3.1.3 Analisis Prosedur Sistem yang Sedang Berjalan

Prosedur merupakan urutan kegiatan yang tepat dari tahapan-tahapan yang menerangkan mengenai proses apa yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan proses tersebut, bagaimana proses tersebut dapat dikerjakan dan dokumen apa saja yang terlibat. Prosedur penjualan produk yang sedang berjalan di 2nd Skin *Clothing Company* adalah sebagai berikut :

1. Konsumen memilih produk yang akan dibelinya. Setelah konsumen mendapatkan produk yang akan dibelinya, konsumen memberikan produk tersebut ke kasir.
2. Kasir menerima produk yang akan dibeli oleh konsumen.
3. Kasir akan memasukan data transaksi ke database, membuat struk sebagai bukti transaksi dan memberi tahu kepada konsumen berapa total harga dari produk yang dibelinya.

4. Konsumen memberikan sejumlah uang ke kasir sesuai dengan total harga dari produk yang dibelinya.
5. Kasir akan mencetak struk dan diberikan konsumen beserta produk yang dibeli, dan uang kembalian bila uang yang diberikan konsumen lebih.



Gambar 3.1 Flowmap Sistem penjualan produk yang sedang berjalan

Keterangan

A1 : Arsip Struk penjualan produk

3.1.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem. Spesifikasi ini juga meliputi elemen atau komponen-komponen apa saja yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun sampai dengan sistem tersebut diimplementasikan. Analisis kebutuhan ini juga menentukan spesifikasi masukan yang diperlukan sistem, keluaran yang akan dihasilkan sistem dan proses yang dibutuhkan untuk mengolah masukan sehingga menghasilkan suatu keluaran yang diinginkan.

3.1.4.1 Target User

Target user pembuatan e-commerce ini khususnya :

1. Pelanggan dalam kota yang ingin melihat barang yang dijual di toko ini dan membeli tanpa harus datang ke toko.
2. Pelanggan yang berada diluar kota agar dapat membeli barang tanpa harus datang ke toko, sehingga dapat tetap mendapat info barang yang akan dibeli.

3.1.4.2 Analisis Pengguna

User dari aplikasi ini dibagi menjadi empat yaitu :

1. Administrator : Kualifikasi yang harus dimiliki administrator yaitu kemampuan dasar dibidang komputer dan mengoperasikan Sistem Operasi

Windows 2000/XP, mengerti tentang jaringan dan *web* server, pemahaman yang cukup untuk mengelola data dalam *web* terutama e-commerce serta memiliki pengetahuan tentang *internet*.

2. Operator : Kualifikasi yang harus dimiliki operator yaitu memiliki kemampuan dasar di bidang komputer, dapat mengoperasikan Sistem Operasi Windows 2000/XP, memiliki pemahaman yang cukup dalam mengelola data dalam *web* serta memiliki pengetahuan tentang *internet*.
3. Pengunjung : Mampu mengoperasikan komputer dan dapat melakukan *browsing* di *internet*.
4. Member : Mampu mengoperasikan komputer dan dapat melakukan *browsing* di *internet*.

3.1.4.3 Analisis Perangkat Keras

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

1. *Server*

   Perangkat yang menyediakan dan bertindak sebagai pengelola aplikasi, data, dan keamanannya.

   a. *Processor* dengan kecepatan minimal 1 GHz
   b. Kapasitas *Harddisk* minimal 80 GB
   c. *RAM* minimal 512 MB

d. *VGA Card* minimal 128 MB

e. *Monitor* dengan resolusi 1024x768

f. *Lan Card 10/100Mbps*

g. Koneksi *internet* minimal 64 kbps

h. *Mouse*

i. *Keyboard*

2. *Client*

Perangkat yang menerima dan akan menampikan/menjalankan aplikasi (software komputer).

a. *Processor* dengan kecepatan minimal 1 GHz

b. Kapasitas *Harddisk* minimal 40 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*

3.1.4.4 Analisis Perangkat Lunak

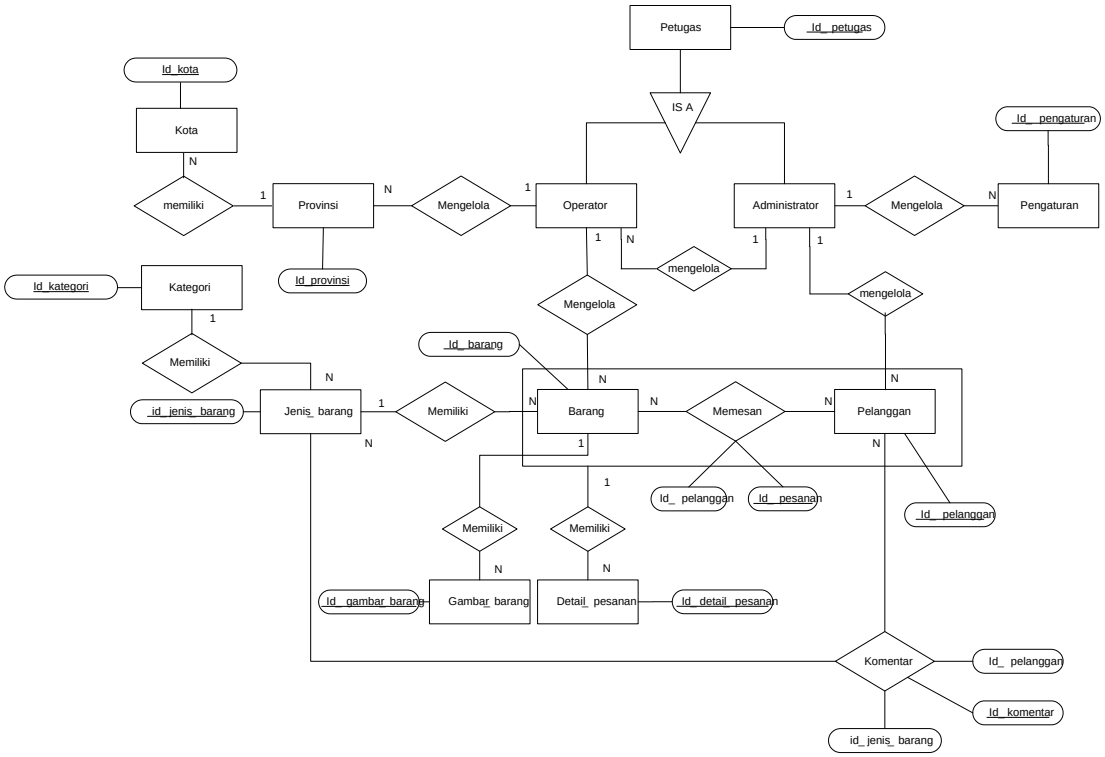
Kebutuhan perangkat lunak merupakan faktor-faktor yang harus dipenuhi untuk merancang sebuah perangkat lunak sehingga perangkat lunak tersebut sesuai dengan maksud dan tujuan perangkat lunak tersebut di buat. Beberapa perangkat lunak pendukung sebagai berikut :

1. *Windows* sebagai sistem operasi
2. *PHP*
3. *Macromedia Dreamweaver* 8
4. *MySQL* sebagai *DBMS*
5. *Web Server Apache*
6. *Tool* antarmuka *design Microsoft Visio 2007*
7. Mozila sebagai *browser*

3.2 Perancangan Sistem

3.2.1 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

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



Gambar 3.2 E*ntity relationship diagram*

Keterangan :

barang = {id_barang, id_jenis_barang, id_petugas, tanggal_pembuatan, tanggal_pembaruan, nama_barang, warna, ukuran, stok, berat, deskripsi, diurutkan, ditampilkan}

detail_pesanan = {id_detail_pesanan, id_pesanan, id_barang, harga, diskon, warna, ukuran, berat, jumlah}

gambar_barang = {id_gambar_barang, id_barang, nama_gambar, url}

jenis_barang = {id_jenis_barang, id_kategori, nama_jenis_barang, harga, diskon, deskripsi, url_gambar, kata_kunci, diurutkan, ditampilkan}

kategori = {id_kategori, nama_kategori, deskripsi, url_gambar, diurutkan, ditampilkan}

komentar = {id_komentar, id_pelanggan, id_jenis_barang, tanggal, jenis, isi, ditampilkan}

provinsi = {id_provinsi, nama_provinsi, ditampilkan, id_petugas}

kota = {id_kota, id_provinsi, nama_kota, ongkos_kirim, ditampilkan}

pelanggan = {id_pelanggan, id_administrator, tanggal_daftar, email_pelanggan, password_pelanggan, nama_pelanggan, alamat, kota, propinsi, kode_pos, telepon, telepon_genggam, fax, berita_berlangganan, diaktifkan}

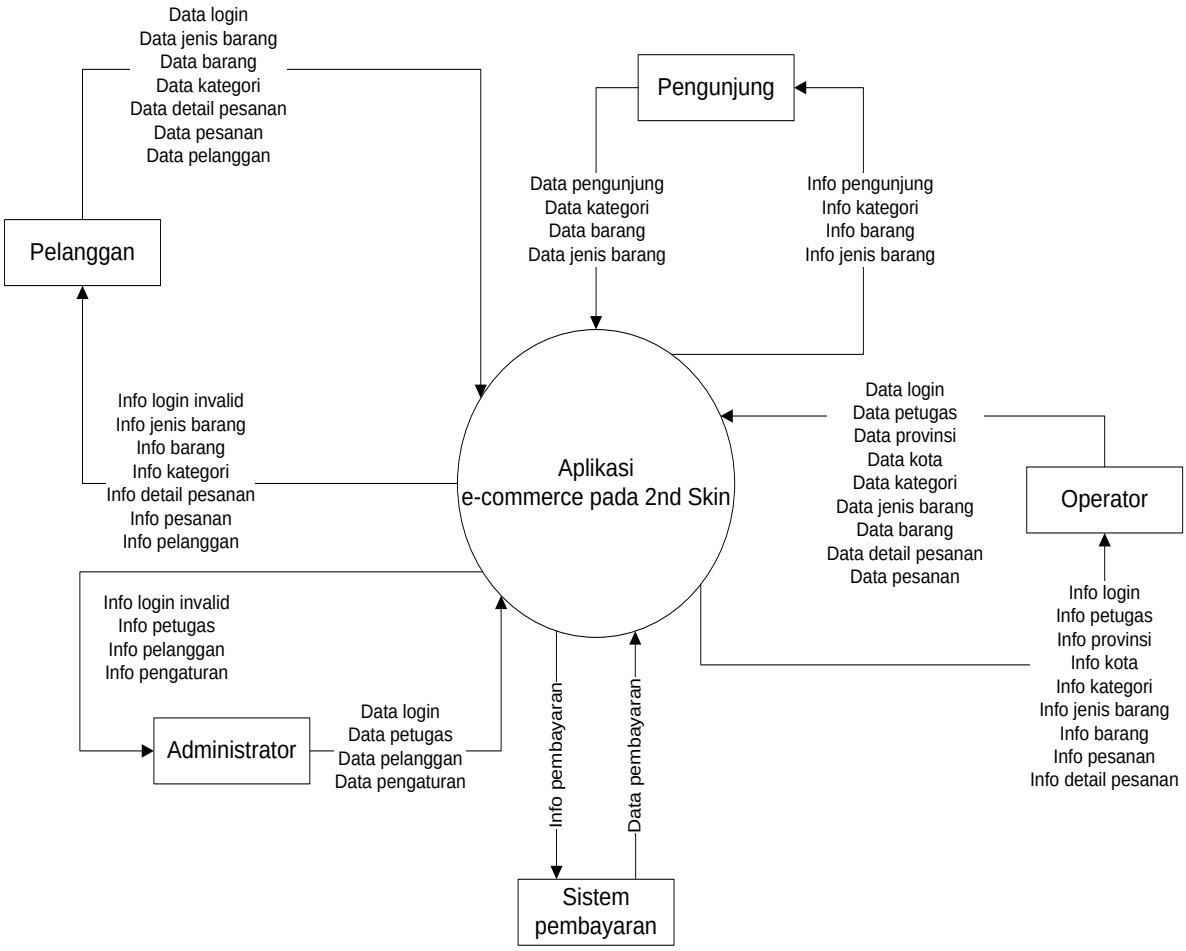
pengaturan = {id_pengaturan, id_petugas, nama_pengaturan, isi, diaktifkan}

pesanan = {id_pesanan, id_pelanggan, tanggal_pesanan, tanggal_kadaluwarsa, nama_penerima, alamat, kota, propinsi, kode_pos, telepon, telepon_genggam, subtotal_bayar, ongkos, total_bayar, jenis_pembayaran, kode_pembayaran, tanggal_pembayaran, total_pembayaran, tanggal pengiriman, komentar}

petugas = {id_petugas, id_administrator, tanggal_daftar, email_petugas, password_petugas, nama_petugas, level, diaktifkan}

3.2.2 Diagram Konteks

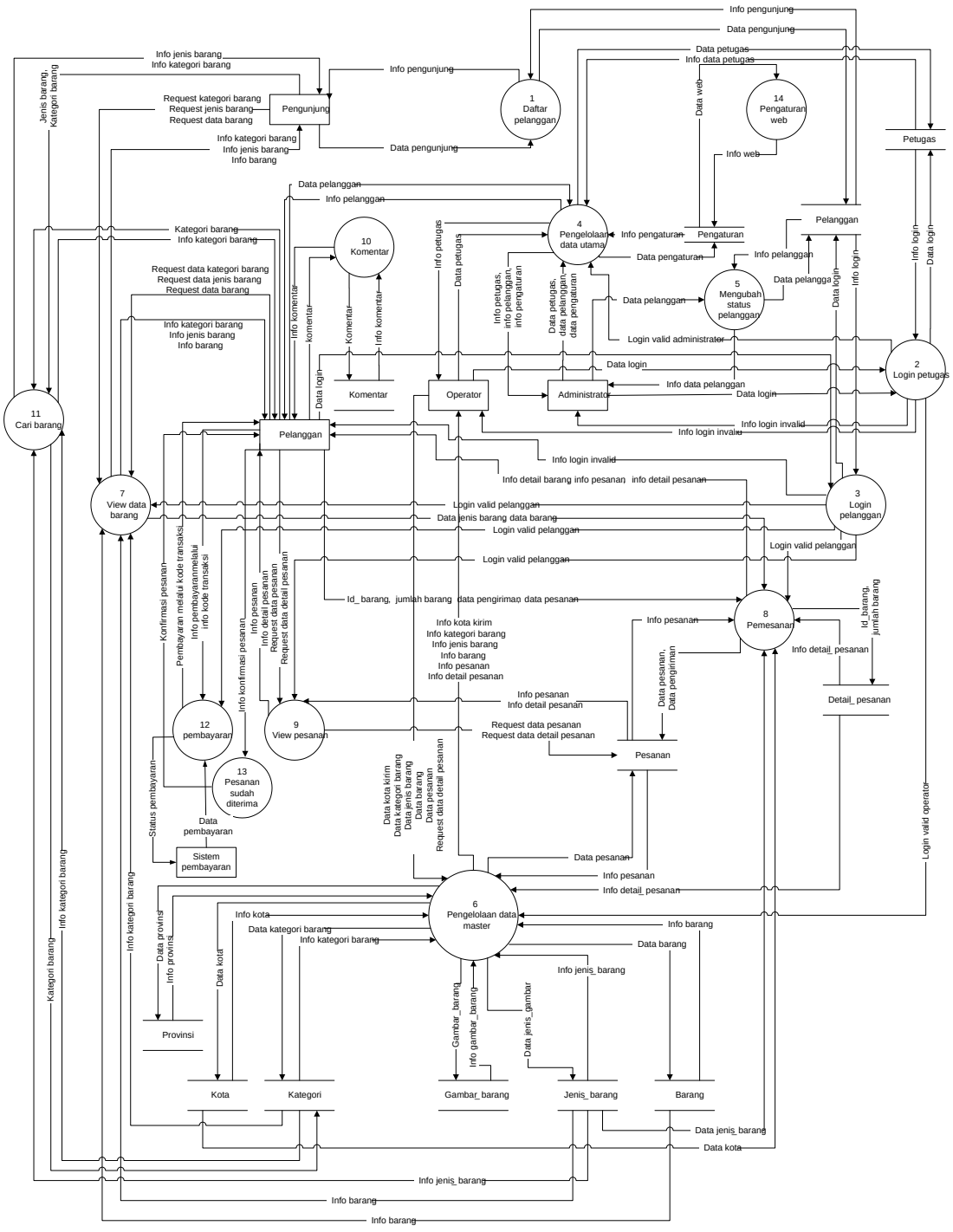
Untuk membatasi sistem yang menunjukan adanya interaksi sistem dengan komponen luar sistem maka perlu dibuat diagram konteks yang merupakan suatu diagram yang menggambarkan sistem dalam satu lingkungan dan hubungan dengan entitas luar. Diagram konteks yang diusulkan yaitu :



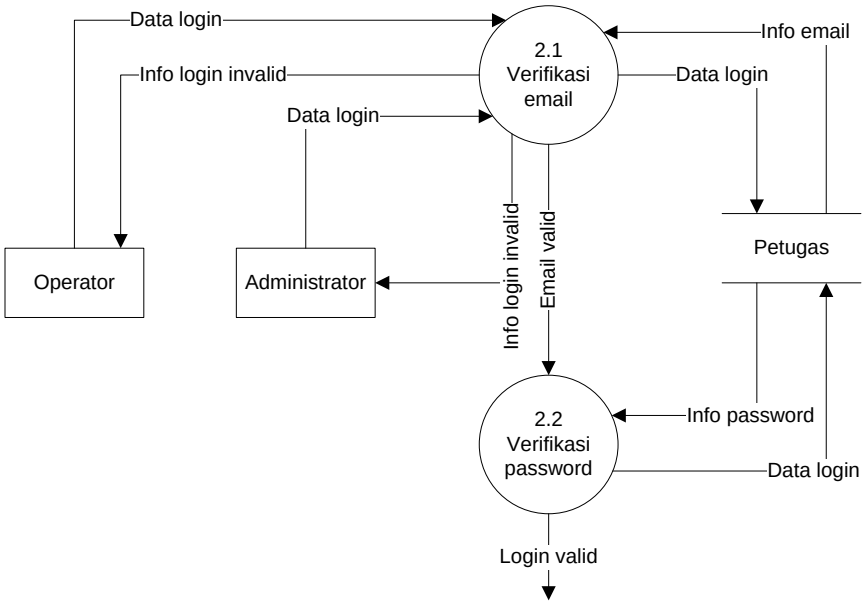
Gambar 3.3 Diagram Konteks

3.2.3 Data Flow Diagram

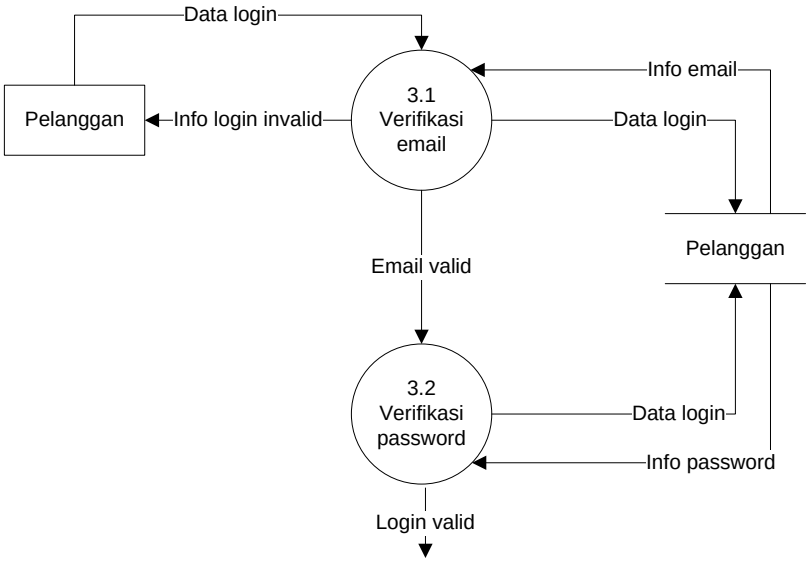
Data alir diagram atau DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar, dimana data disimpan, proses apa yang dihasilkan data tersebut.



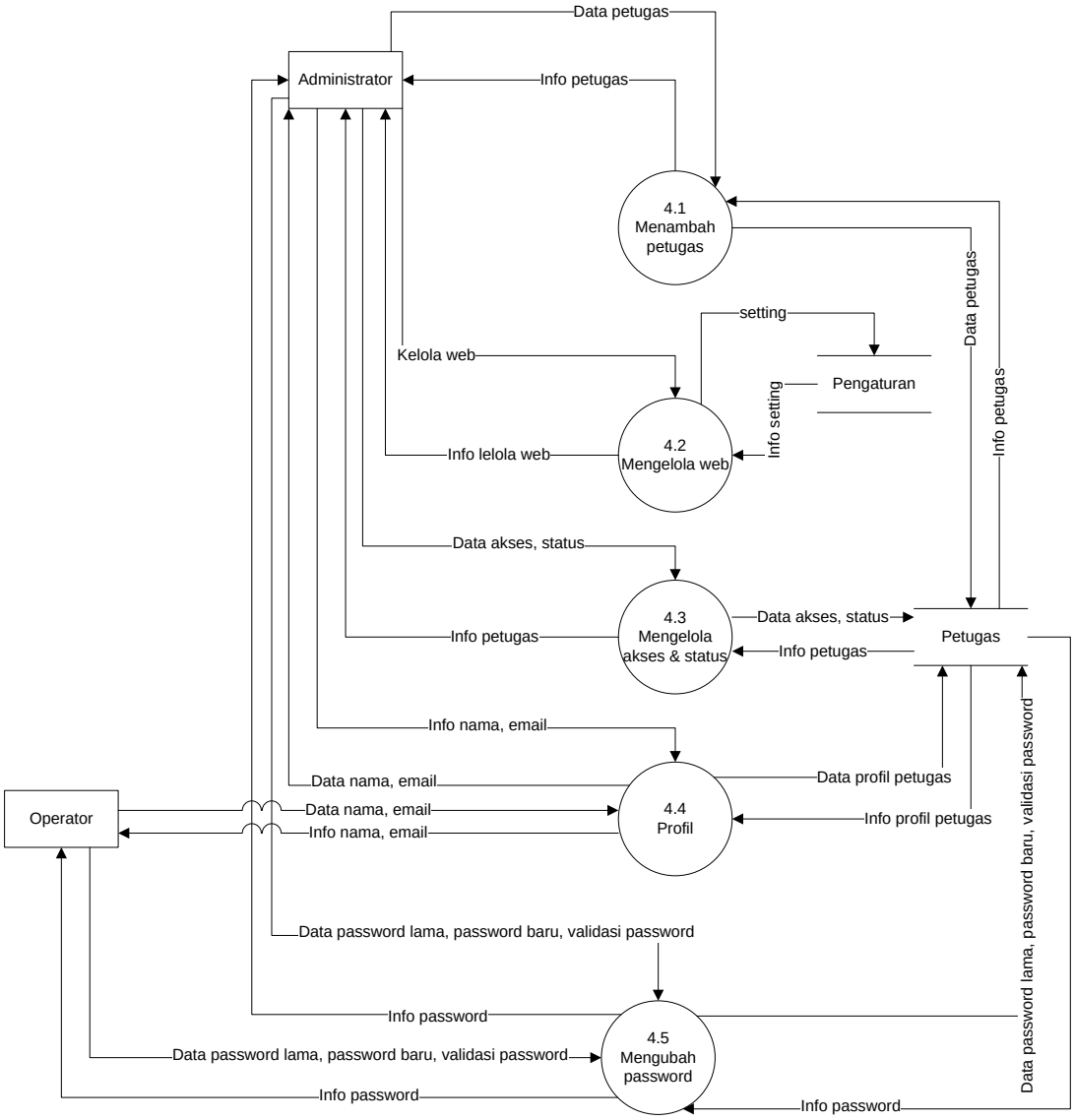
Gambar 3.4 DFD level 1



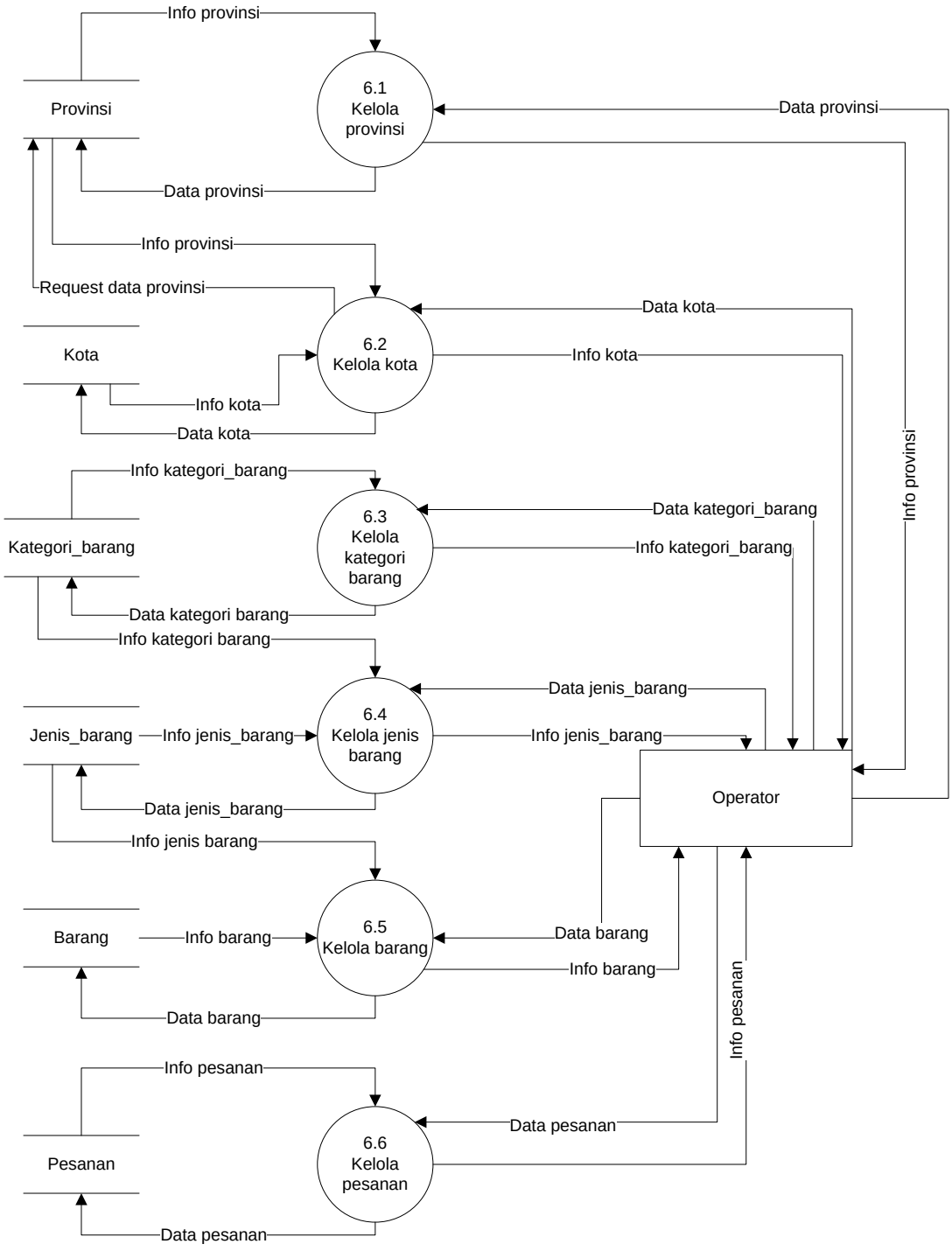
Gambar 3.5 DFD level 2 proses 2



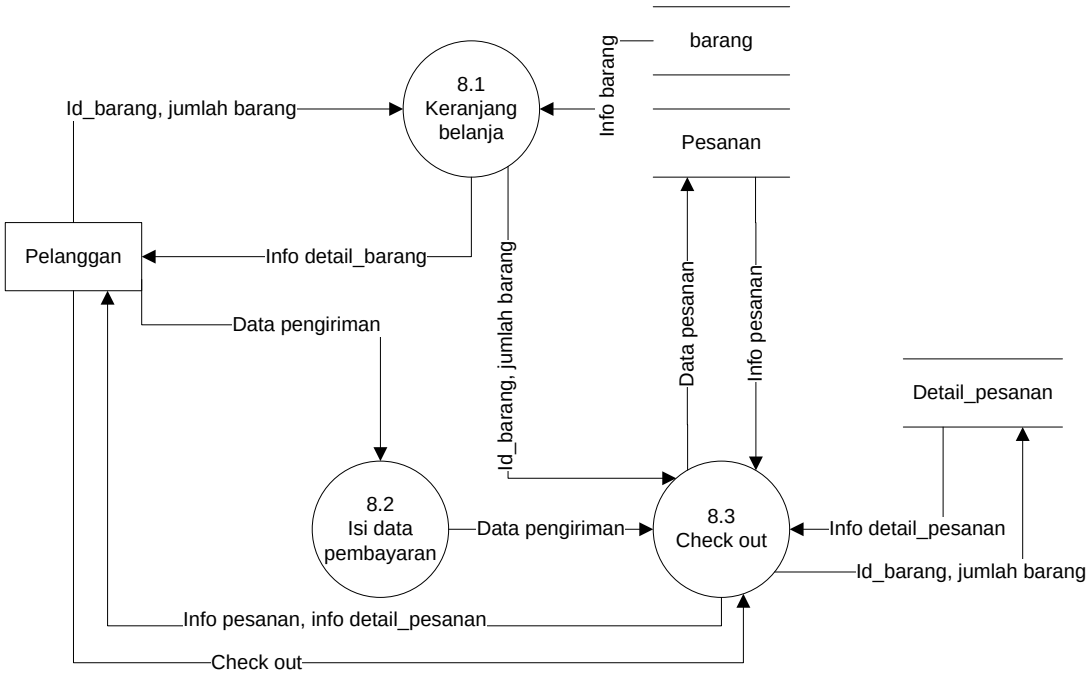
Gambar 3.6 DFD level 2 proses 3



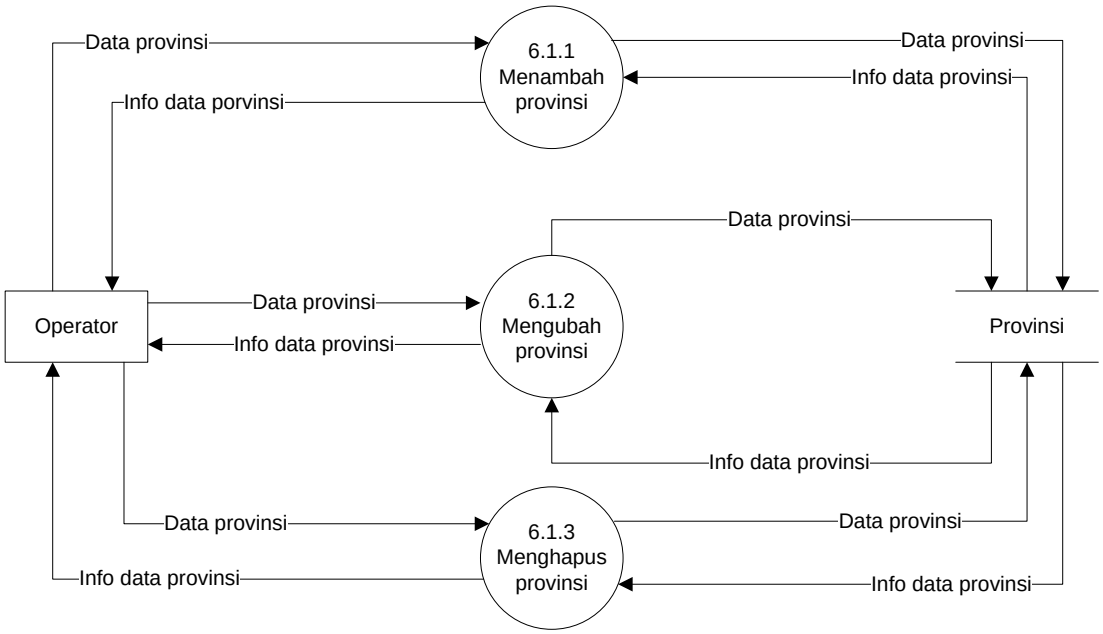
Gambar 3.7 DFD level 2 proses 4



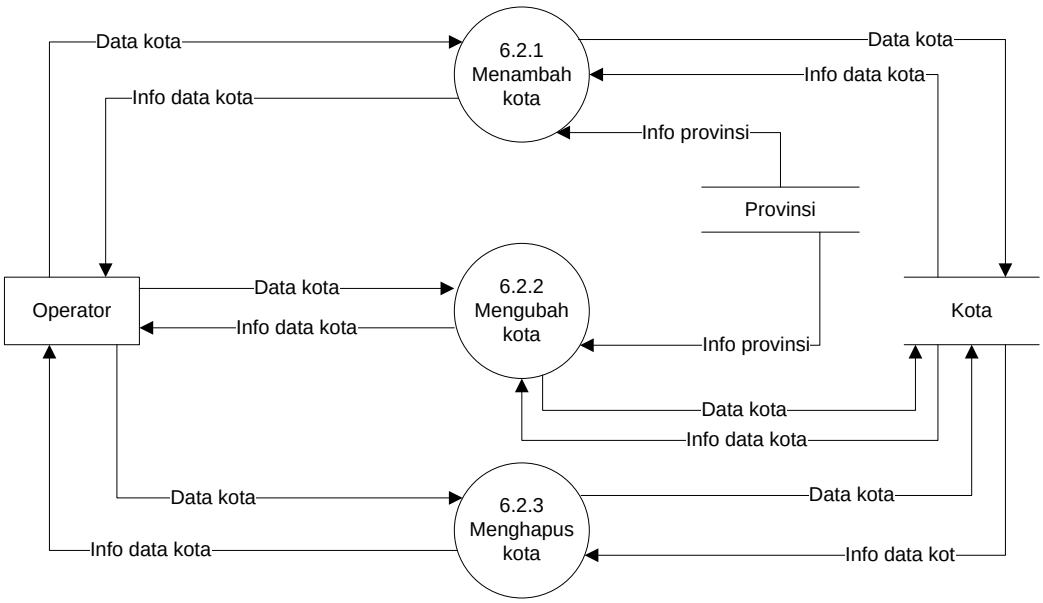
Gambar 3.8 DFD level 2 proses 6



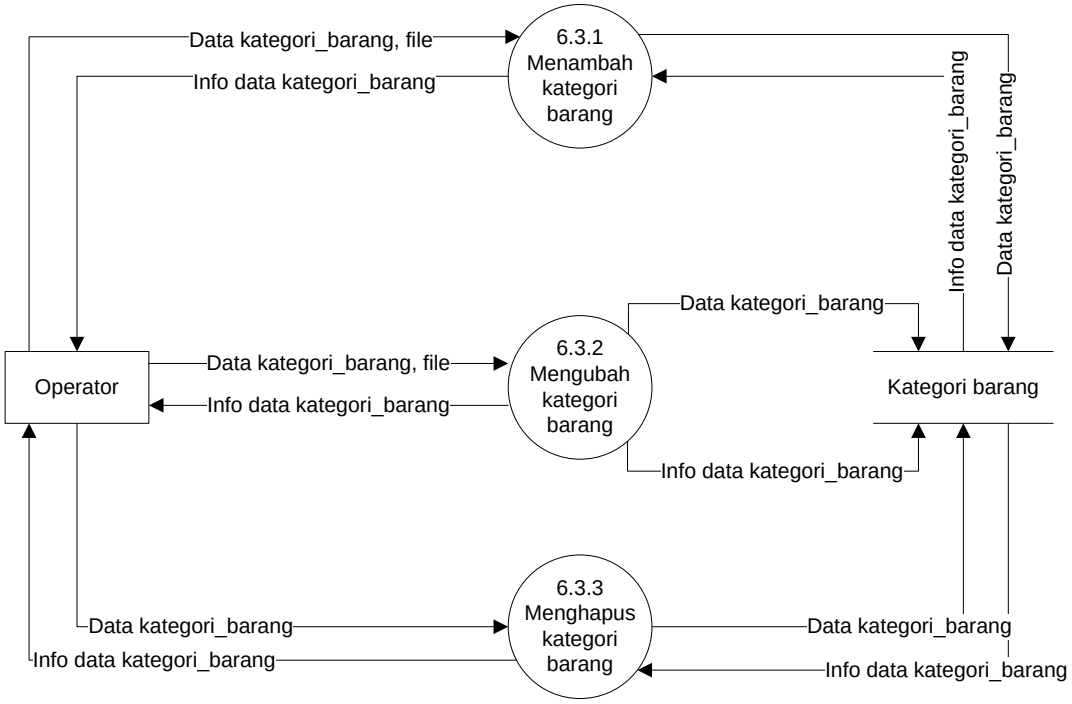
Gambar 3.9 DFD level 2 proses 8



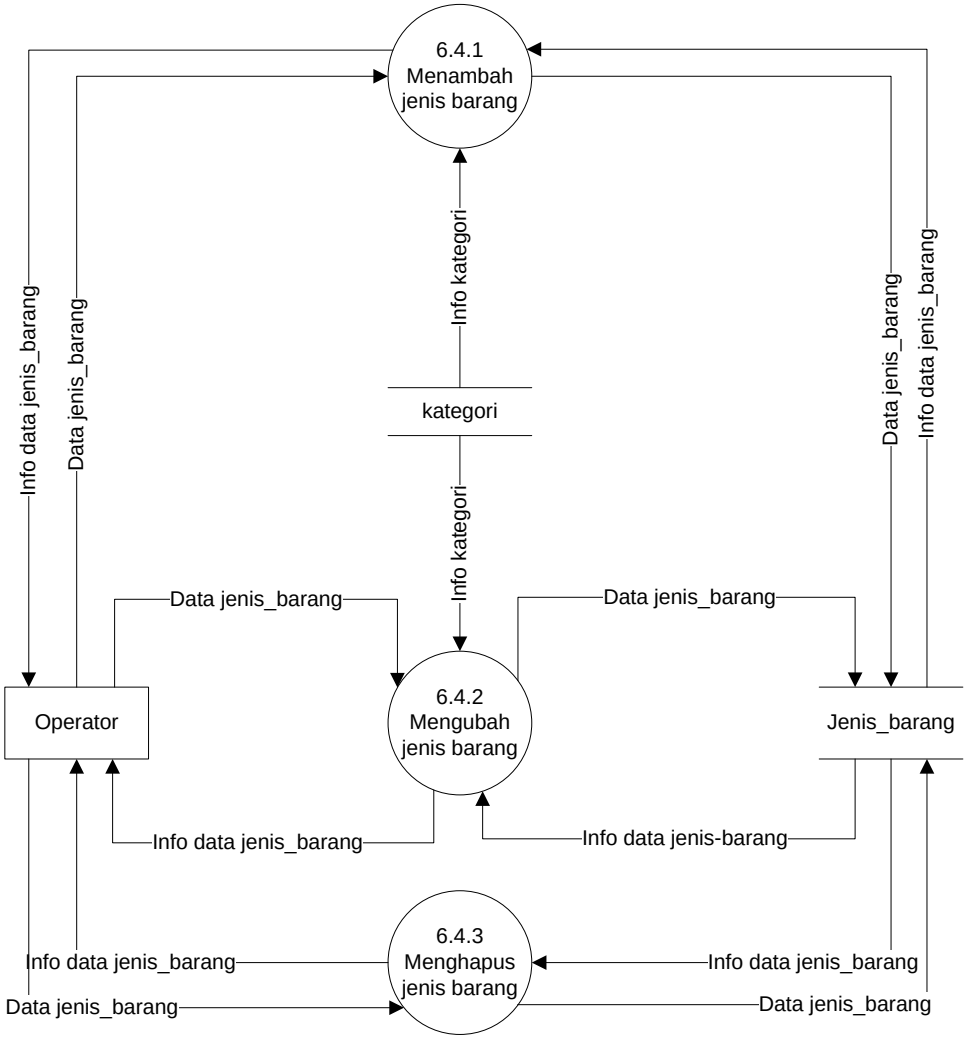
Gambar 3.10 DFD level 3 proses 6.1



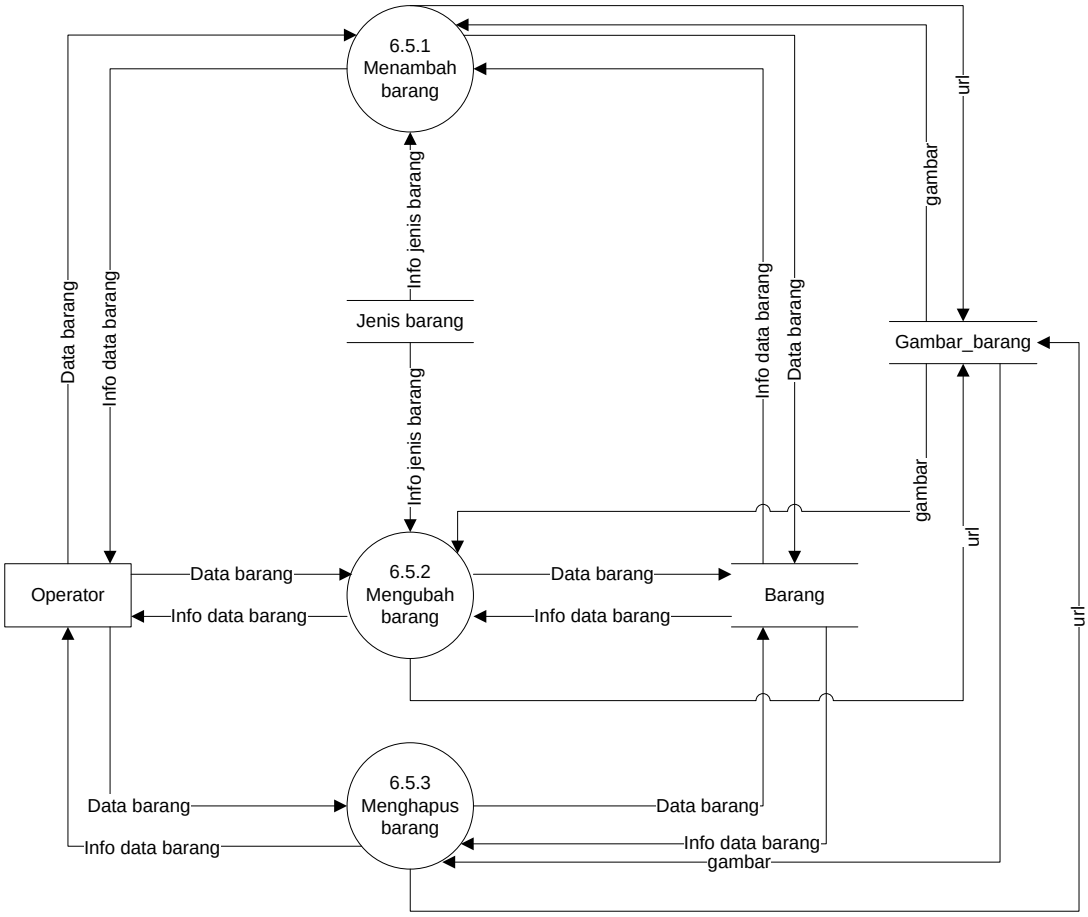
Gambar 3.11 DFD level 3 proses 6.2



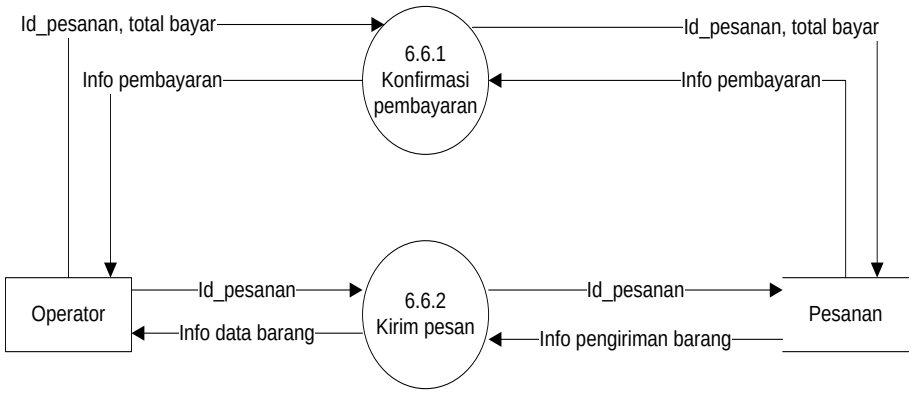
Gambar 3.12 DFD level 3 proses 6.3



Gambar 3.13 DFD level 3 proses 6.4



Gambar 3.14 DFD level 3 proses 6.5



Gambar 3.15 DFD level 3 proses 6.6

3.2.4 Spesifikasi proses

Spesifikasi proses merupakan alat bantu (*tools*) sistem yang akan menjelaskan perilaku-perilaku proses yang ada dalam DFD. Spesifikasi proses dari gambaran DFD diatas akan dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.1 Spesifikasi proses

No	Proses	Keterangan
1	No.Proses	1.0
	Nama	Daftar pelanggan
	Sumber	Pengunjung
	Input	Data Pengunjung
	Output	Info Pengunjung
	Tujuan	Pengunjung
	Logika proses	1. Pengunjung mengisi data pelanggan. 2. Apabila ada data yang tidak valid pengunjung harus mengisi kembali data yang tidak valid. 3. Apabila data valid maka sistem akan menyimpan data tersebut.
2	No.proses	2.1
	Nama	Verifikasi email
	Sumber	operator, administrator
	Input	Data login operator, Data login administrator
	Output	Info login operator invalid, Info login administrator invalid
	Tujuan	operator, administrator
	Logika proses	1. operator,administrator memasukkan data login 2. Apabila email yang diinputkan benar maka email valid. 3. Apabila email yang diinputkan tidak benar maka akan ada informasi login invalid.
3	No.proses	2.2
	Nama	Verifikasi *password*
	Sumber	operator, administrator
	Input	Data login operator, Data login administrator

	Output	Info login operator invalid, Info login administrator invalid
	Tujuan	operator, administrator
	Logika proses	1. operator,administrator memasukkan data login 2. Apabila *password* yang diinputkan benar maka *password* valid. 3. Apabila *password* yang diinputkan tidak benar maka akan ada informasi login invalid.
4	No.proses	3.1
	Nama	Verifikasi email
	Sumber	Pelanggan
	Input	Data login pelanggan
	Output	Info data pelanggan
	Tujuan	Pelanggan
	Logika proses	1. pelanggan memasukkan data login 2. Apabila email yang diinputkan benar maka email valid. 3. Apabila email yang diinputkan tidak benar maka akan ada informasi login invalid.
5	No.proses	3.2
	Nama	Verifikasi *password*
	Sumber	Pelanggan
	Input	Data login pelanggan
	Output	Info data pelanggan
	Tujuan	Pelanggan
	Logika proses	1. pelanggan memasukkan data login 2. Apabila *password* yang diinputkan benar maka *password* valid. 3. Apabila *password* yang diinputkan tidak benar maka akan ada informasi login invalid.
6	No.proses	4.1
	Nama	Menambah petugas
	Sumber	Administrator
	Input	Data petugas
	Output	Info petugas
	Tujuan	Administrator
	Logika proses	1. administrator memilih menu tambah petugas untuk memunculkan form tambah

		petugas. 2. administrator mengisi form tambah petugas kemudian klik tombol simpan. 3. Apabila data tidak kosong maka data petugas baru akan disimpan didalam *database*. 4. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan administrator harus mengisi data yang kosong tersebut.
7	No.proses	4.2
	Nama	Mengelola Web
	Sumber	Administrator
	Input	Kelola web
	Output	Info kelola web
	Tujuan	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih menu pengaturan untuk mengisi data 2. Apabila data sudah terisi kemudian klik tombol simpan.
8	No.proses	4.3
	Nama	Mengelola akses dan status
	Sumber	Administrator
	Input	Data akses, status
	Output	Info petugas
	Tujuan	Administrator
	Logika proses	1. administrator memilih menu edit petugas untuk memunculkan form edit petugas. 2. administrator mengubah data akses dan status petugas kemudian klik tombol simpan. 3. Apabila data benar maka data petugas akan disimpan didalam *database*. 4. Apabila data kurang benar maka akan ada informasi data kurang benar.
9	No.proses	4.4
	Nama	Profil
	Sumber	Administrator, operator
	Input	Data nama, email administrator. Data nama email operator
	Output	Info nama, email Administrator, Data nama,

		email operator
	Tujuan	Administrator, operator
	Logika proses	1. Administrator,operator memilih link ubah nama dan email petugas untuk memunculkan form ubah nama dan email petugas. 2. Administrator,operator mengisi form ubah nama dan email petugas kemudian klik tombol simpan. 3. Apabila data tidak kosong maka data ubah nama petugas akan disimpan didalam *database*. 4. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan Administrator,operator harus mengisi data yang kosong tersebut.
10	No.proses	4.5
	Nama	Mengubah Password
	Sumber	Administrator, operator
	Input	Data password lama Administrator,password baru Administrator, valiadsi password Administrator, Data password lama operator,password baru operator, valiadsi password operator.
	Output	Info password Administrator, Info password Operator
	Tujuan	Administrator, operator
	Logika proses	1. Administrator,operator memilih link ubah Password petugas untuk memunculkan form ubah Password petugas. 2. Administrator,operator mengisi form ubah Password petugas kemudian klik tombol simpan. 3. Apabila data tidak kosong maka data ubah Password petugas akan disimpan didalam *database*. 4. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan Administrator,operator harus mengisi data yang kosong tersebut.

11	No.proses	6.1.1
	Nama	Menambah kota
	Sumber	Operator
	Input	Data kota
	Output	Info Data kota
	Tujuan	Operator
	Logika proses	1. Operator memilih menu tambah kota untuk memunculkan form tambah kota . 2. Operator mengisi form tambah kota kemudian klik tombol simpan. 3. Apabila data tidak kosong maka data kota baru akan disimpan didalam *database*. 4. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan Operator harus mengisi data yang kosong tersebut.
12	No.proses	6.1.2
	Nama	Mengubah kota
	Sumber	Operator
	Input	Data kota
	Output	Info data kota
	Tujuan	Operator
	Logika proses	1. operator mengklik tombol ubah pada data yang akan diubah. 2. operator mengisi data kota yang ingin diubah kemudian klik tombol ubah. 3. Apabila ada data yang diubah dan dan semua data tidak ada yang kosong maka sistem akan menyimpan perubahan data. 4. Apabila tidak ada data yang diubah dan ada data yang kosong maka data gagal diubah.
13	No.proses	6.1.3
	Nama	Menghapus kota
	Sumber	Operator
	Input	Data kota
	Output	Info data kota
	Tujuan	Operator
	Logika proses	1. operator mengklik tombol hapus pada data yang akan dihapus.

		2. Akan ada konfirmasi penghapusan data. 3. Apabila pilihannya data akan dihapus. 4. Apabila pilihannya tidak data tidak jadi dihapus
14	No.proses	6.2.1
	Nama	Menambah kategori barang
	Sumber	Operator
	Input	Data kategori barang
	Output	Info data kategori barang
	Tujuan	Operator
	Logika proses	1. Operator memilih menu tambah kategori barang untuk memunculkan form tambah kategori barang 2. Operator mengisi form tambah kategori barang kemudian klik tombol simpan. 3. Apabila data tidak kosong maka data kategori barang baru akan disimpan didalam *database*. 4. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan Operator harus mengisi data yang kosong tersebut.
15	No.proses	6.2.2
	Nama	Mengubah kategori barang
	Sumber	Operator
	Input	Data kategori barang
	Output	Info data kategori barang
	Tujuan	Operator
	Logika proses	1. operator mengklik tombol ubah pada data yang akan diubah. 2. operator mengisi data kategori barang yang ingin diubah kemudian klik tombol ubah. 3. Apabila ada data yang diubah dan dan semua data tidak ada yang kosong maka sistem akan menyimpan perubahan data. 4. Apabila tidak ada data yang diubah dan ada data yang kosong maka data gagal diubah.

16	No.proses	6.2.3
	Nama	Menghapus kategori barang
	Sumber	Operator
	Input	Data kategori barang
	Output	Info data kategori barang
	Tujuan	Operator
	Logika proses	1. operator mengklik tombol hapus pada data yang akan dihapus. 2. Akan ada konfirmasi penghapusan data. 3. Apabila pilihannya data akan dihapus. 4. Apabila pilihannya tidak data tidak jadi dihapus
17	No.proses	6.3.1
	Nama	Menambah jenis barang
	Sumber	Operator
	Input	Data jenis barang
	Output	Info data jenis barang
	Tujuan	Operator
	Logika proses	1. Operator memilih menu tambah jenis barang untuk memunculkan form tambah jenis barang 2. Operator mengisi form tambah jenis barang kemudian klik tombol simpan. 3. Apabila data tidak kosong maka data jenis barang baru akan disimpan didalam *database*. 4. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan Operator harus mengisi data yang kosong tersebut.
18	No.proses	6.3.2
	Nama	Mengubah jenis barang
	Sumber	Operator
	Input	Data jenis barang
	Output	Info data jenis barang
	Tujuan	Operator
	Logika proses	1. operator mengklik tombol ubah pada data yang akan diubah. 2. operator mengisi data jenis barang yang ingin diubah kemudian klik tombol ubah.

		3. Apabila ada data yang diubah dan dan semua data tidak ada yang kosong maka sistem akan menyimpan perubahan data. 4. Apabila tidak ada data yang diubah dan ada data yang kosong maka data gagal diubah.
19	No.proses	6.3.3
	Nama	Menghapus jenis barang
	Sumber	Operator
	Input	Data jenis barang
	Output	Info data jenis barang
	Tujuan	Operator
	Logika proses	1. operator mengklik tombol hapus pada data yang akan dihapus. 2. Akan ada konfirmasi penghapusan data. 3. Apabila pilihannya data akan dihapus. 4. Apabila pilihannya tidak data tidak jadi dihapus
20	No.proses	6.4.1
	Nama	Menambah barang
	Sumber	Operator
	Input	Data barang
	Output	Info Data barang
	Tujuan	Operator
	Logika proses	1. Operator memilih menu tambah barang untuk memunculkan form tambah barang 2. Operator mengisi form tambah barang kemudian klik tombol simpan. 3. Apabila data tidak kosong maka data jenis barang baru akan disimpan didalam *database*. 4. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan Operator harus mengisi data yang kosong tersebut.
21	No.proses	6.4.2
	Nama	Mengubah barang
	Sumber	Operator
	Input	Data barang

	Output	Info Data barang
	Tujuan	Operator
	Logika proses	1. operator mengklik tombol ubah pada data yang akan diubah. 2. operator mengisi data jenis barang yang ingin diubah kemudian klik tombol ubah. 3. Apabila ada data yang diubah dan dan semua data tidak ada yang kosong maka sistem akan menyimpan perubahan data. 4. Apabila tidak ada data yang diubah dan ada data yang kosong maka data gagal diubah.
22	No.proses	6.4.3
	Nama	Menghapus barang
	Sumber	Operator
	Input	Data barang
	Output	Info Data barang
	Tujuan	Operator
	Logika proses	1. operator mengklik tombol hapus pada data yang akan dihapus. 2. Akan ada konfirmasi penghapusan data. 3. Apabila pilihannya data akan dihapus. 4. Apabila pilihannya tidak data tidak jadi dihapus

3.2.5 Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah daftar yang tersusun dari elemen data yang berhubungan dengan sistem. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di *diagram flow data* (DFD). Kamus data untuk DFD e-commerce adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2 Kamus Data

Nama Aliran data	Data *login*
Where used/ how used	Operator-proses 2.1 administrator-proses 2.1 pelanggan-proses 3.1
Deskripsi	Berisi data untuk login
Struktur data	Username+password
Username	[A..Z|a..z|0..9]
Password	[A..Z|a..z|0..9]
Nama Aliran data	Data login pelanggan
Where used/ how used	Pelanggan-proses3 Pelanggan-proses3.1 Proses 3-*file* login pelanggan Proses 3.1-*file* pelanggan
Deskripsi	Berisi data login pelanggan
Struktur data	*id_pelanggan+ email+password+* nama_pelanggan+ alamat+ kota+ tlp+ hp + url_foto+ status

id_pelanggan	[A-Z|a-z|0-9]
Email	[A-Z|a-z|0-9]
Password	[A-Z|a-z|0-9]
nama_pelanggan	[A-Z|a-z|0-9]
Alamat	[A-Z|a-z|0-9]
Kota	[A-Z|a-z|0-9]
Tlp	[0-9]
Hp	[0-9]
url_foto	Images
Status	[A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data login administrator
Where used/ how used	administrator-proses2 administrator-proses2.1 Proses 2-*file* administrator Proses 2.1-*file* administrator
Deskripsi	Berisi data login administrator
Struktur data	*Email_admin + password*
Username_admin *Password*	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data operator
Where used/ how used	operator –proses 2 operator -proses 2.1 Proses 2-*file* operator Proses 2.1-*file* operator

Deskripsi	Berisi data operator
Struktur data	*Id_petugas* + email+ *password* + nama _petugas+akses + status
Id_petugas email *password* Nama_petugas akses *status*	[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 login operator
Where used/ how used	operator -proses2 operator -proses 2.1 Proses 2-*file* operator Proses 2.1-*file* operator
Deskripsi	Berisi data login operator
Struktur data	*Username* + *password*
Username *Password*	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data kota
Where used/ how used	operator -proses 6 operator -proses 6.1 Proses 6-*file* kota Proses 6.1-*file* kota
Deskripsi	Berisi data kota
Struktur data	Id_kota_kirim + nama_kota+ ongkos_kirim

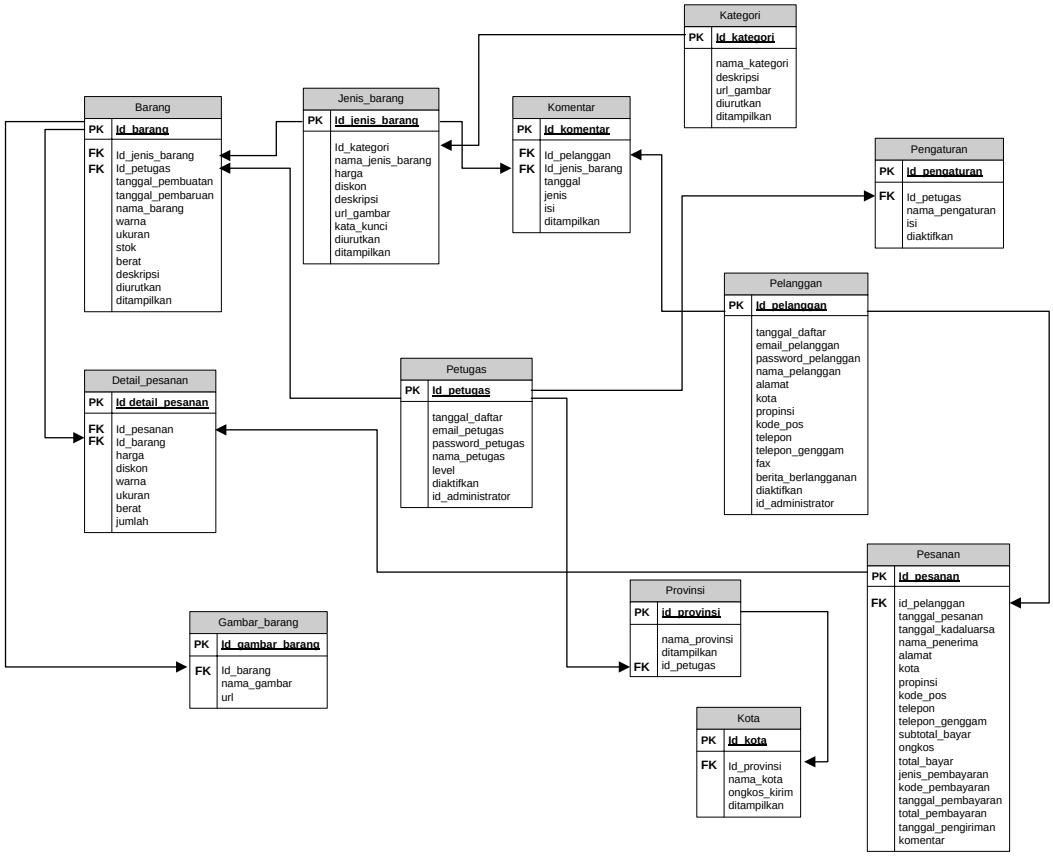
	+id_petugas
Id_kota_kirim Nama kota kirim Ongkos_kirim *Id_petugas*	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data kategori barang
Where used/ how used	operator-proses 6 operator -proses 6.2 Proses 6 -*file* kategori Proses 6.2-*file* kategori
Deskripsi	Berisi data kategori barang
Struktur data	Id_kategori_barang+Nama_kategori_barang+keterangan+ *id_petugas*
Id_kategori_barang Kategori barang Keterangan *id_petugas*	[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 jenis barang
Where used/ how used	operator -proses 6 operator -proses 6.3 Proses 6-*file* jenis barang Proses 6.3-*file* jenis barang
Deskripsi	Berisi data jenis barang
Struktur data	Id_jenisbarang+id_kategori_barang+harga+ gambar _utama+diskon+ keterangan

Id_jenis_barang Id_Kategori_barang Harga Gambar_utama Diskon Keterangan	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] images [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data barang
Where used/ how used	operator -proses 6 operator -proses 6.4 Proses 6-*file* barang Proses 6.4-*file* barang
Deskripsi	Berisi data barang
Struktur data	Id_barang+id_jenisbarang+warna+ukuran+berat +stok
Id_barang Id_jenisbarang Warna Ukuran berat Stok	[0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] [0-9]
Nama Aliran data	Data pesanan
Where used/ how used	operator -proses 6 operator -proses 6.5 Proses 6-*file* pesanan Proses 6.5-*file* pesanan

Deskripsi	Berisi data barang, alamat.
Struktur data	Id_pesanan+id_pelanggan+id_kota+tgl_pesan+tgl_akhir_bayar+nama+ alamat+ kota+ total_bayar+ status_pesanan+ jumlah bayar+ tgl_bayar+ tgl_kirim
Id_pesanan	[0-9]
Id_ pelanggan	[A-Z|a-z|0-9]
Id_kota_kirim	[A-Z|a-z|0-9]
Tgl_pesan	[A-Z|a-z|0-9]
Tgl_akhir_bayar	[A-Z|a-z|0-9]
Nama_kirim	[A-Z|a-z|0-9]
Alamat_kirim	[A-Z|a-z|0-9]
Kota_kirim	[A-Z|a-z|0-9]
Total_bayar	[0-9]
Status_pesanan	[A-Z|a-z|0-9]
Jumlah_bayar	[0-9]
Tgl_bayar	[A-Z|a-z|0-9]
Tgl_kirim	[A-Z|a-z|0-9]

3.2.6 Skema Relasi

Proses relasi antar *file* merupakan gabungan antar *file* yang memiliki *primary key* (kunci utama) yang sama, sehingga *file-file* tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan oleh *field* (atribut) kunci tersebut. Pada proses ini elemen-elemen data dikelompokan menjadi satu *file database* beserta entitas dan hubungannya. Skema relasinya adalah sebagai berikut :



Gambar 3.16 skema relasi

3.2.7 Struktur Tabel

Perancangan struktur tabel adalah perancangan tabel-tabel yang akan digunakan pada database. Tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam sistem ini adalah :

Tabel 3.3 Tabel Barang

Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
Id_barang	Int	11	Primary key
Id_jenis_barang	Int	11	Foreign Key
Id_petugas	Int	11	Foreign Key
Tanggal_pembuatan	Date		
Tanggal_pembaruan	Date		
Nama_barang	Varchar	50	
Warna	Varchar	30	
Ukuran	Varchar	10	
Stok	Int	11	
Berat	Double		
Deskripsi	Text		
Diurutkan	Int	11	
Ditampilkan	Varchar	15	

Tabel 3.4 Tabel Detail_pesanan

Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
Id_detail_pesanan	Int	11	Primary key
Id_pesanan	Int	11	Foreign Key
Id_barang	Int	11	Foreign Key
Harga	Double		
Diskon	Int	11	
Warna	Varchar	50	
Ukuran	Varchar	10	
Berat	Double		
Jumlah	Int	11	

Tabel 3.5 Tabel Gambar_barang

Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
Id_gambar_barang	Int	11	Primary key
Id_barang	Int	11	Foreign Key
Nama_barang	Text		
Url	Longtext		

Tabel 3.6 Tabel Jenis_barang

Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
Id_jenis_barang	Int	11	Primary key
Id_kategori	Int	11	Foreign Key
Nama_jenis_barang	Varchar	50	
Harga	Double		
Diskon	Int	11	
Deskripsi	Text		
Url_gambar	Text		
Kata_kunci	Text		
Diurutkan	Int	11	
Ditampilkan	Varchar	15	

Tabel 3.7 Tabel Kategori

Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
Id_kategori	Int	11	Primary key
Nama_kategori	Varchar	50	
Deskripsi	Text		
Url_gambar	Text		
Diurutkan	Int	11	
Ditampilkan	Varchar	15	

Tabel 3.8 Tabel Provinsi

Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
Id_provinsi	Int	11	Primary key
Nama_provinsi	Varchar	30	
Ditampilkan	Varchar	15	
Id_petugas	Int	11	Foreign Key

Tabel 3.9 Tabel Kota

Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
Id_kota	Int	11	Primary key
Id_petugas	Int	11	Foreign Key
Nama_kota	Varchar	50	
Ongkos_kirim	Double		
Ditampilkan	Varchar	15	

Tabel 3.10 Tabel Pelanggan

Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
Id_pelanggan	Int	11	Primary key
Tanggal_daftar	Date		
Email_pelanggan	Varchar	100	Unique
Password_pelanggan	Varchar	64	
Nama_pelanggan	Varchar	50	
Alamat	Text		
Kota	Varchar	50	
Propinsi	Varchar	50	
Kode_pos	Varchar	15	

Telepon	Varchar	20	
Telepon_genggam	Varchar	20	
Fax	Varchar	20	
Berita_berlangganan	Varchar	15	
Diakfitkan	Varchar	15	

Tabel 3.11 Tabel Pengaturan

Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
Id_pengaturan	Int	11	Primary key
Id_petugas	Int	11	Foreign Key
Nama_pengaturan	Varchar	50	
Isi	Longtext		
diaktifkan	Varchar	15	

Tabel 3.12 Tabel Pesanan

Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
Id_pesanan	Int	11	Primary key
Id_pelanggan	Int	11	Foreign Key
Tanggal_pesanan	Date		
Tanggal_kadaluarsa	Date		
Nama_penerima	Varchar	50	
Alamat	Text		
Kota	Varchar	50	
Propinsi	Varchar	50	
Kode_pos	Varchar	15	

Telepon	Varchar	20	
Telepon_genggam	Varchar	20	
Subtotal_bayar	Double		
Ongkos	Double		
Total_bayar	Double		
Jenis_pembayaran	Varchar	20	
Kode_pembayaran	Varchar	50	
Tanggal_pembayaran	Date		
Total_pembayaran	Double		
Tanggal_pengiriman	Date		
Komentar	Longtext		

Tabel 3.13 Tabel Petugas

Nama Field	**Type Data**	**Panjang**	**Keterangan**
Id_petugas	Int	11	Primary key
Tanggal_daftar	Date		
Email_petugas	Varchar	100	
Password_petugas	Varchar	64	
Nama_petugas	Varchar	50	
Level	Int	1	
Diaktifkan	Varchar	15	

Tabel 3.14 Tabel Komentar

Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
Id_komentar	Int	11	Primary key
Id_pelanggan	Varchar	50	Foreign Key
Id_jenis_barang	Int	11	Foreign Key
Tanggal	Date		
Jenis	Varchar	10	
Isi	Text		
Ditampilkan	Varchar	15	

3.3 Perancangan Arsitektur

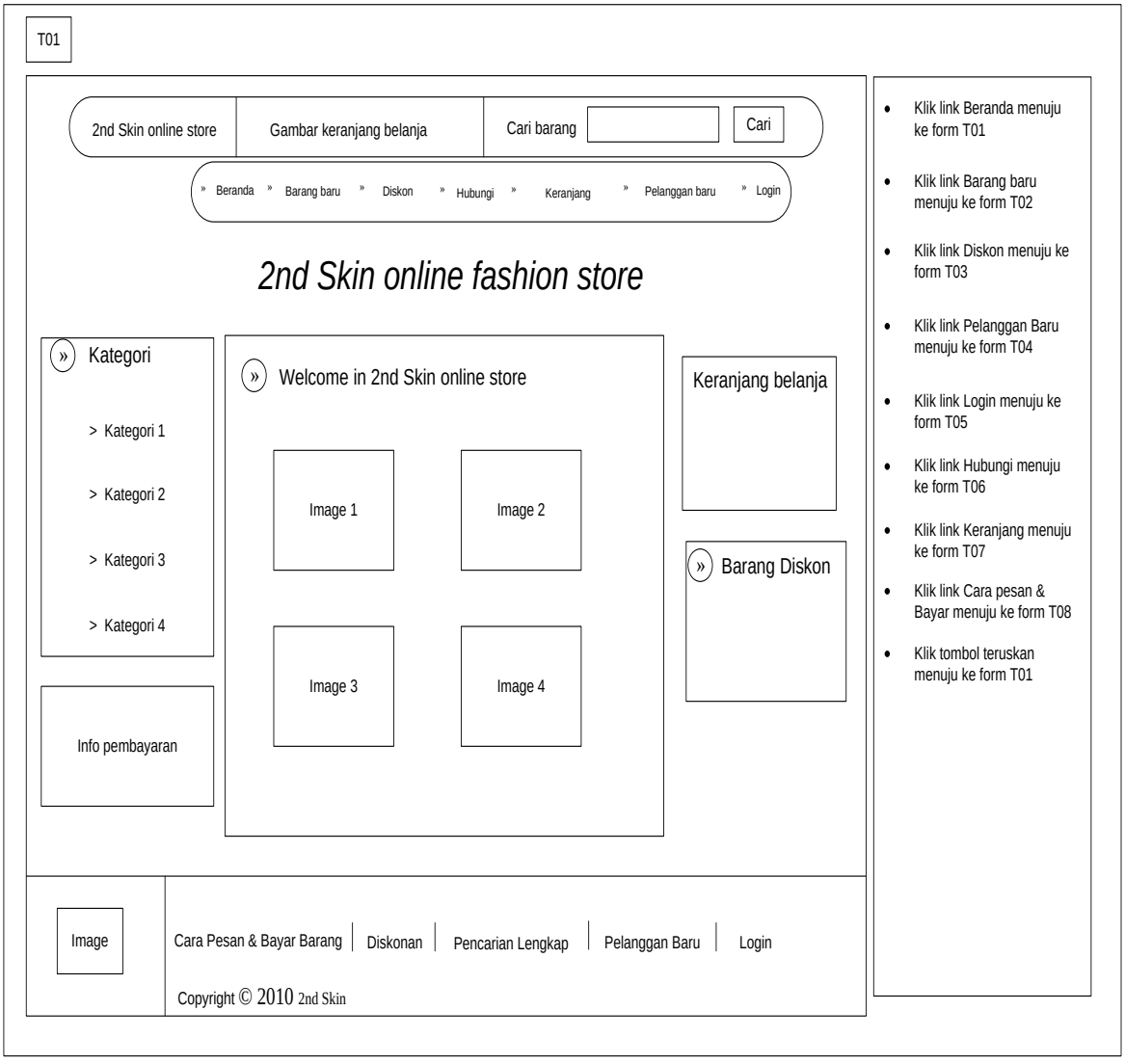
Perancangan arsitektur merupakan perancangan yang dibuat sebelum program aplikasi dibuat. Dengan perancangan arsitektur akan mempermudah proses pembangunan sistem e-commerce pada 2nd Skin Clothing Company.

3.3.1 Perancangan antar muka

Interface atau antar muka merupakan tampilan dari suau program aplikasi yang berperan sebagai media komunikasi yang digunakan sebagai sarana berdialog antara program dengan *user*. Sistem yang akan dibangun diharapkan menyediakan *interface* yang mudah dipahami dan digunakan oleh *user*, Perancangan *interface* untuk aplikasi *E-Commerce* di 2nd Skin adalah sebagai berikut :

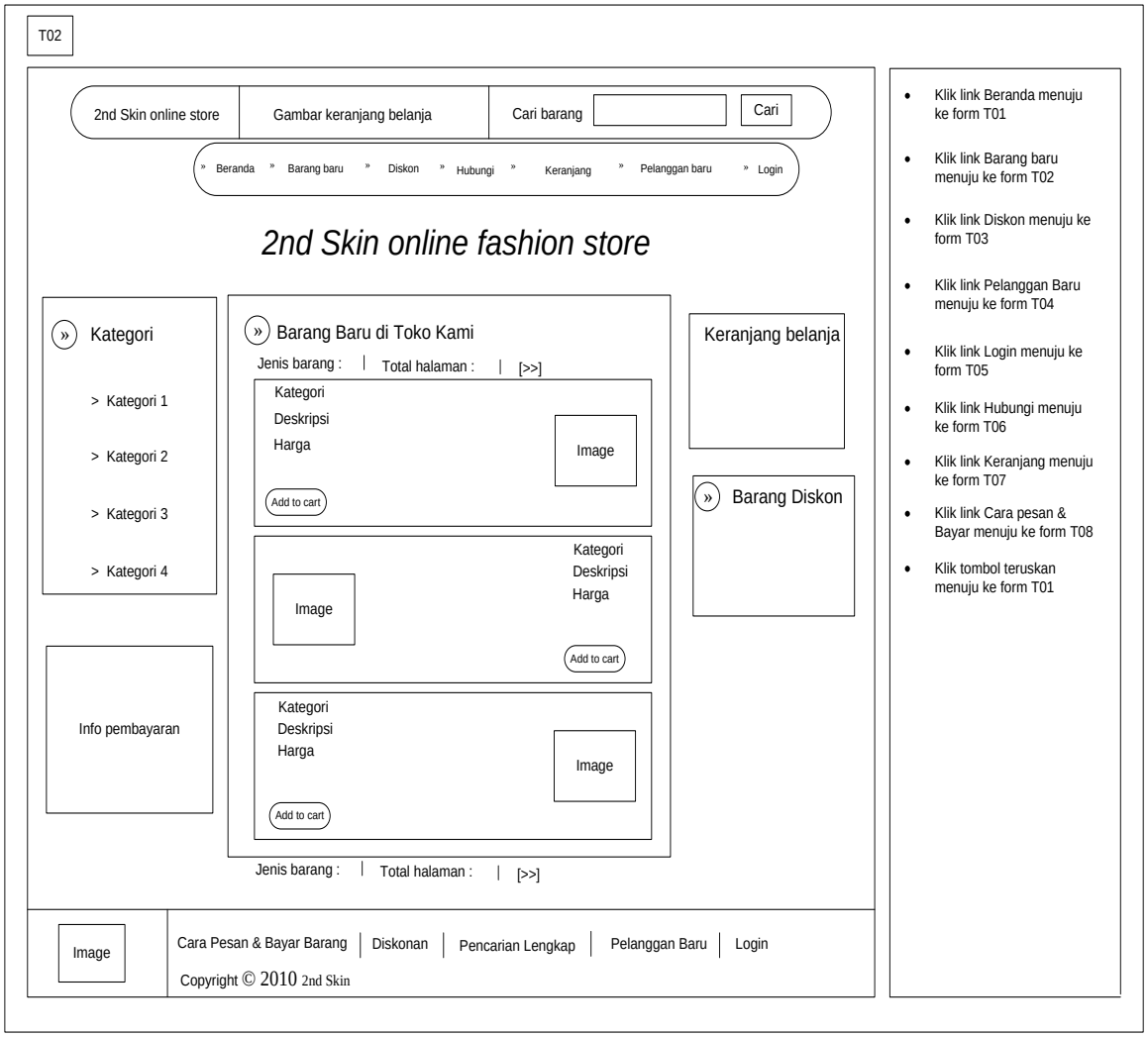
1. Antar muka pengunjung

   a. Form beranda pengunjung



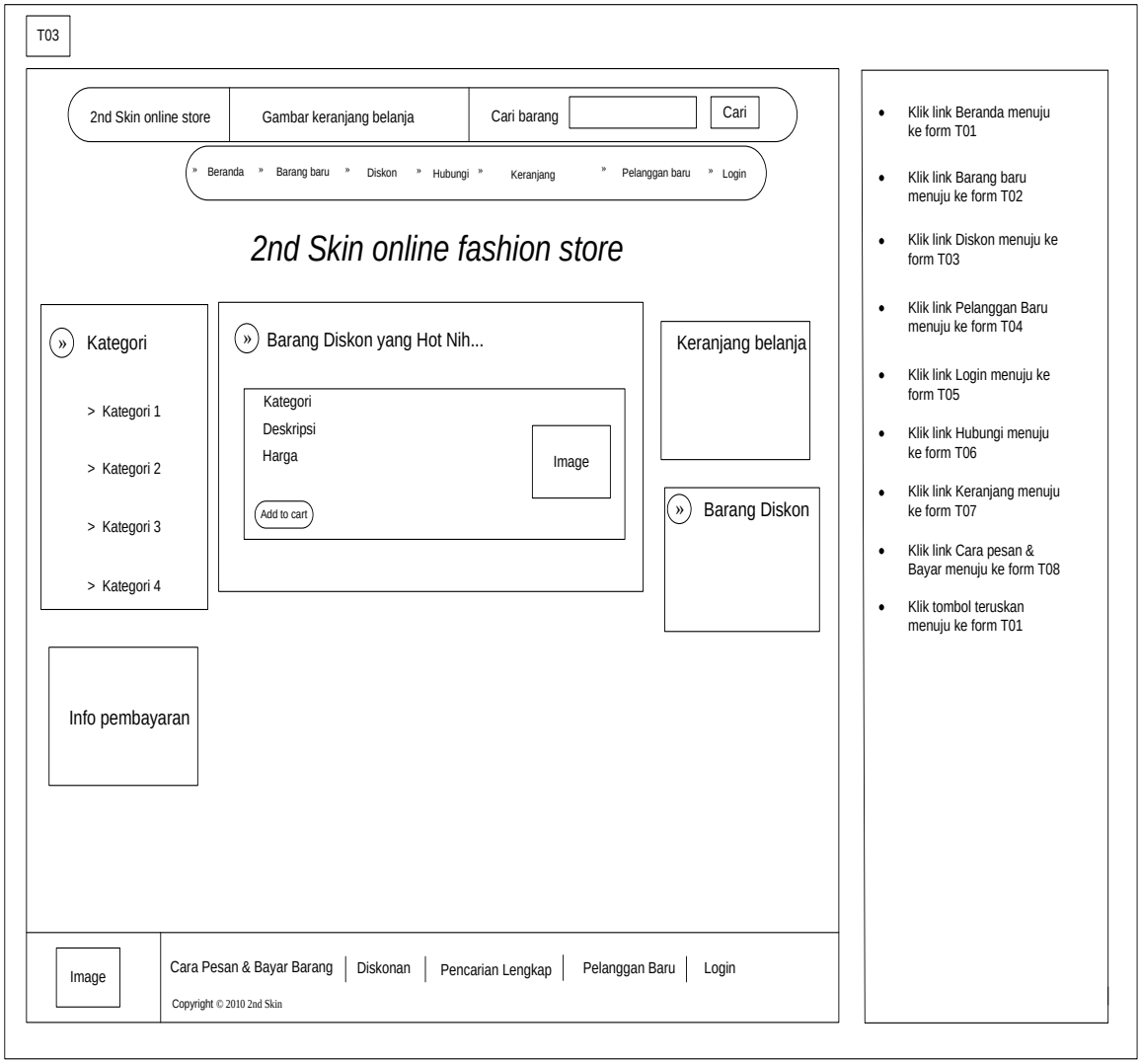
Gambar 3.17 Form beranda pengunjung

b. Form barang baru pengunjung



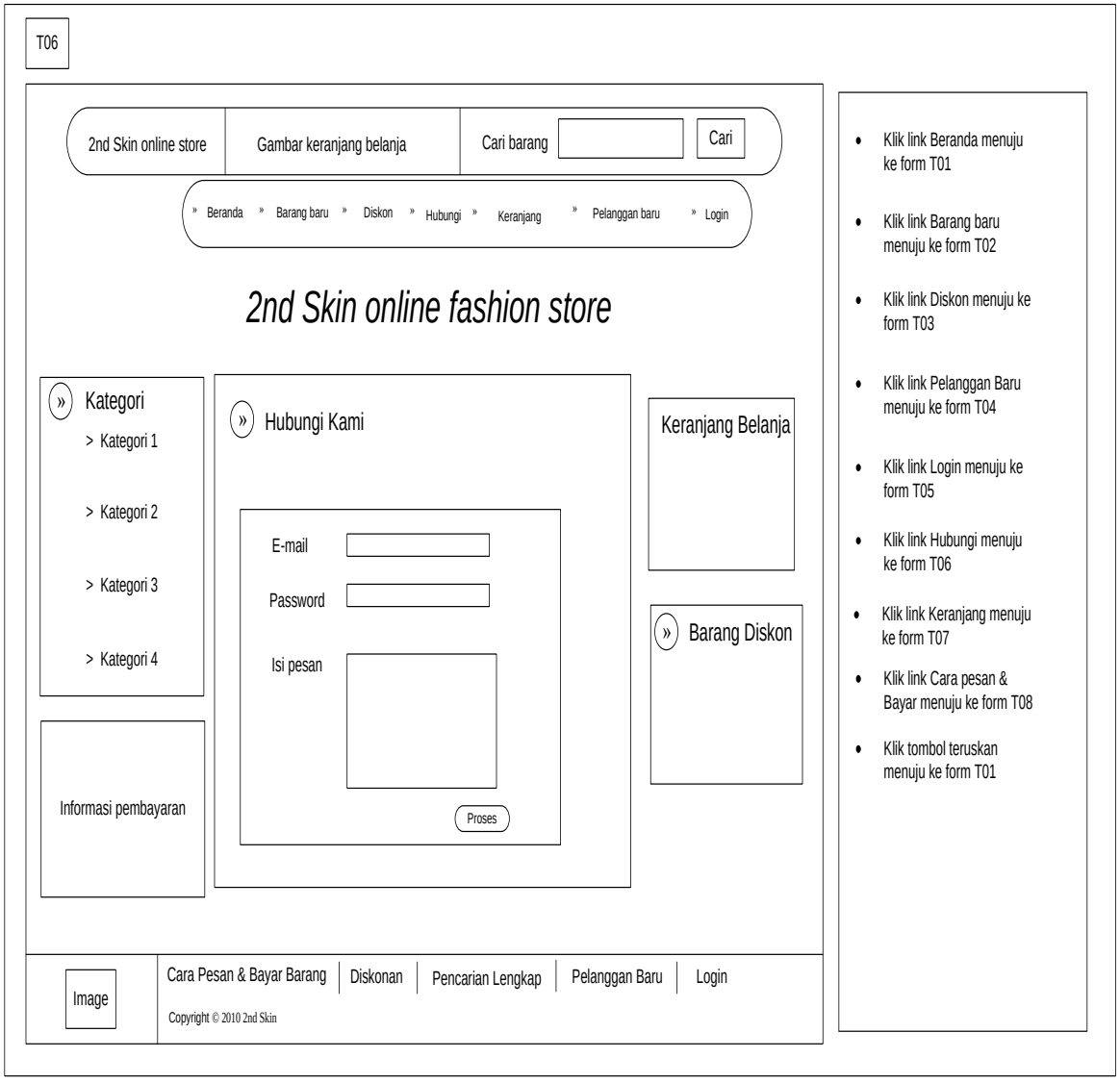
Gambar 3.18 Form barang baru

c. Form diskonan pengunjung



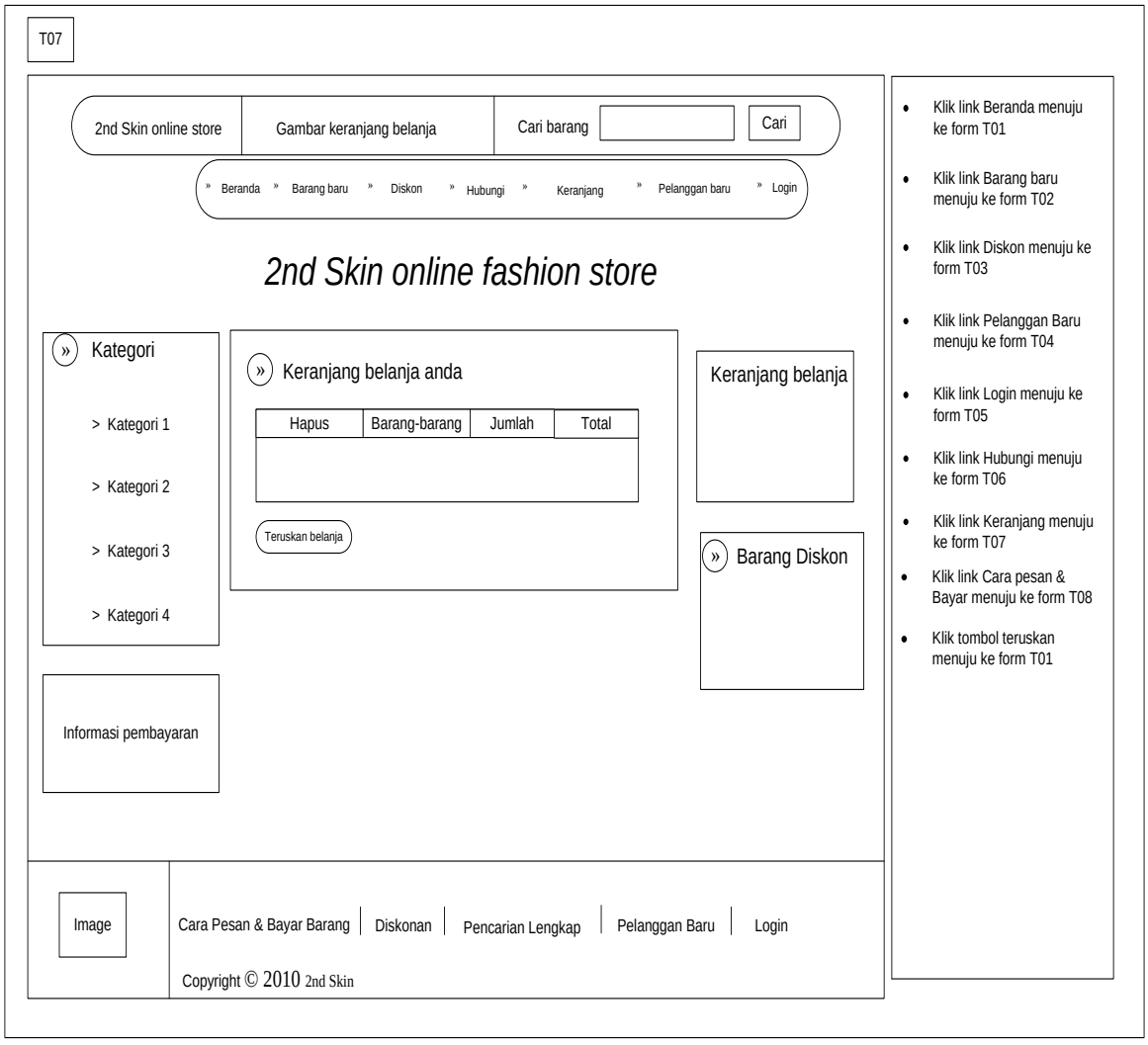
Gambar 3.19 Form diskon

d. Form Hubungi



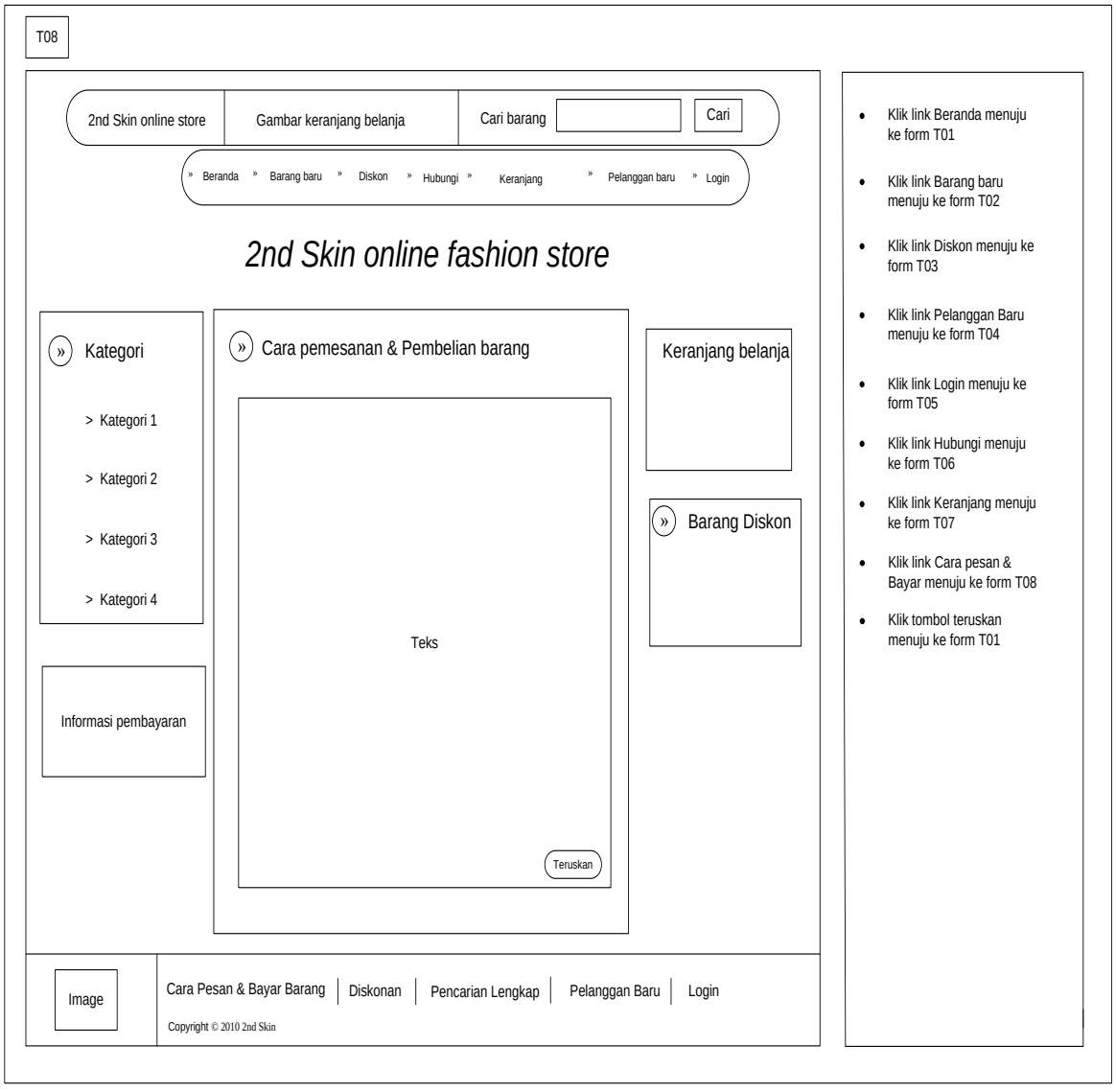
Gambar 3.20 Form hubungi

e. Form keranjang



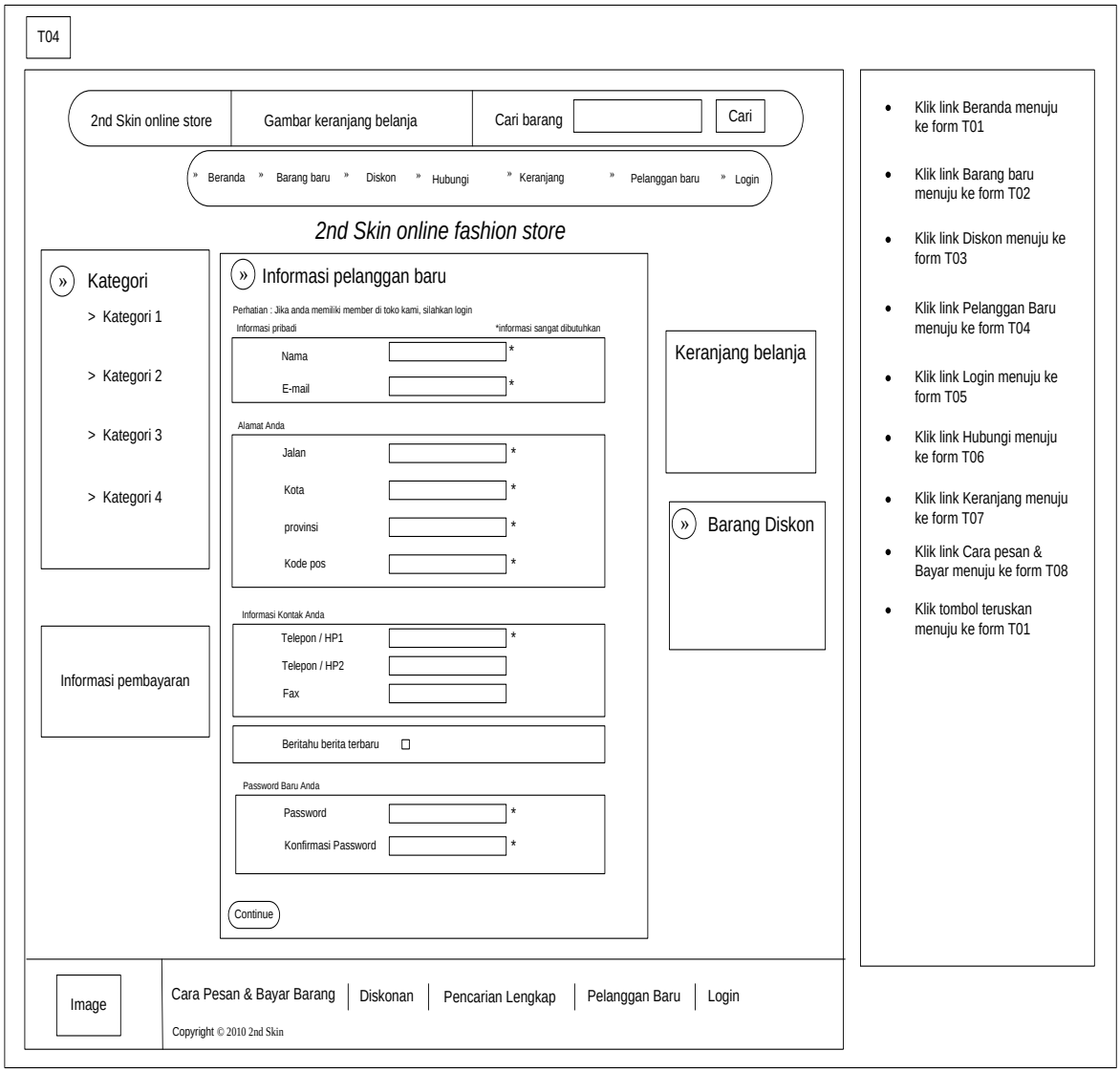
Gambar 3.21 Form keranjang

f. Form cara pemesanan dan pembelian barang



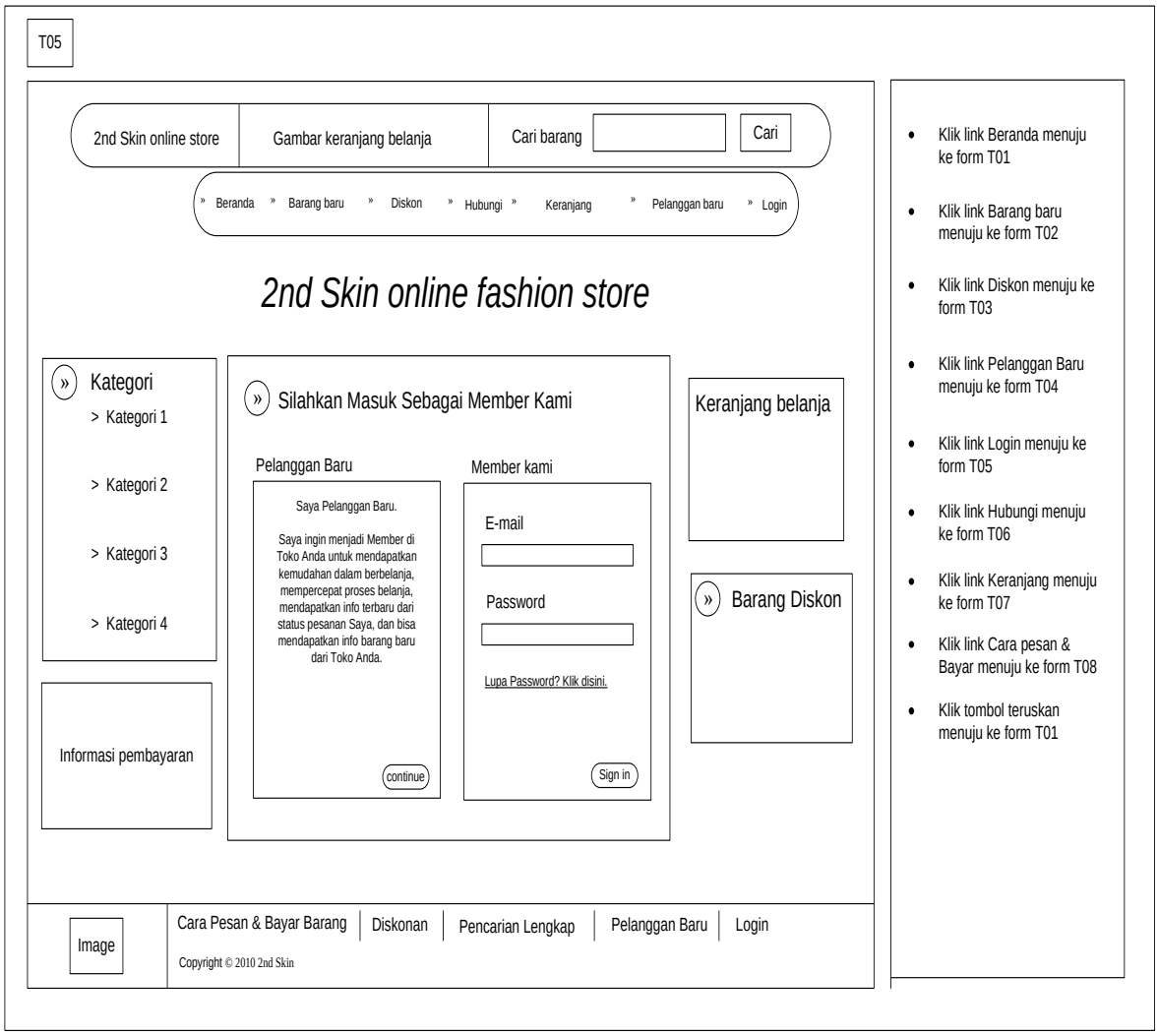
Gambar 3.22 Form cara pemesanan dan pembelian barang

g. Form informasi pelanggan baru



Gambar 3.23 Form informasi pelanggan baru

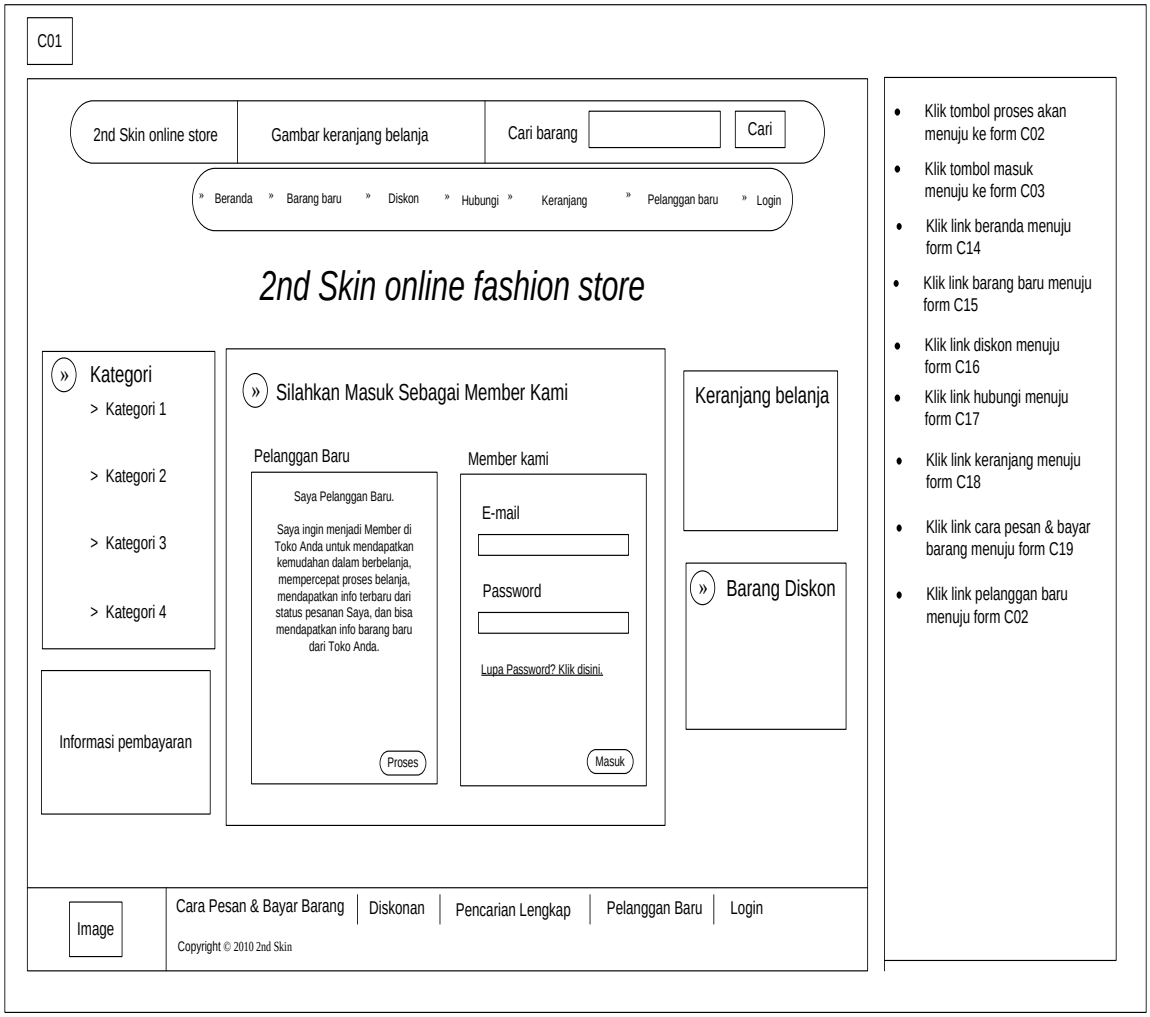
h. Form login



Gambar 3.24 Form login

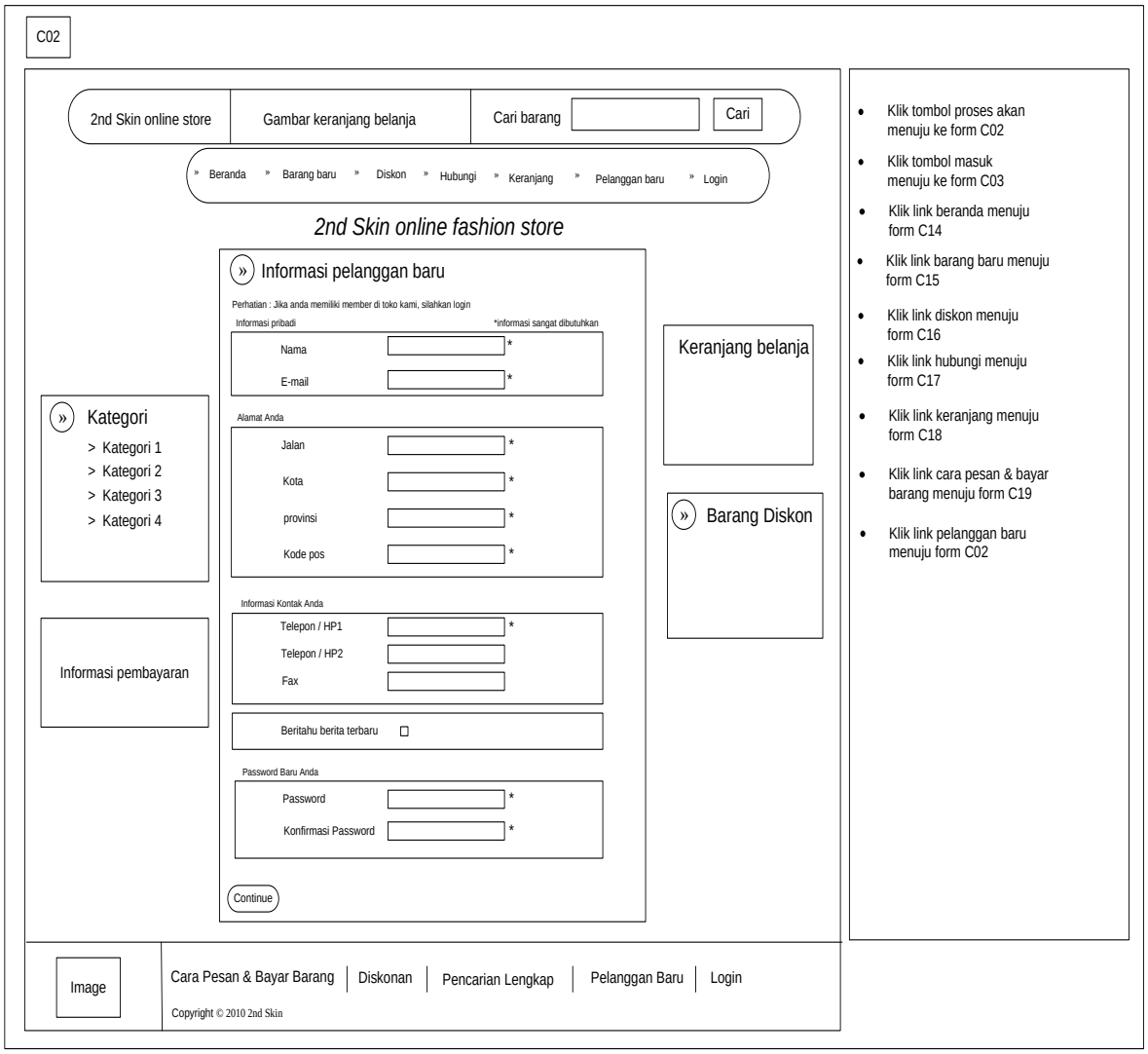
2. Antar muka pelanggan

   a. Form login



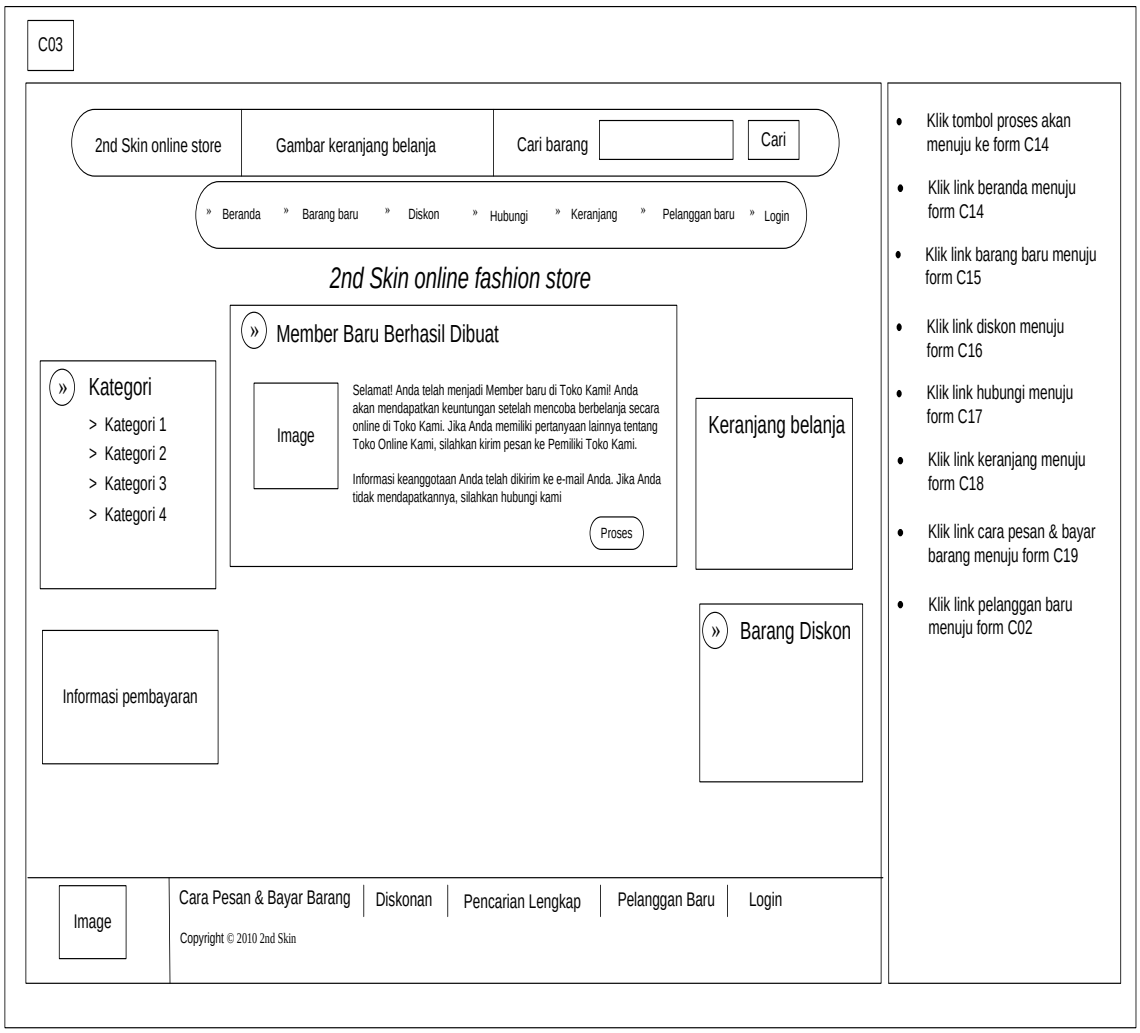
Gambar 3.25 Form login pelanggan

b. Form registrasi



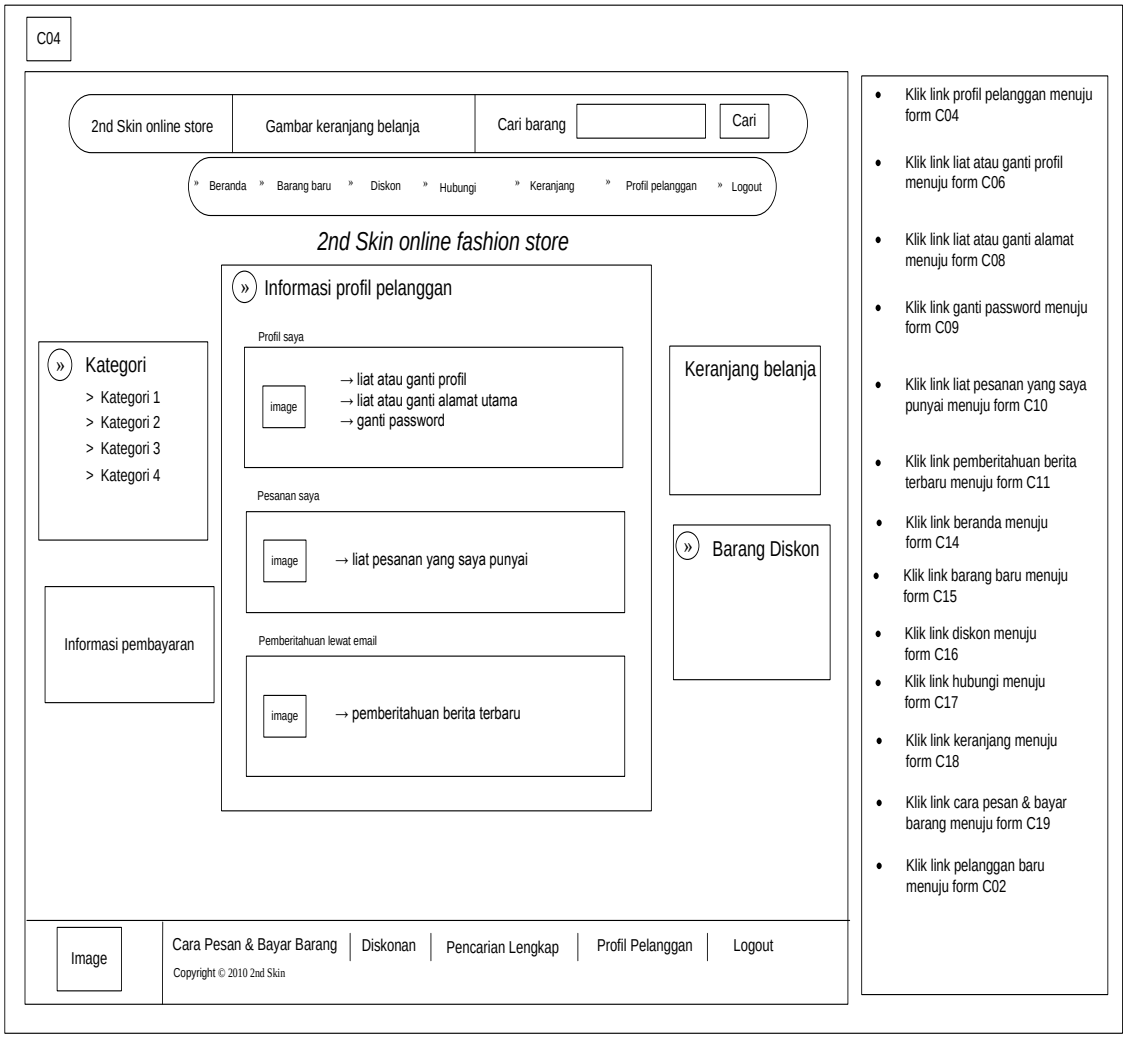
Gambar 3.26 Form registrasi pelanggan

c. Form registrasi berhasil



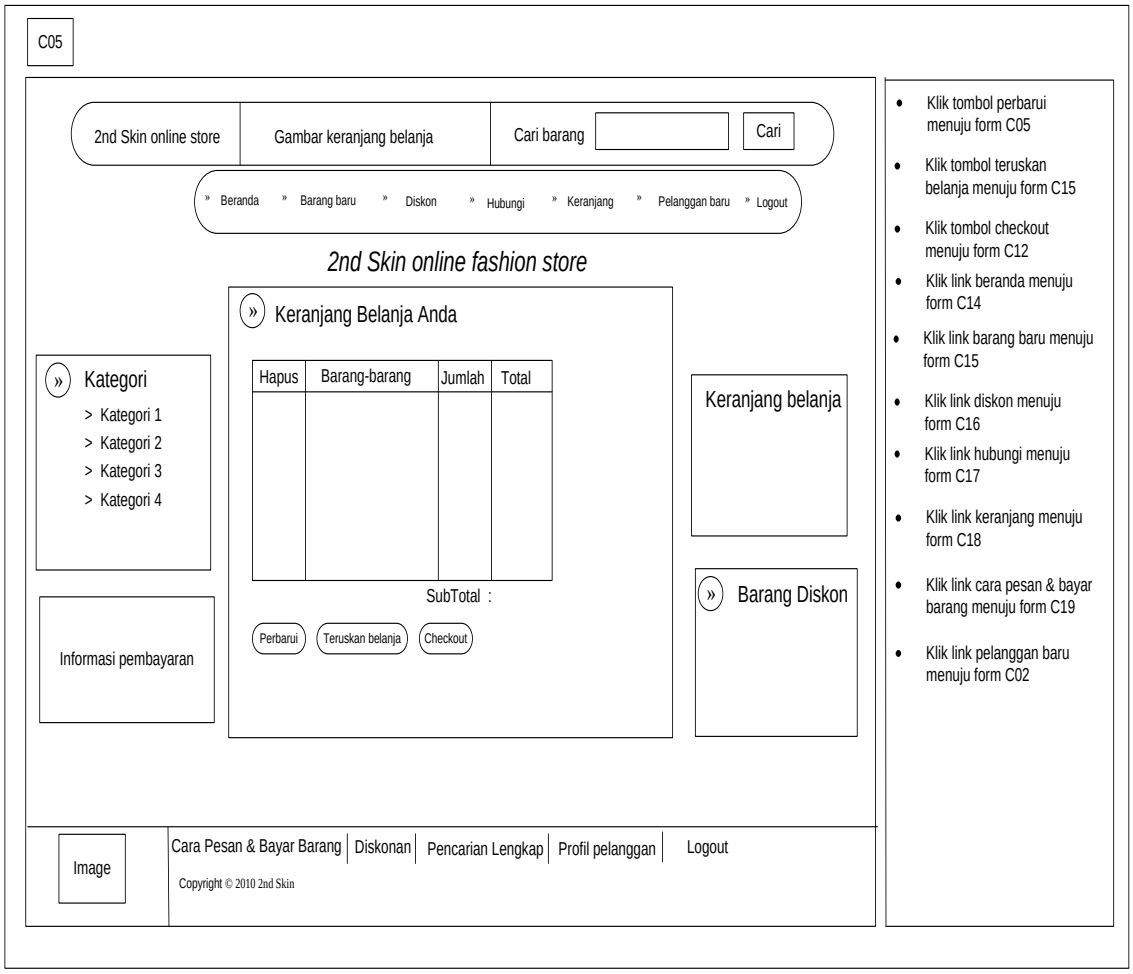
Gambar 3.27 Form registrasi berhasil

d. Form profil pelanggan



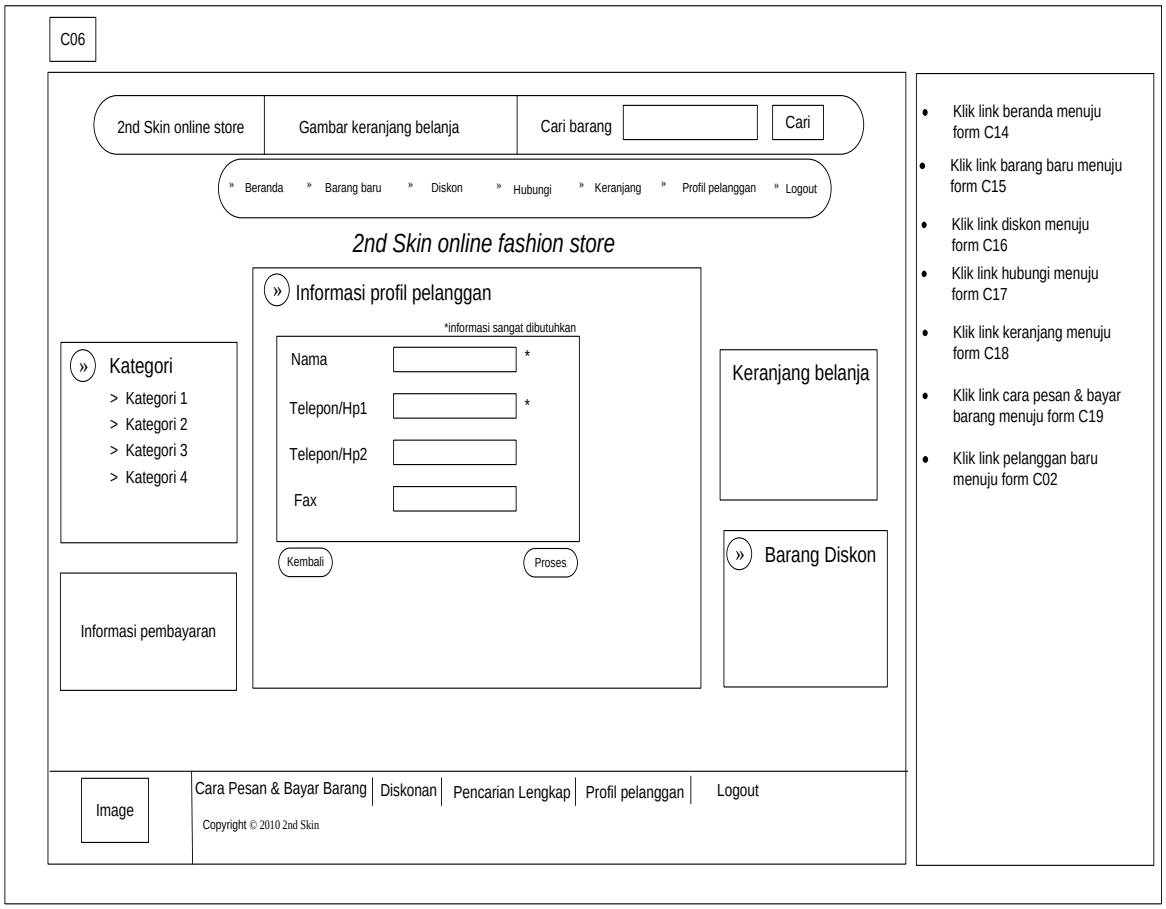
Gambar 3.28 Form profil pelanggan

e. Form keranjang belanja



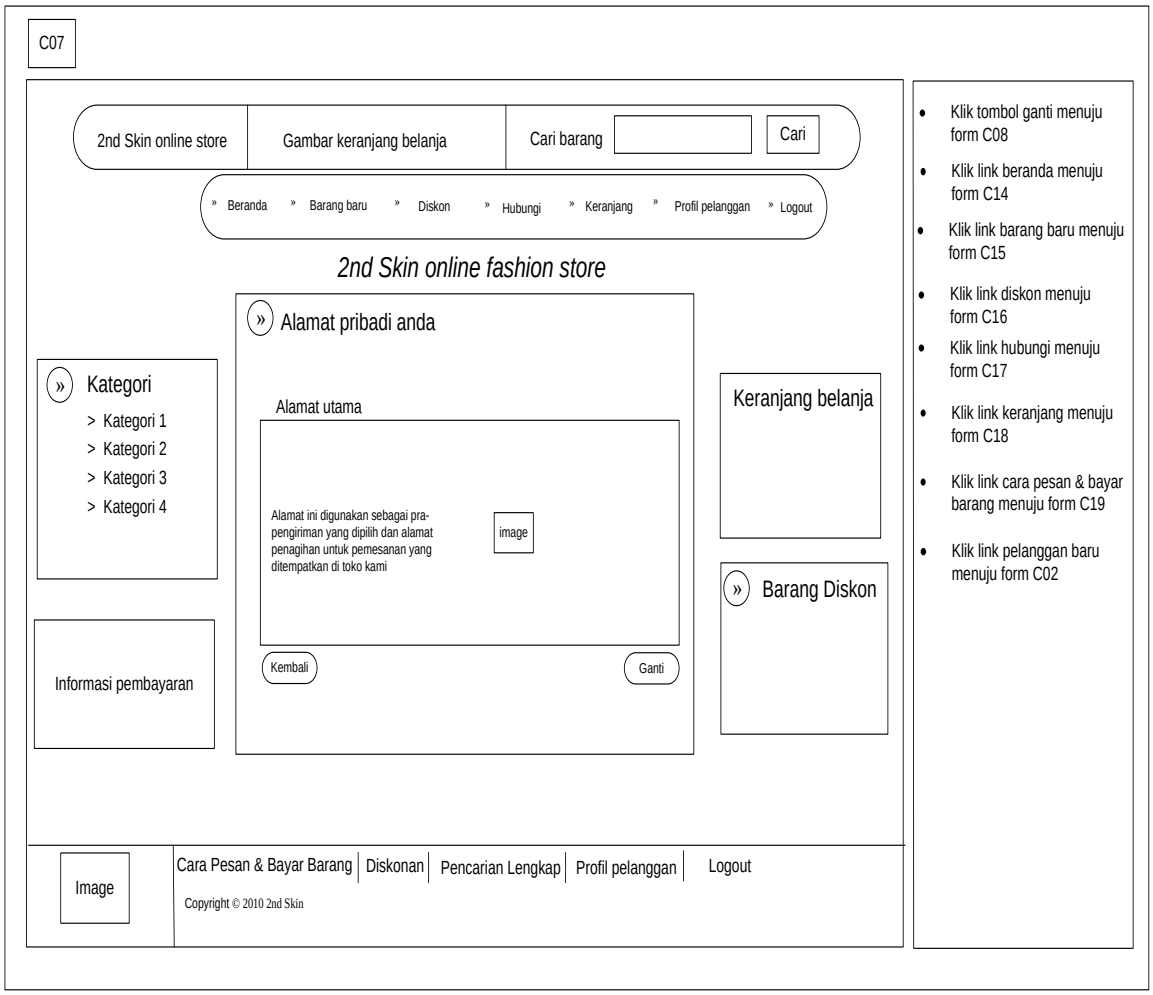
Gambar 3.29 Form keranjang belanja

f. Form ganti profil pelanggan



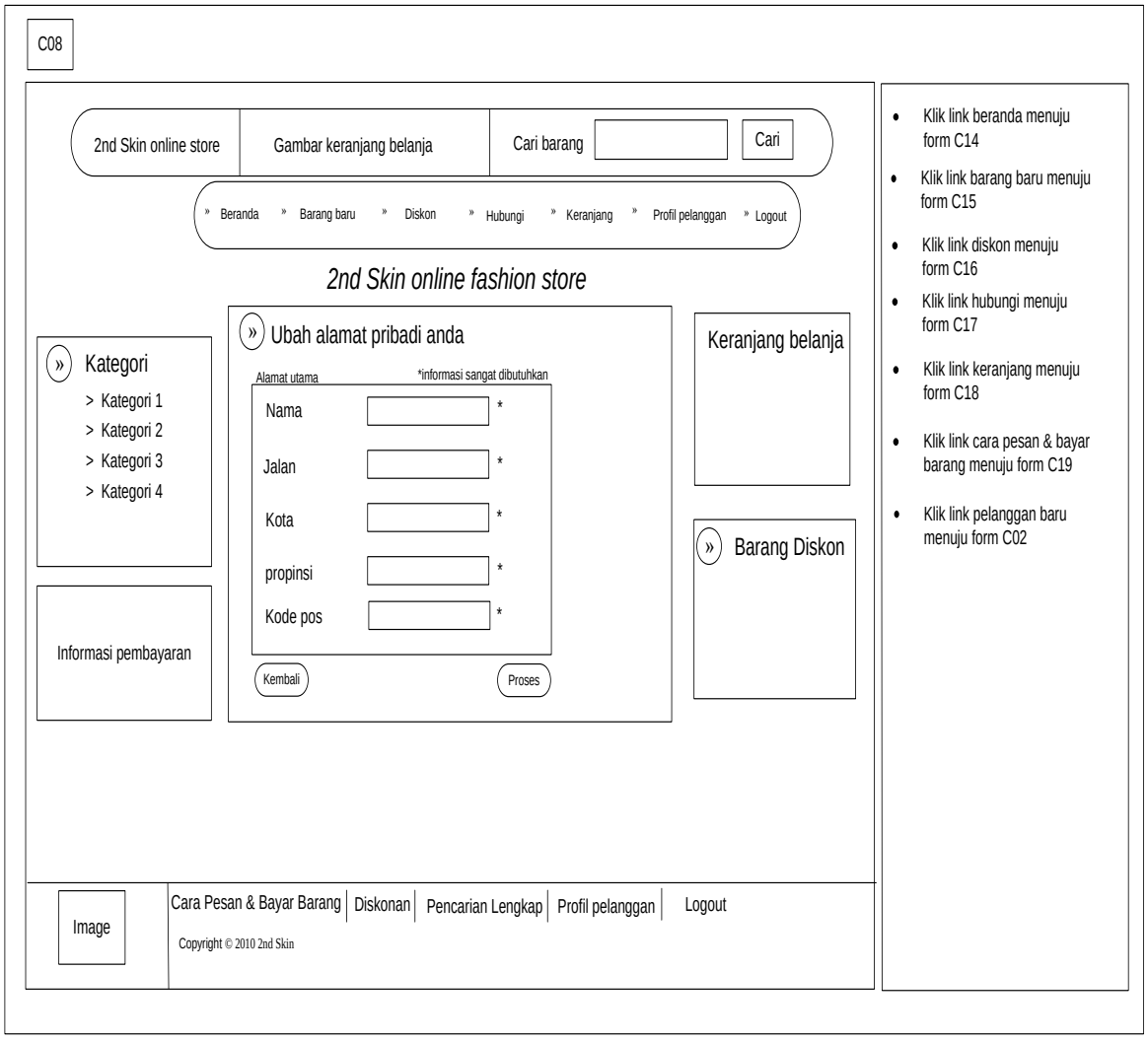
Gambar 3.30 Form ganti profil pelanggan

g. Form alamat pelanggan



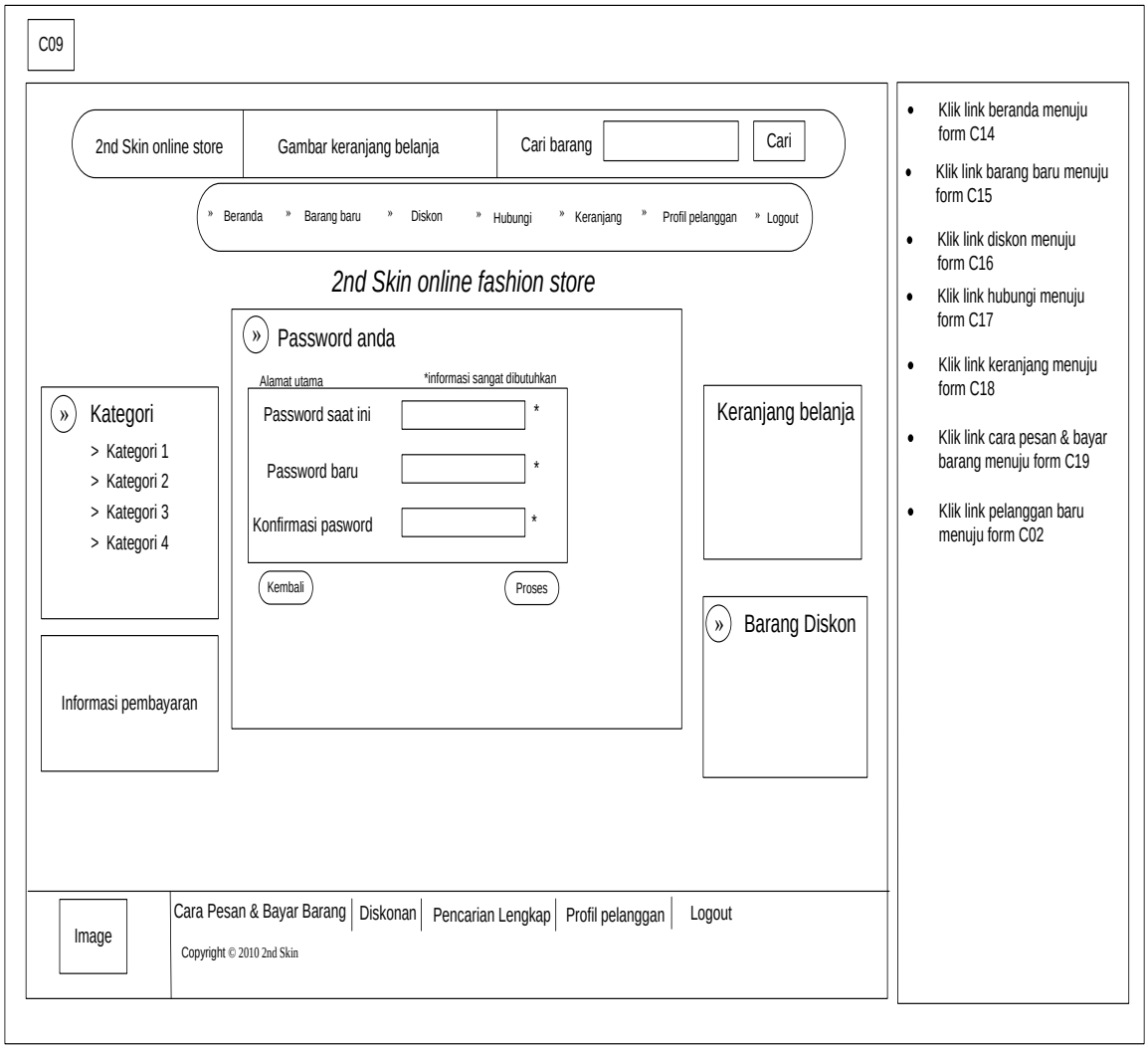
Gambar 3.31 Form alamat pelanggan

h. Form ganti alamat pelanggan



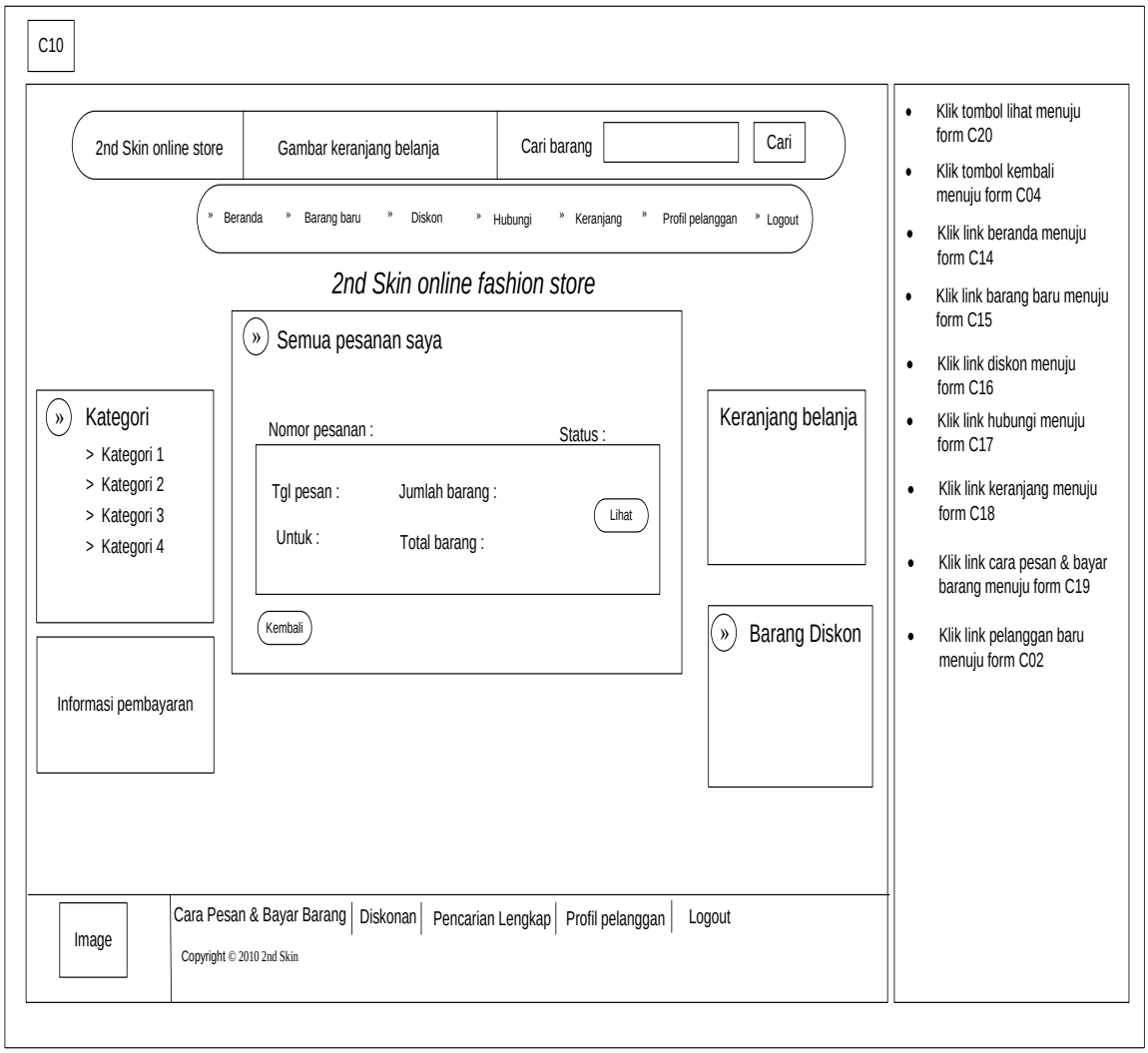
Gambar 3.32 Form ganti alamat pelanggan

i. Form ganti password pelanggan



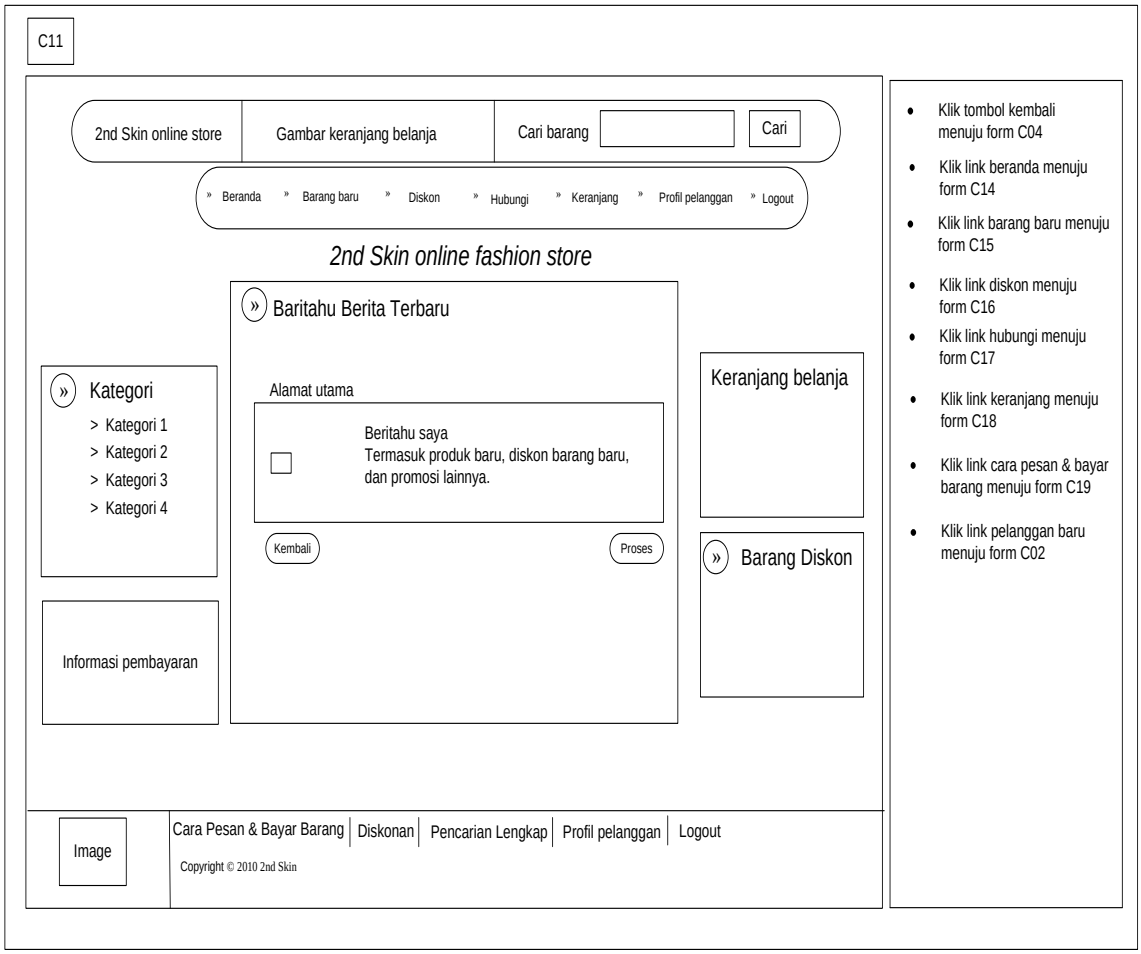
Gambar 3.33 Form ganti password pelanggan

j. Form pesanan



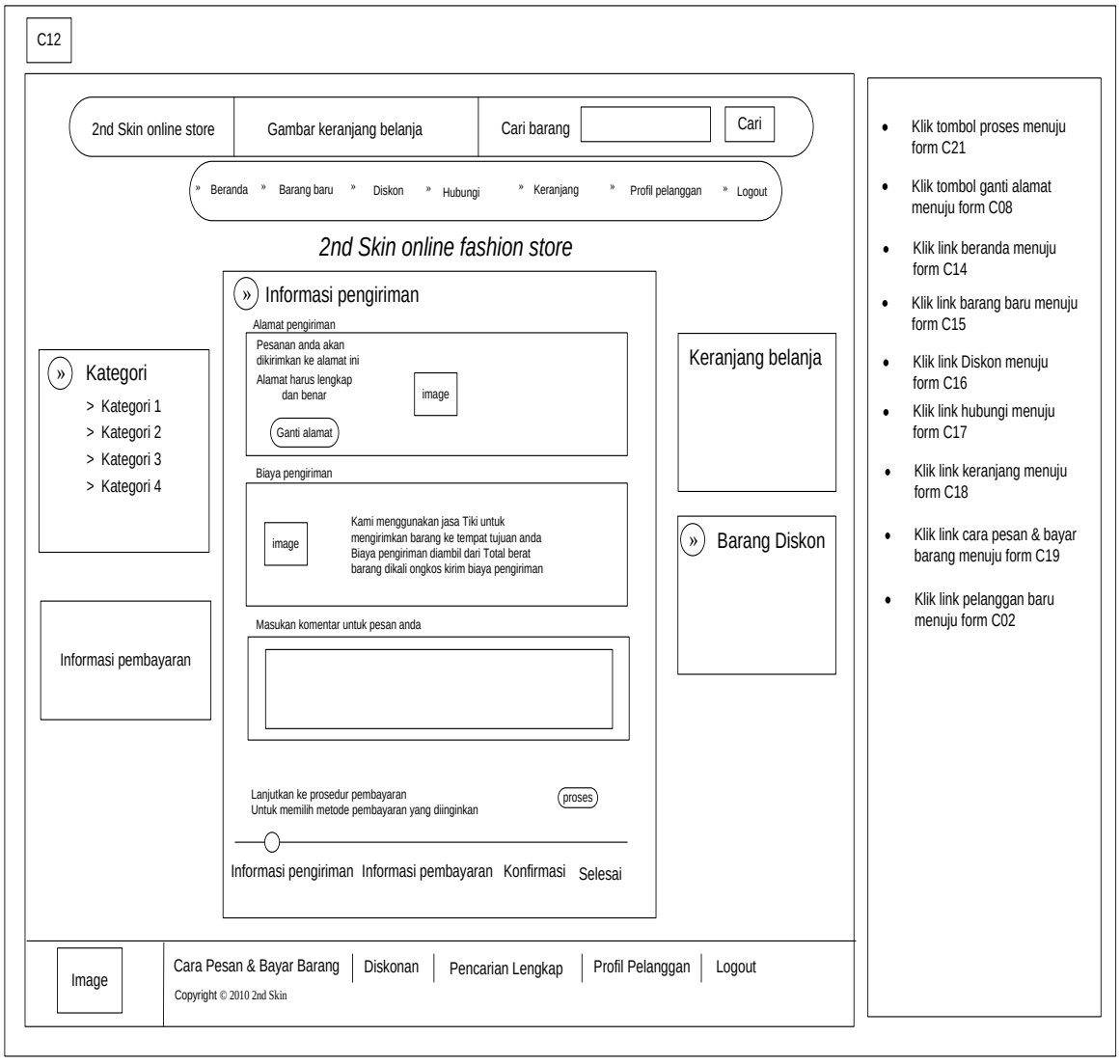
Gambar 3.34 Form pesanan

k. Form pemberitahuan berita terbaru



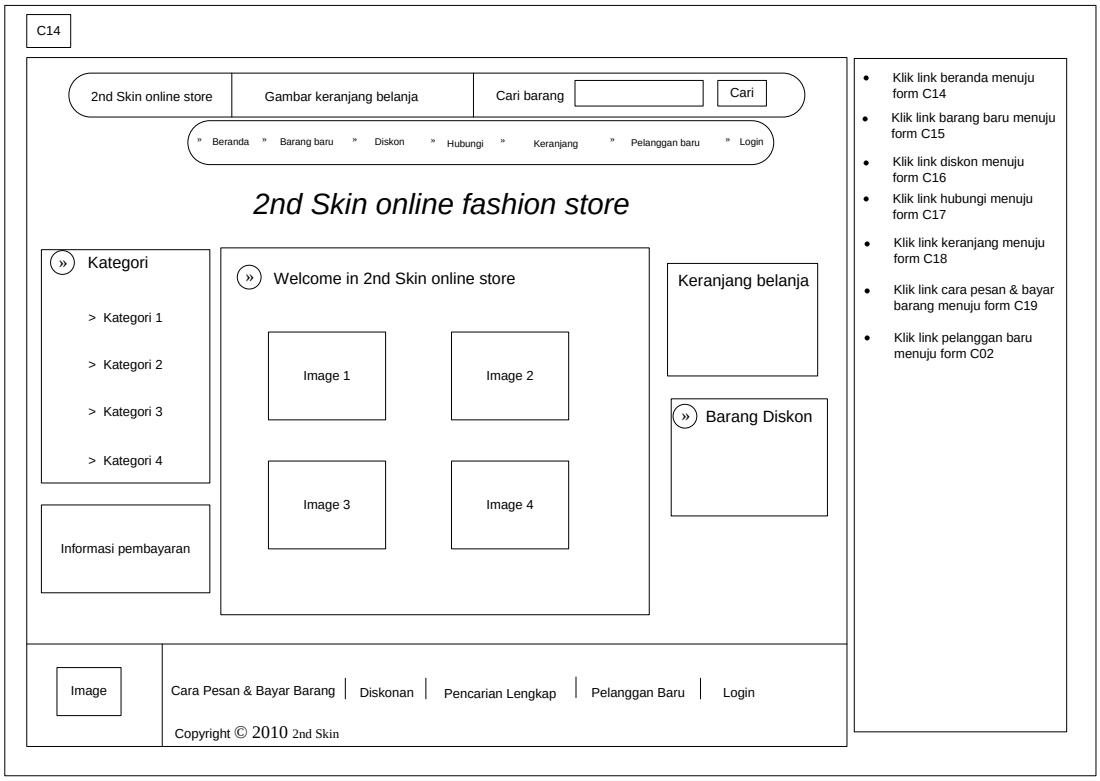
Gambar 3.35 Form pemberitahuan berita terbaru

l. Form info pengiriman



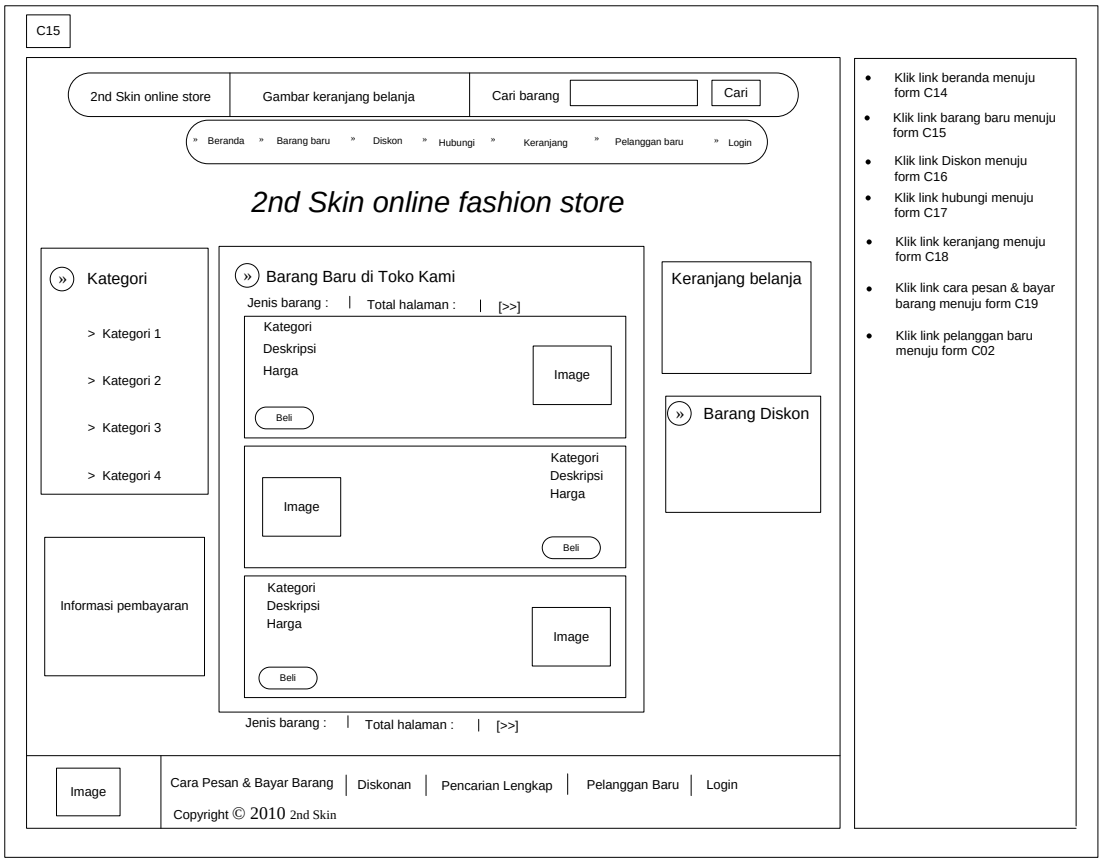
Gambar 3.36 Form info pengiriman

m. Form beranda pelanggan



Gambar 3.37 form beranda pelanggan

n. Form barang baru pelanggan



Gambar 3.38 form barang baru pelanggan

o. Form diskon pelanggan



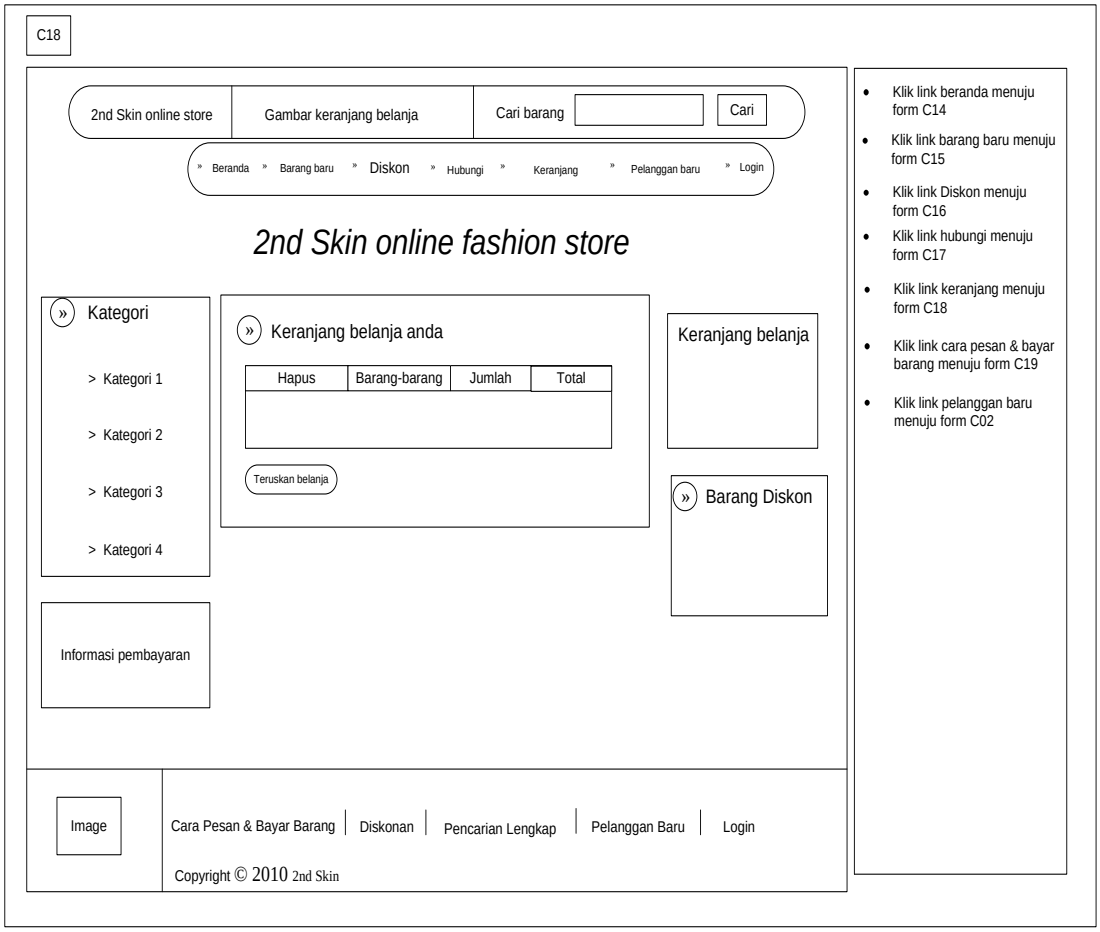
Gambar 3.39 form diskon pelanggan

p. Form hubugi



Gambar 3.40 form hubungi

q. Form keranjang belanja pelanggan



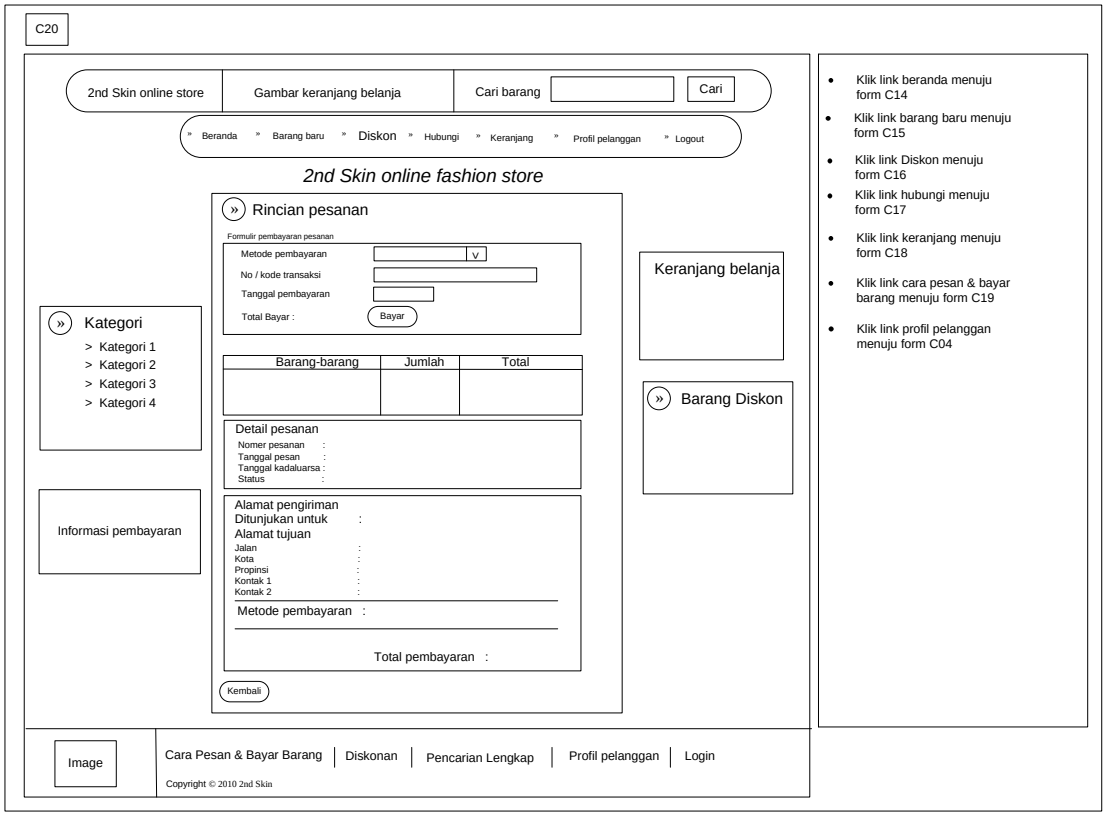
Gambar 3.41 form keranjang belanja pelanggan

r. Form cara pemesanan & pembelian pelanggan



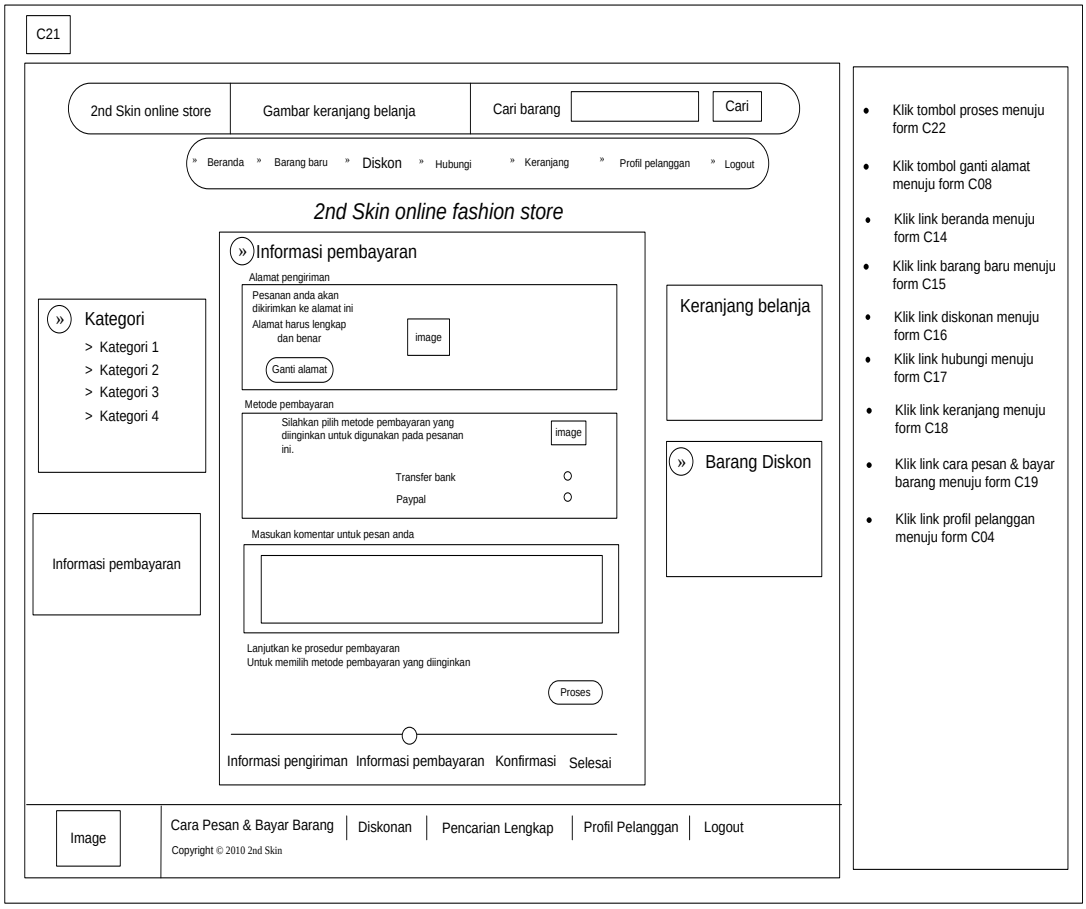
Gambar 3.42 form cara pemesanan & pembelian barang

s. Form rincian pesanan pelanggan



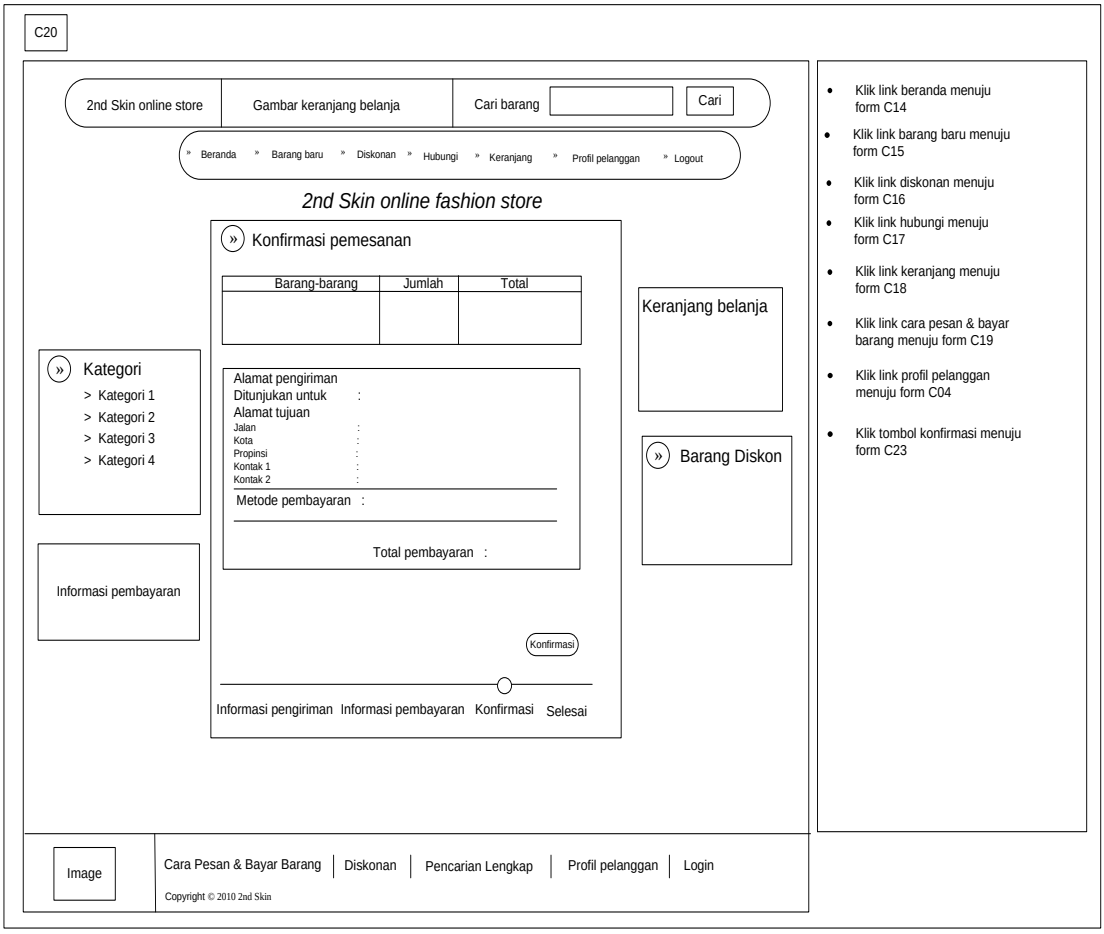
Gambar 3.43 form rincian pesanan pelanggan

t. Form informasi pembayaran



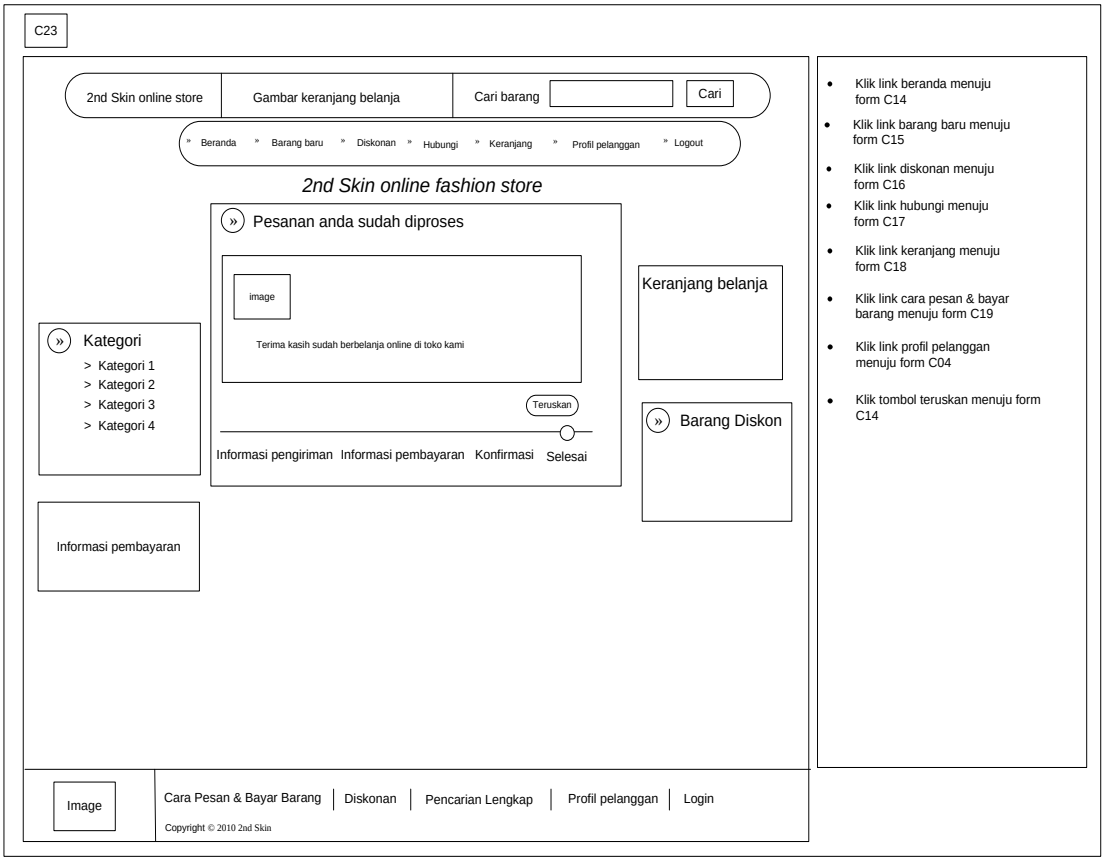
Gambar 3.44 form informasi pembayaran

u. Form konfirmasi pemesanan



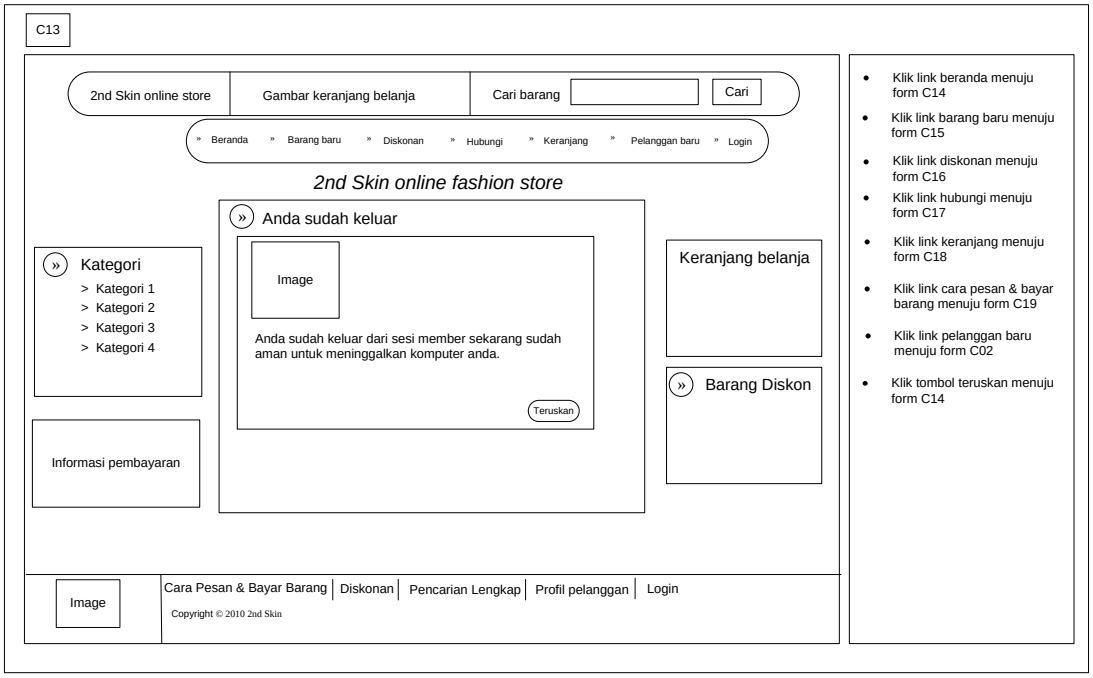
Gambar 3.45 form konfirmasi pemesanan

v. Form pesanan anda sudah diproses



Gambar 3.46 form pesanan anda sudah diproses

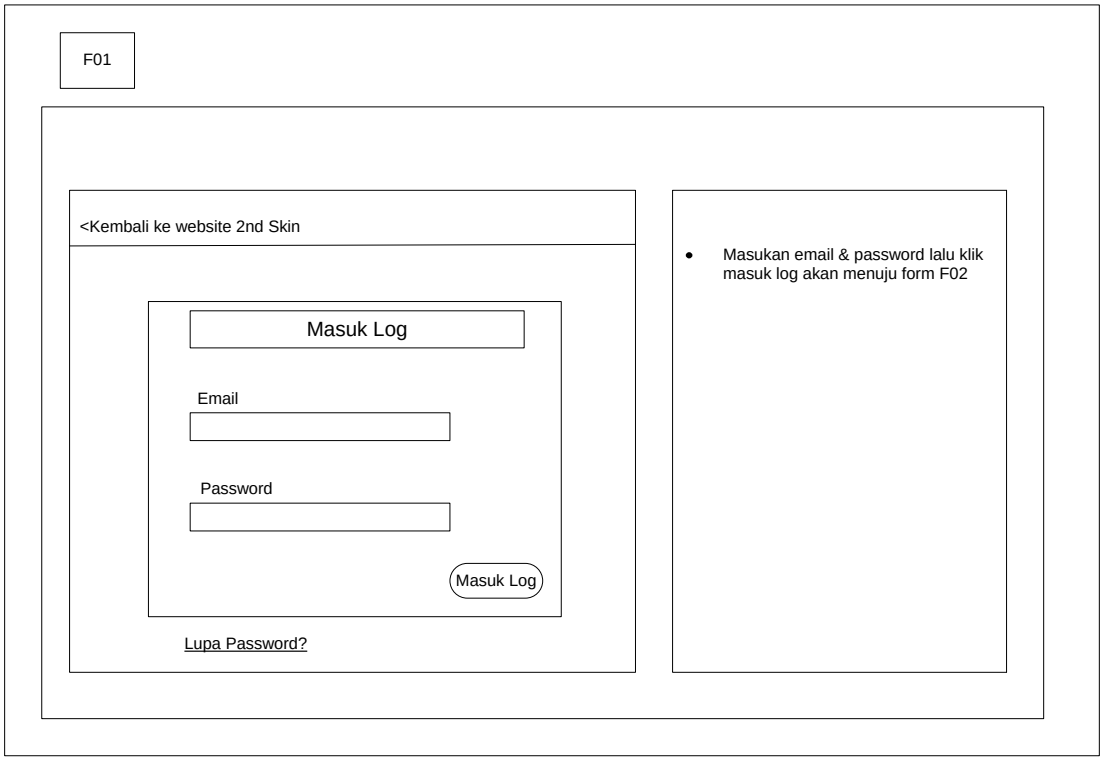
w. Form berhasil logout



Gambar 3.47 form berhasil logout

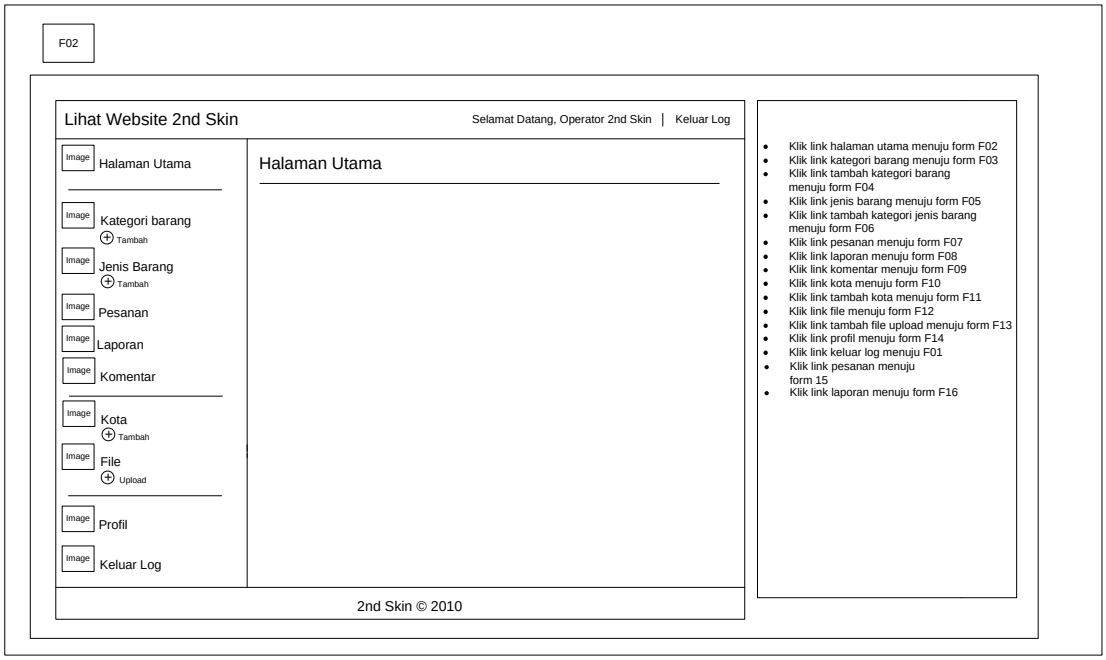
3. Antar muka Operator

   a. *Form login* Operator



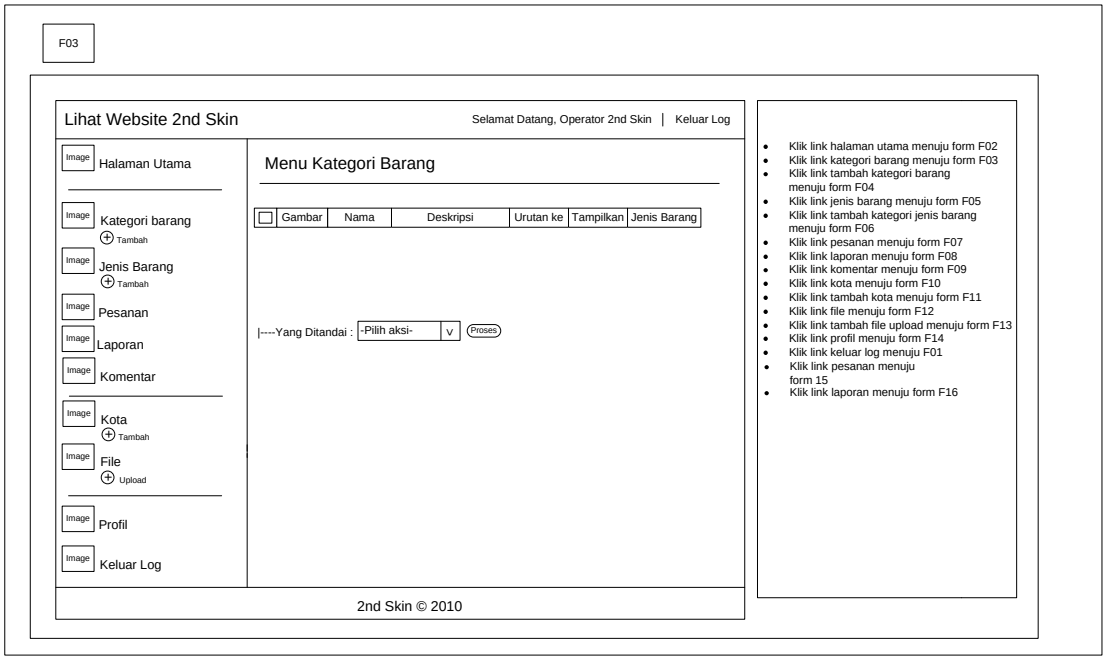
Gambar 3.48 form login operator

b. *Form* halaman utama operator



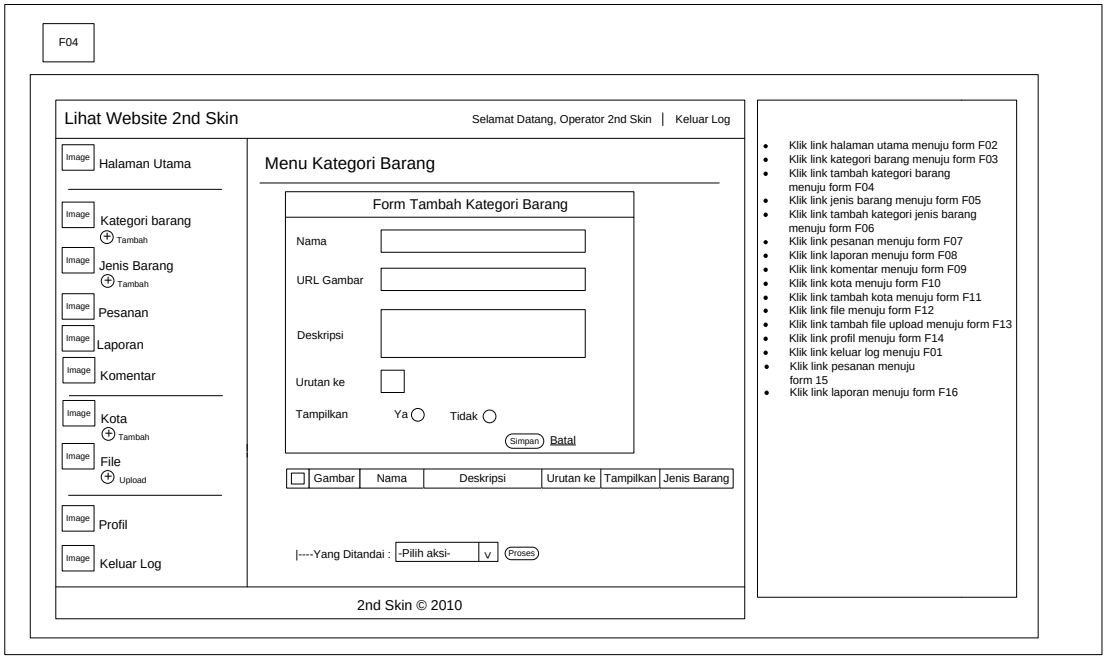
Gambar 3.49 form halaman utama

c. *Form* menu kategori barang



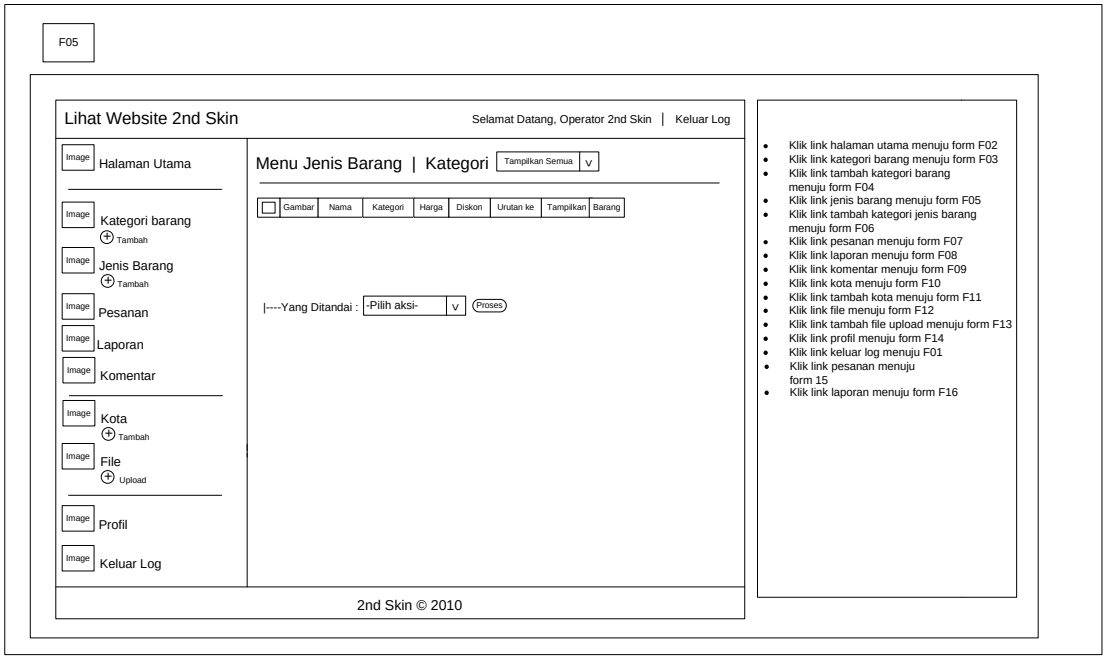
Gambar 3.50 form menu kategori barang

d. *Form* tambah kategori barang



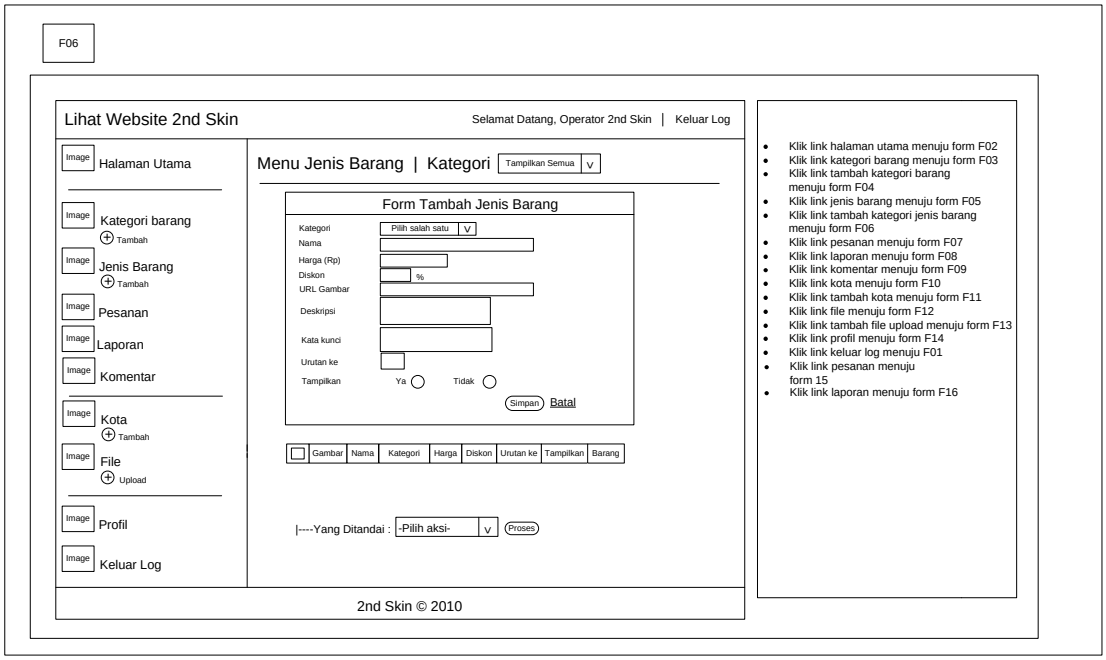
Gambar 3.51 form tambah kategori barang

e. *Form* jenis barang



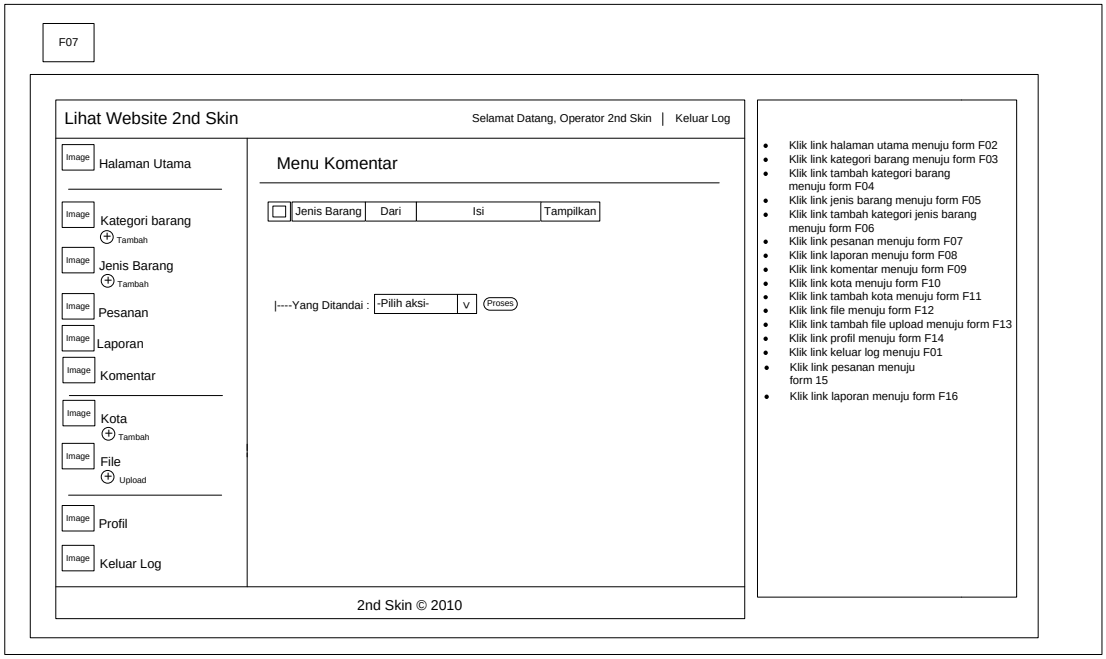
Gambar 3.52 form jenis barang

f. *Form* tambah jenis barang



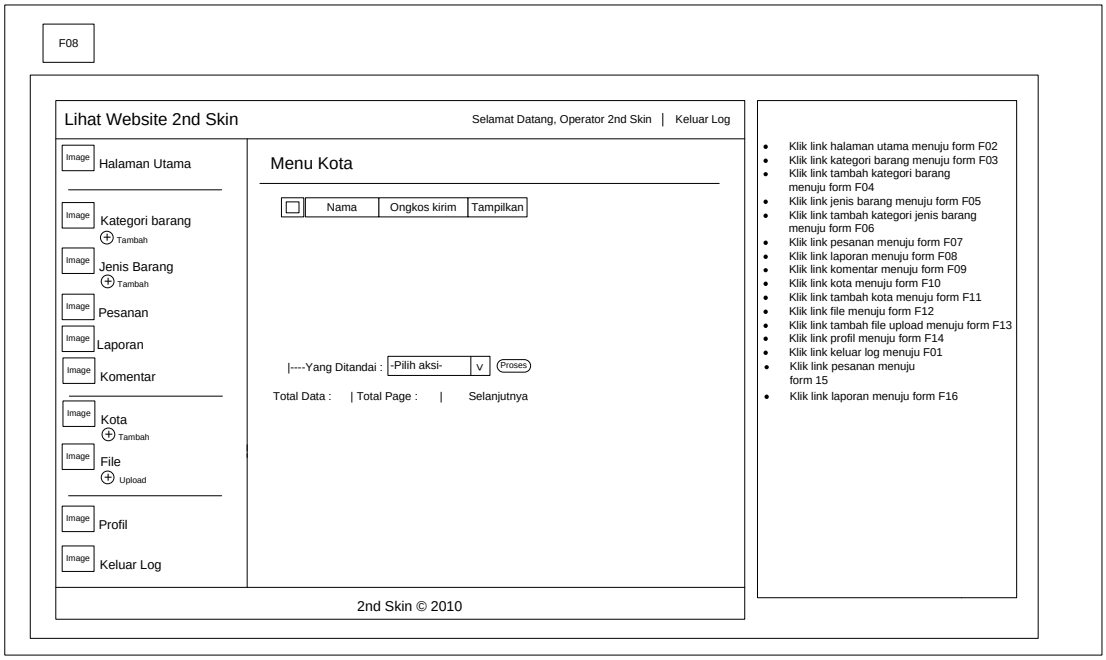
Gambar 3.53 form tambah jenis barang

g. *Form* komentar



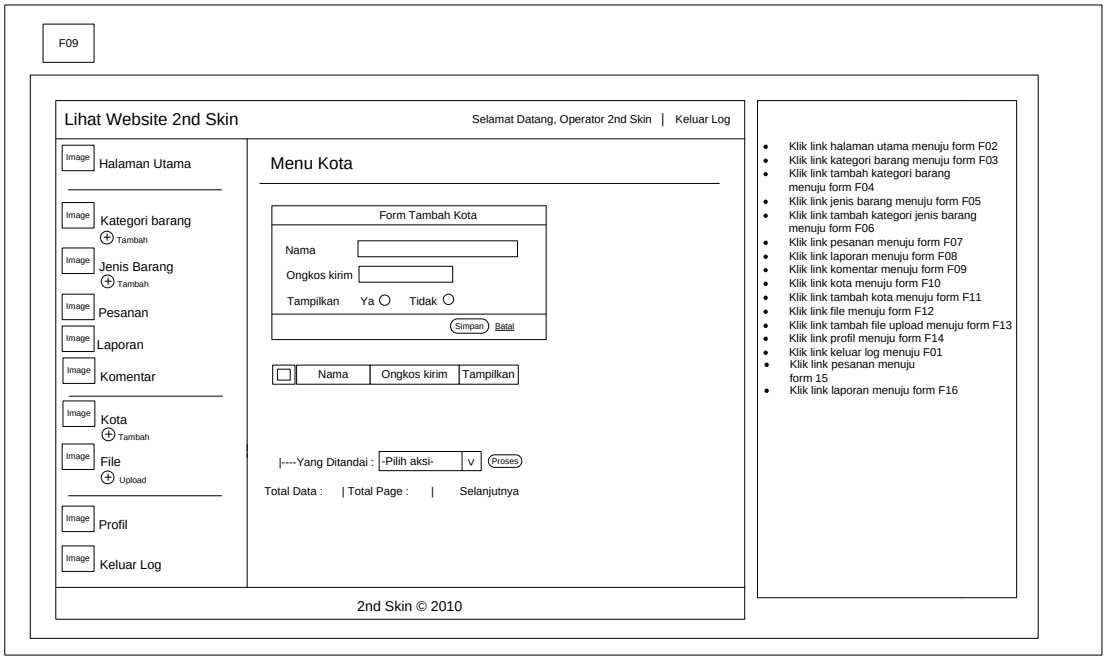
Gambar 3.54 form komentar

h. *Form* kota



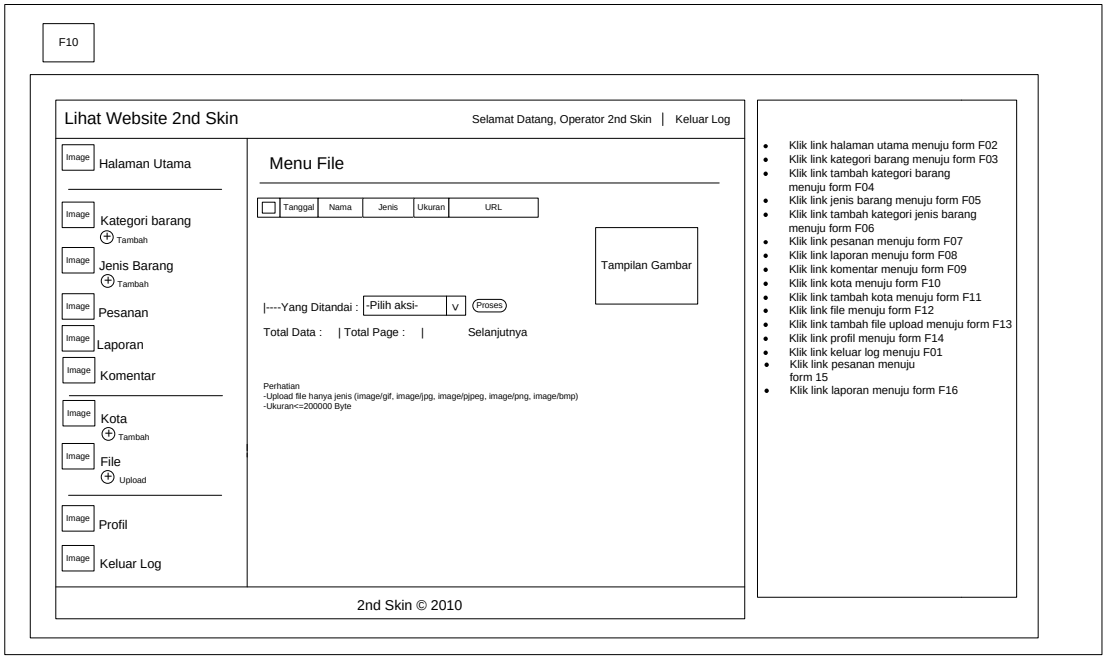
Gambar 3.55 form kota

i. *Form* tambah kota



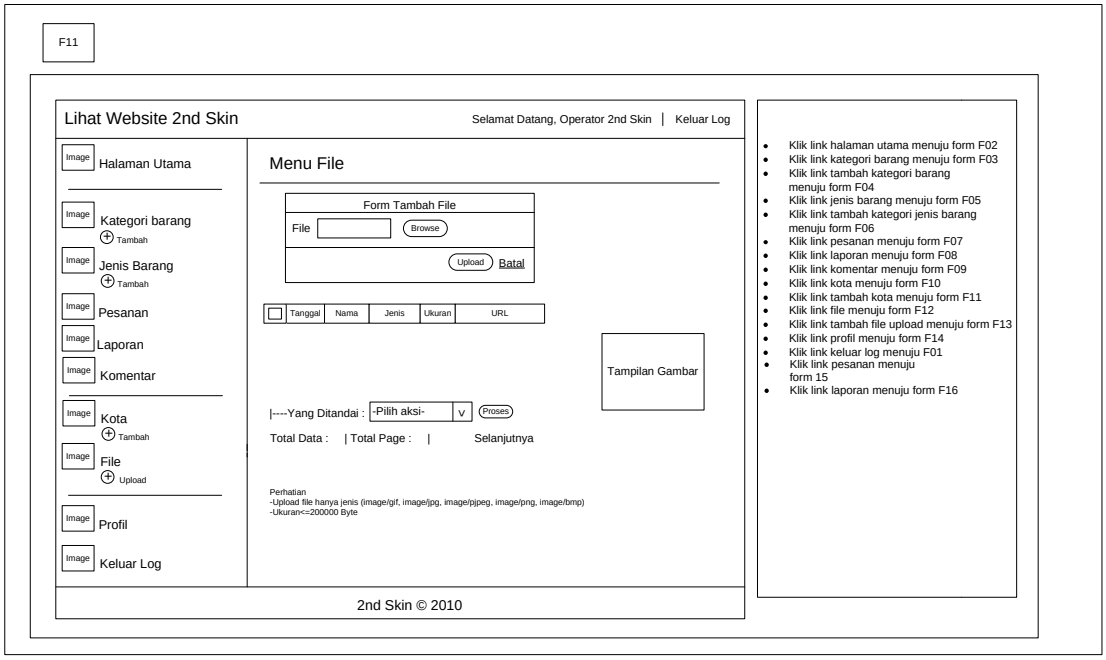
Gambar 3.56 form tambah kota

j. *Form* file



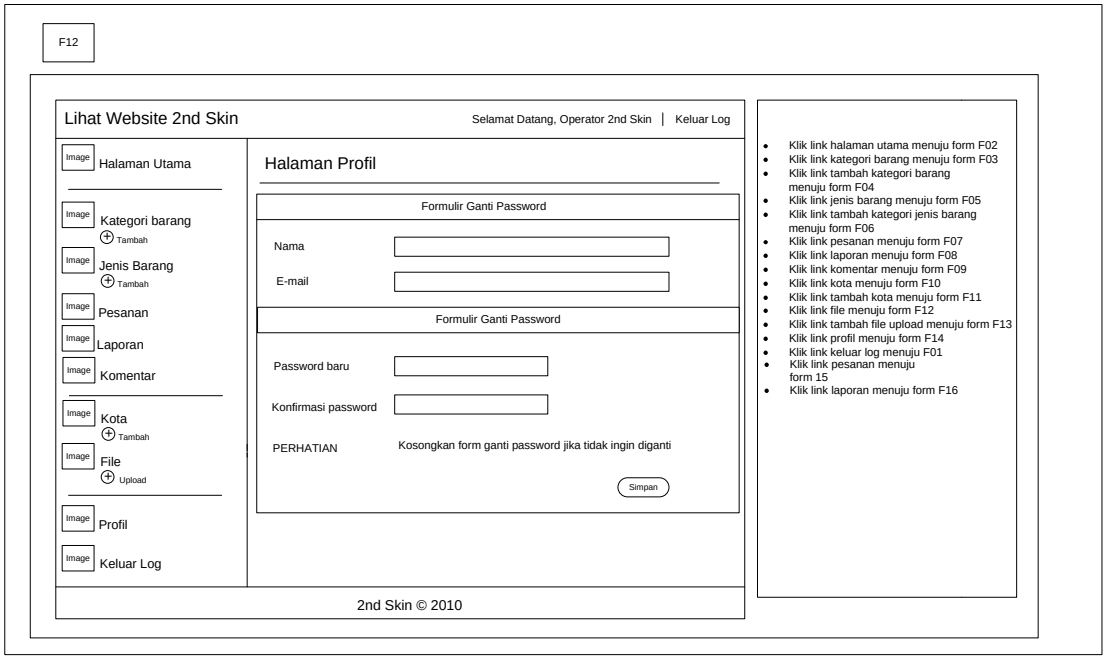
Gambar 3.57 form file

k. *Form* tambah file



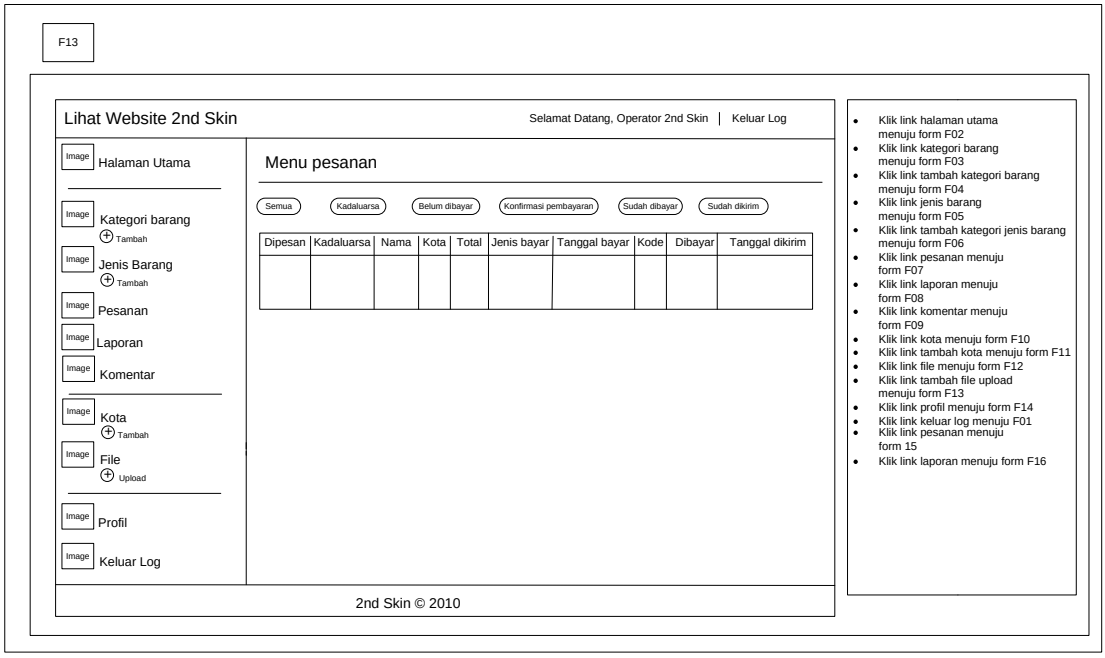
Gambar 3.58 form tambah file

l. *Form* profil operator



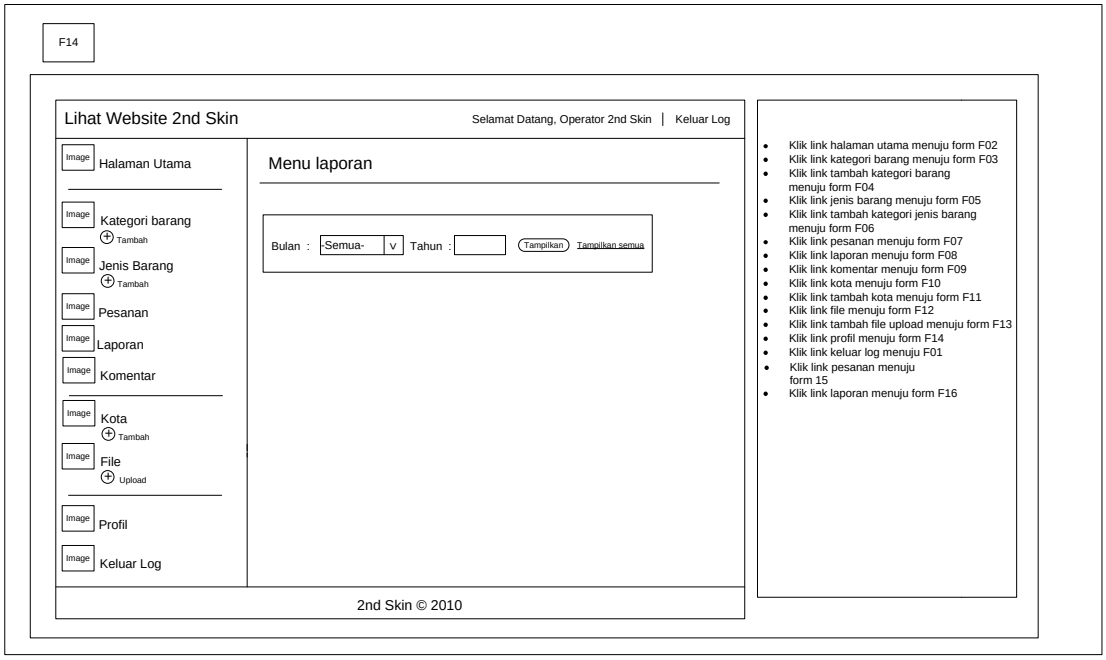
Gambar 3.59 form profil operator

m. *Form* pesanan



Gambar 3.60 form pesanan

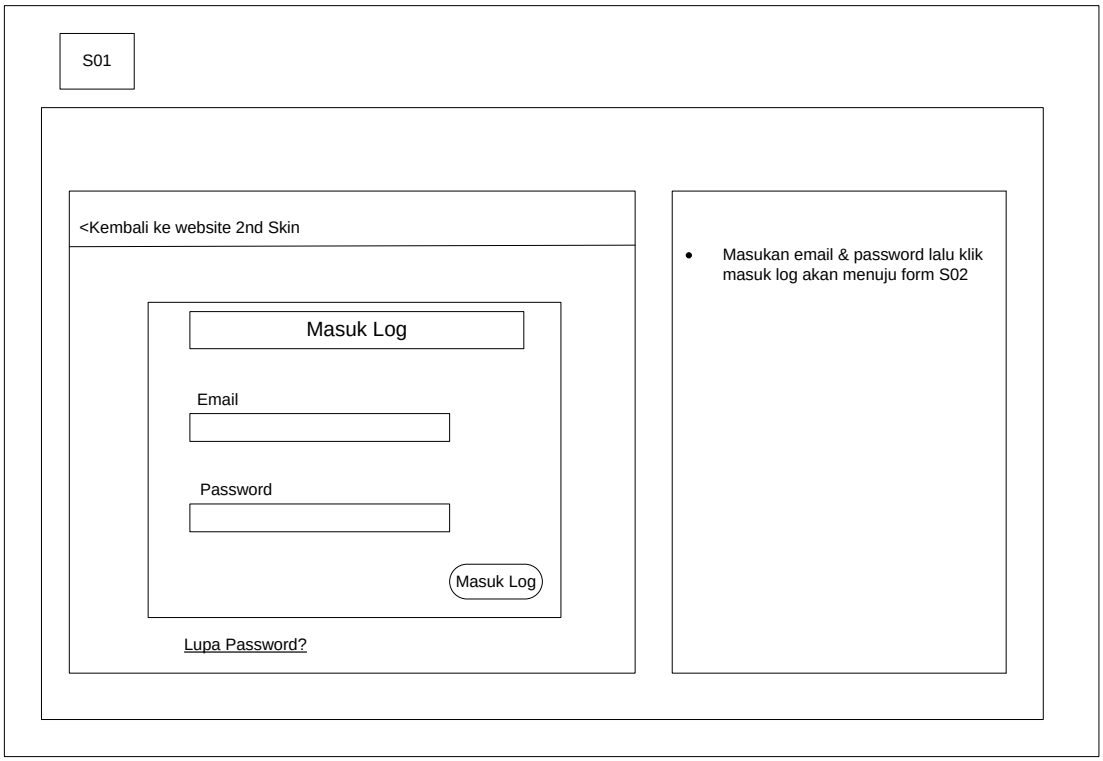
n. *Form* laporan



Gambar 3.61 form laporan

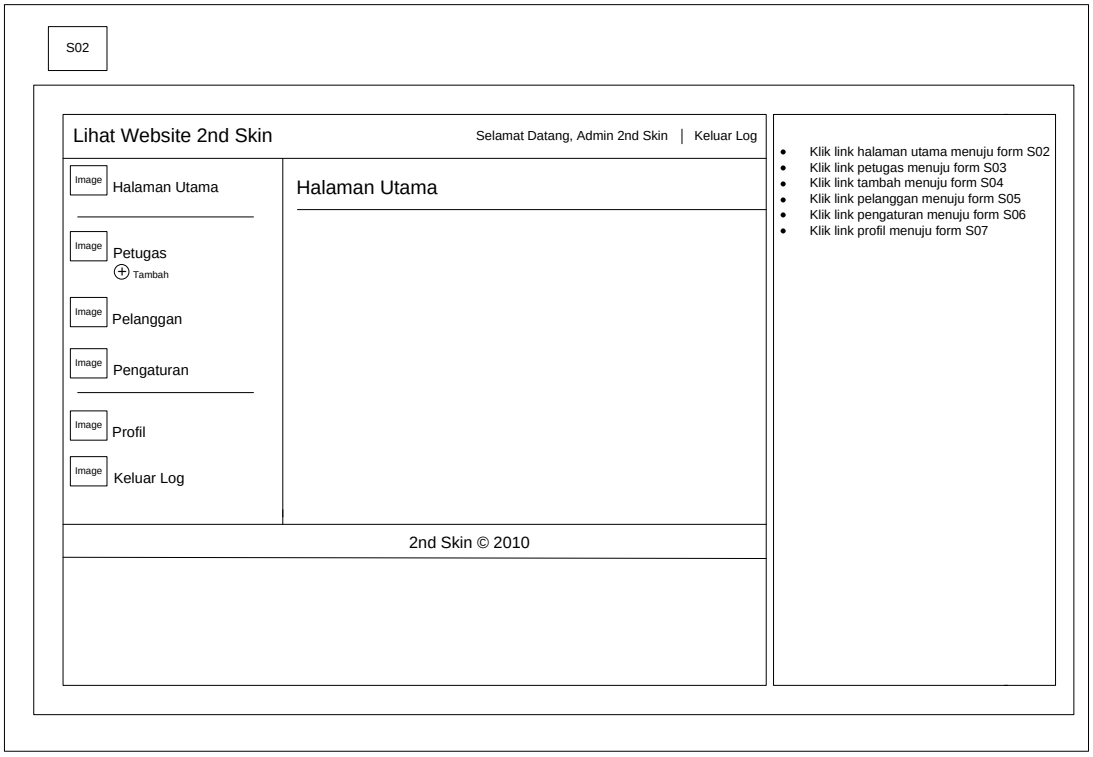
4. Antar muka administrator

   a. *Form login* administrator



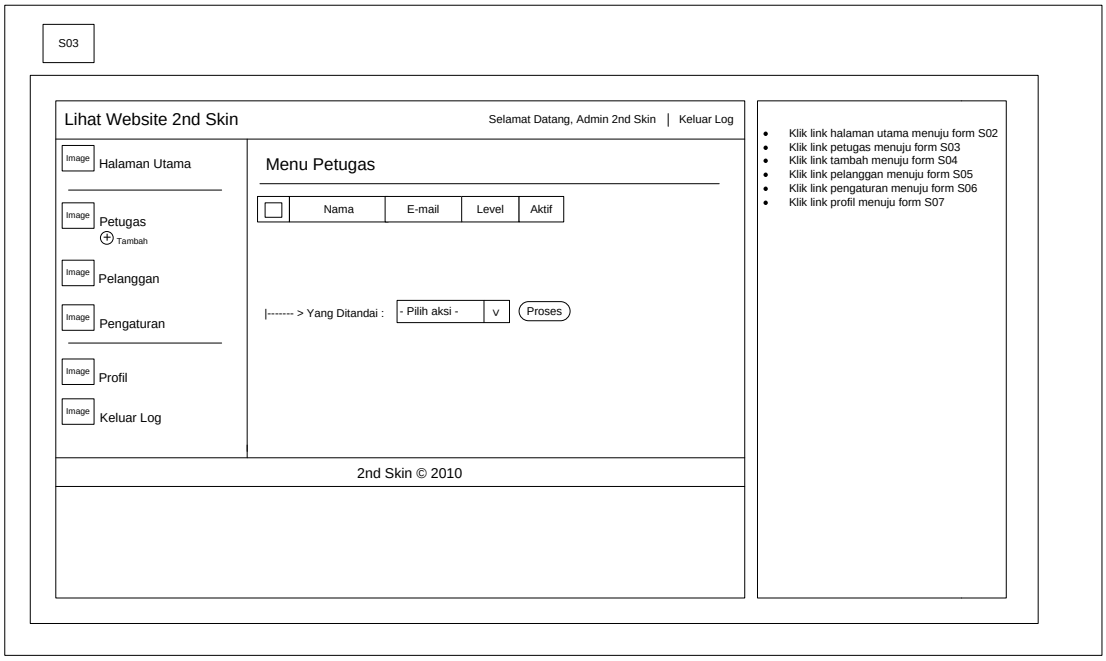
Gambar 3.62 form login administrator

b. *Form* halaman utama administrator



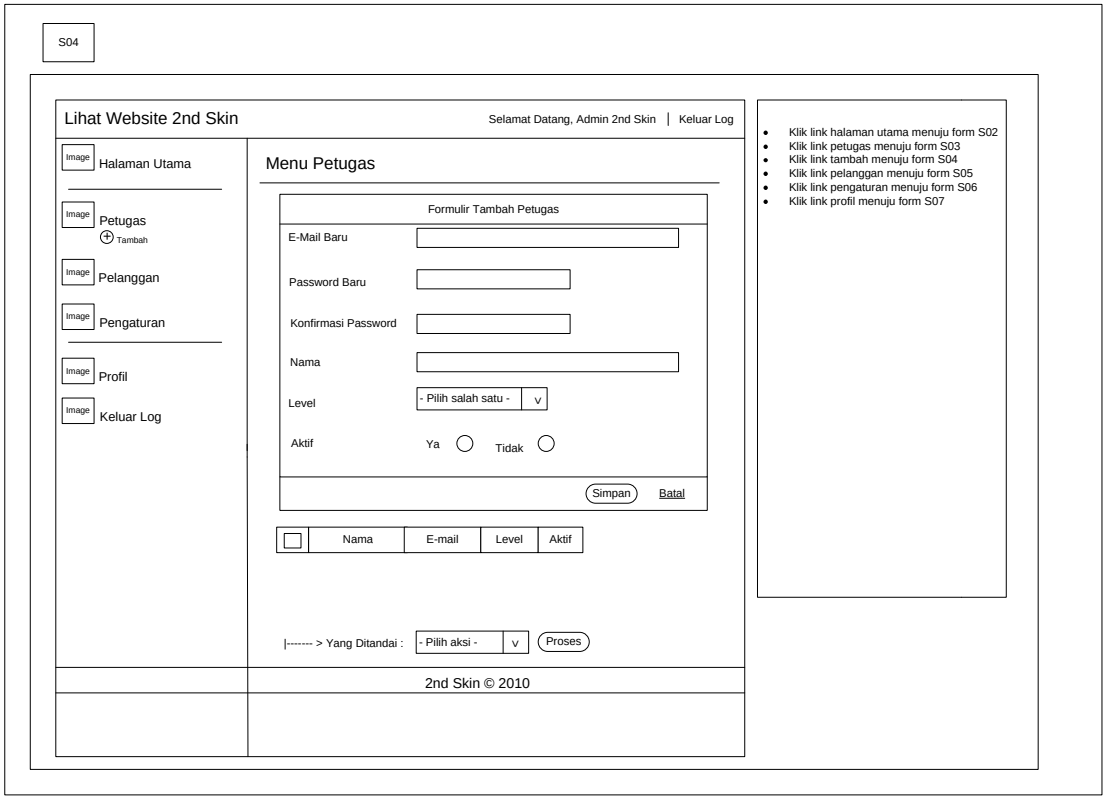
Gambar 3.63 form halaman utama administrator

c. *Form* menu petugas



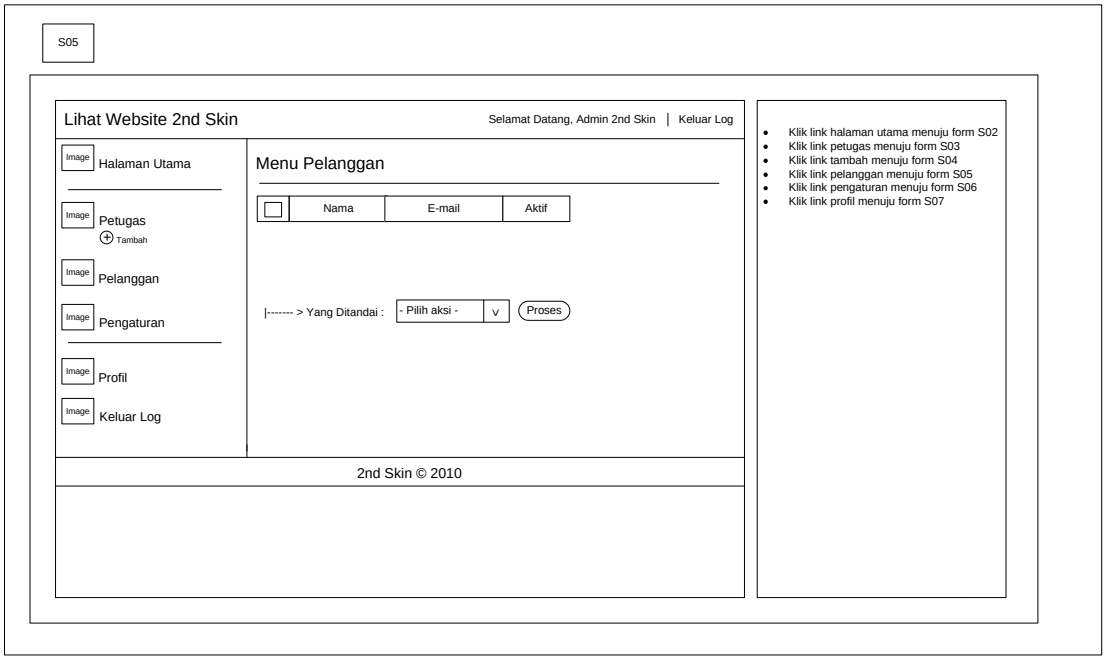
Gambar 3.64 form menu petugas

d. *Form* menu tambah petugas



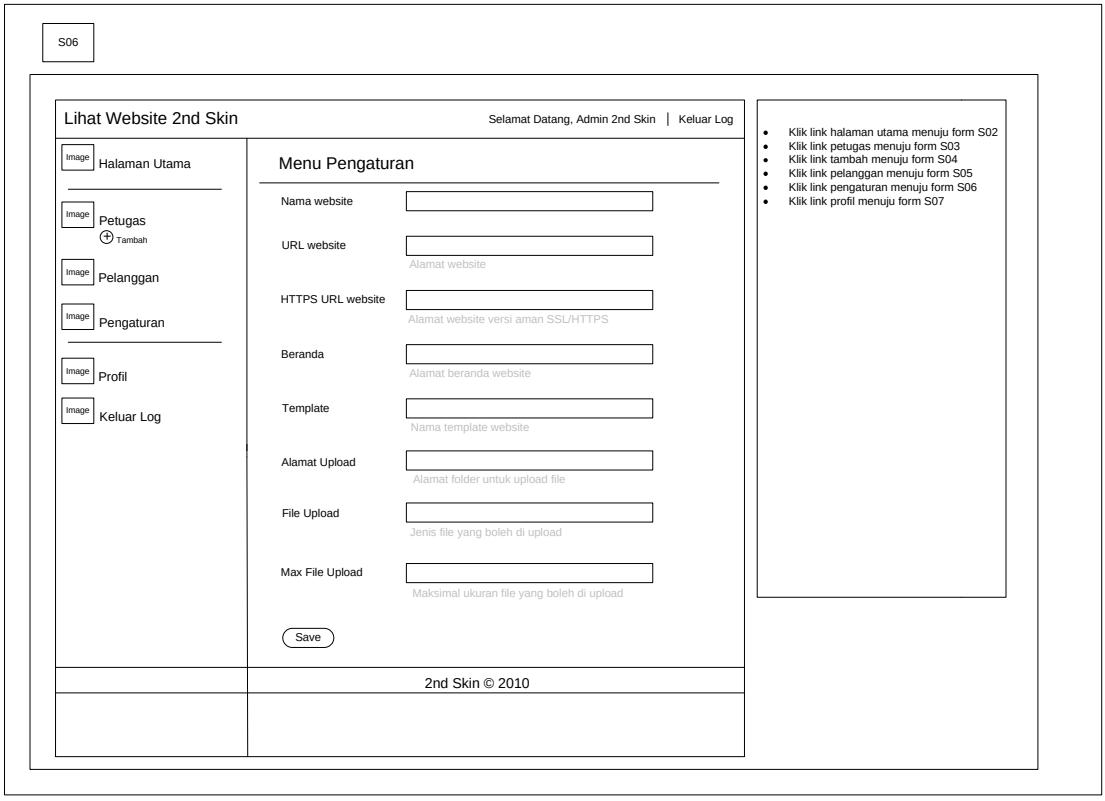
Gambar 3.65 form menu tambah petugas

e. *Form* menu pelanggan



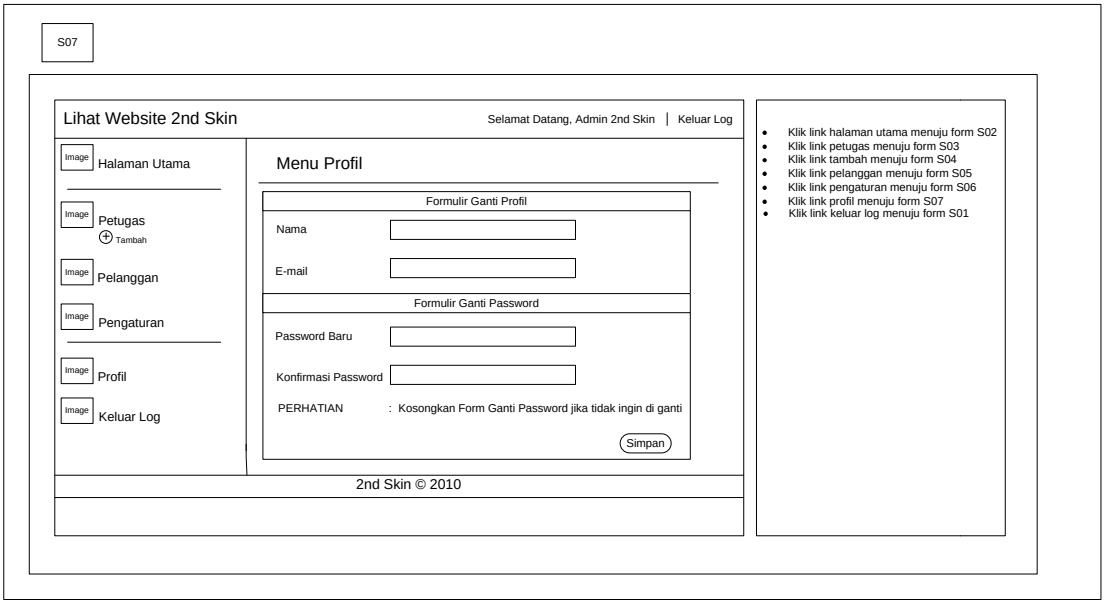
Gambar 3.66 form menu pelanggan

f. *Form* menu pengaturan



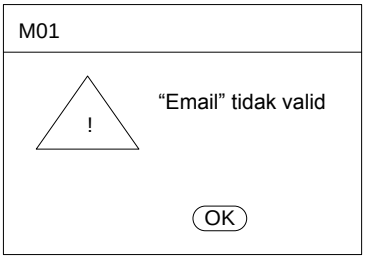
Gambar 3.67 form menu pengaturan

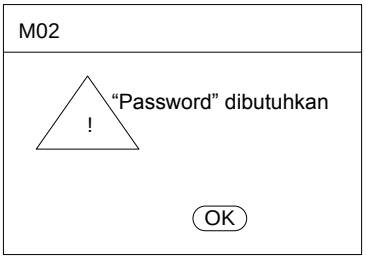
g. *Form* profil admin

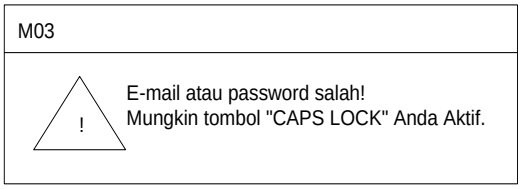


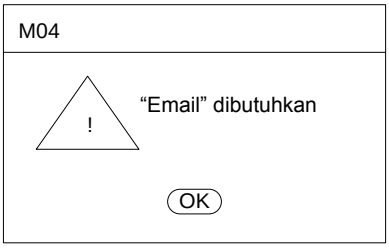
Gambar 3.68 form profil admin

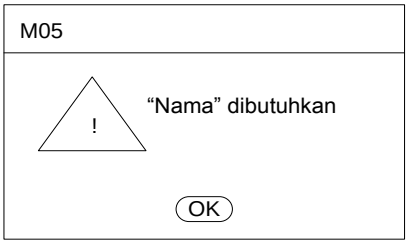
3.3.2 Perancangan pesan

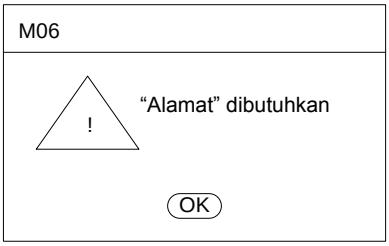


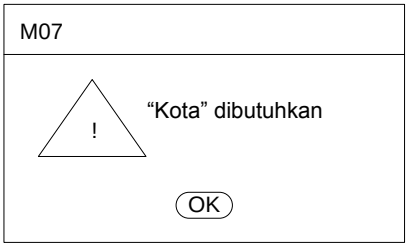


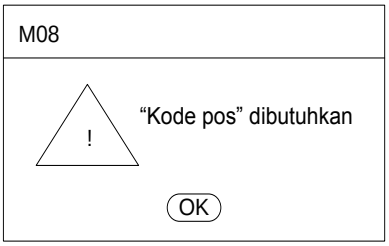


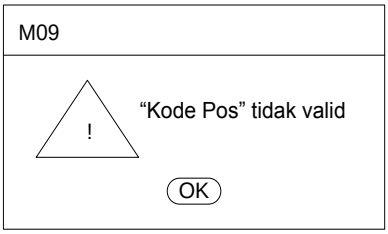


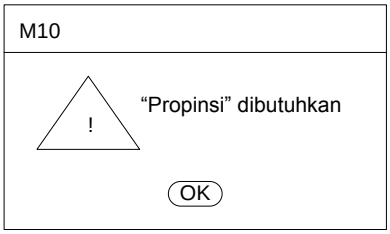


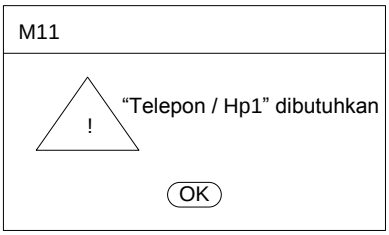


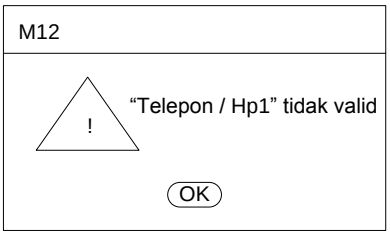

M07
!
“Kota” dibutuhkan
OK


M08
!
“Kode pos” dibutuhkan
OK

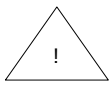

M09
!
“Kode Pos” tidak valid
OK


M10
!
“Propinsi” dibutuhkan
OK


M11
!
“Telepon / Hp1” dibutuhkan
OK


M12
!
“Telepon / Hp1” tidak valid
OK

M13



"Password" dibutuhkan
"Password" harus sama dengan"Konfirmasi Password"
"Konfirmasi Password" harus sama dengan "Password"

OK

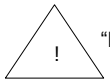
M14

Berhasil diubah

M15

Error : E-mail atau password salah.

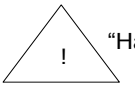
M16



"Kategori barang" dibutuhkan

OK

M17



"Harga" dibutuhkan

OK

M18



"URL gambar" dibutuhkan

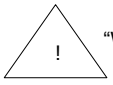
OK

M19

Yakin akan MENGHAPUS daftar berikut ini?

Hapus Batal

M20



"Warna" dibutuhkan

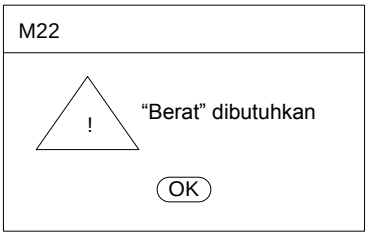
OK

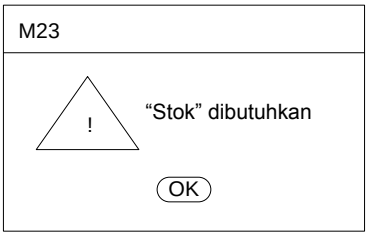
M21

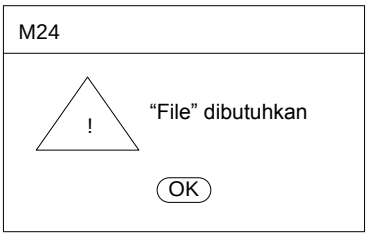


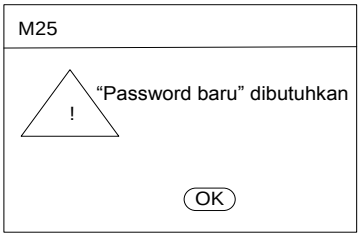
"Ukuran" dibutuhkan

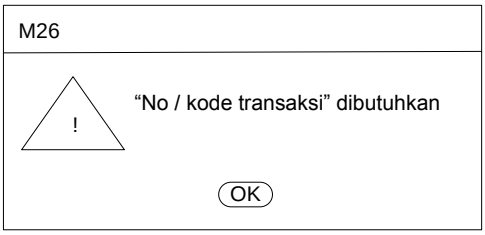
OK

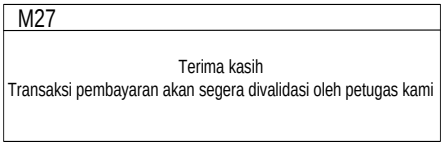


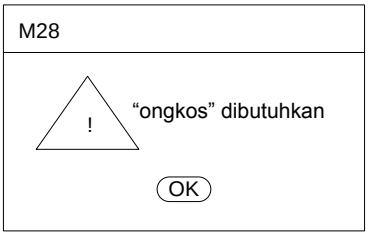


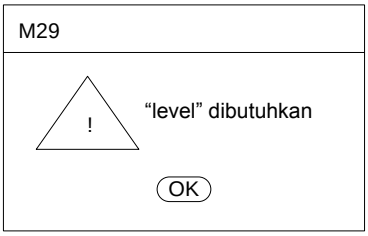










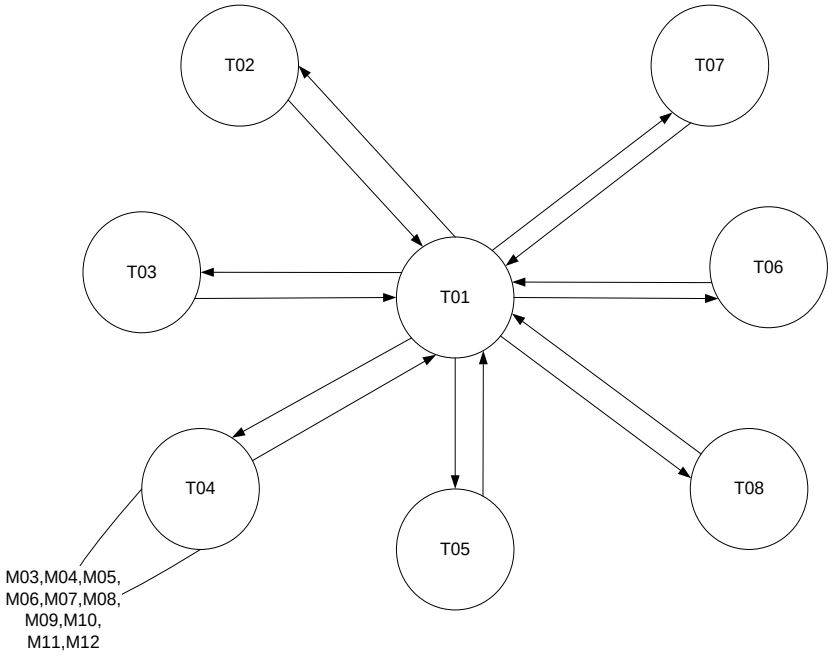


Gambar 3.69 perancangan pesan

3.3.3 Jaringan semantik

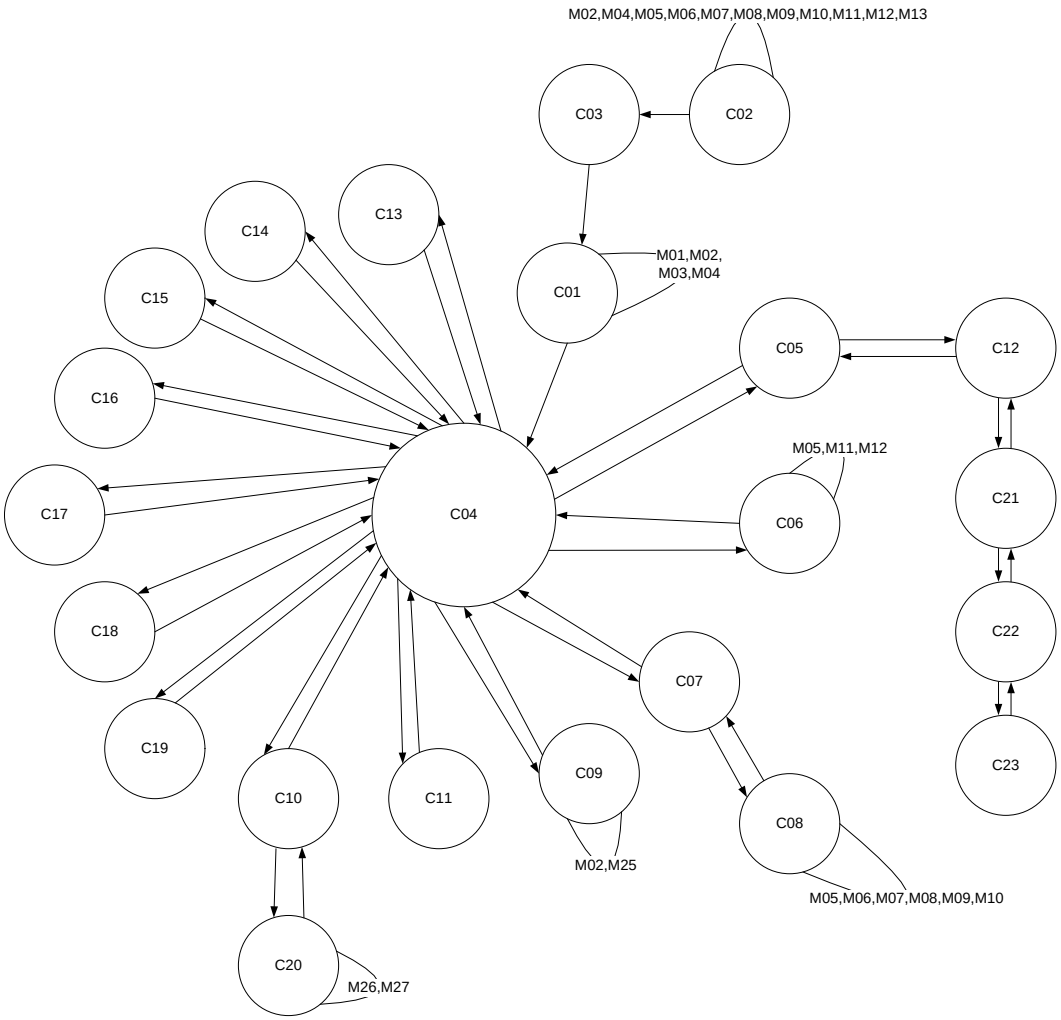
Jaringan semantik untuk menggambarkan keterhubungan navigasi menu dari satu halaman ke halaman lainnya.

a. Jaringan semantik *interface* pengunjung



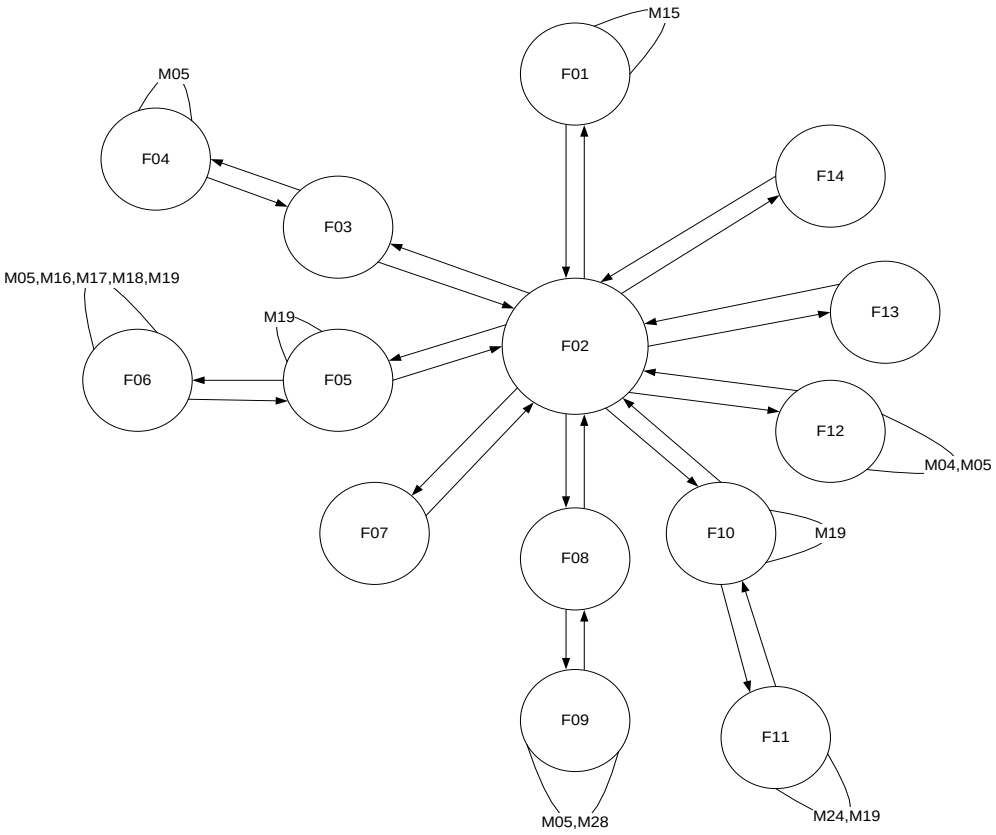
Gambar 3.70 jaringan semantik pengunjung

b. Jaringan semantik *interface* pelanggan



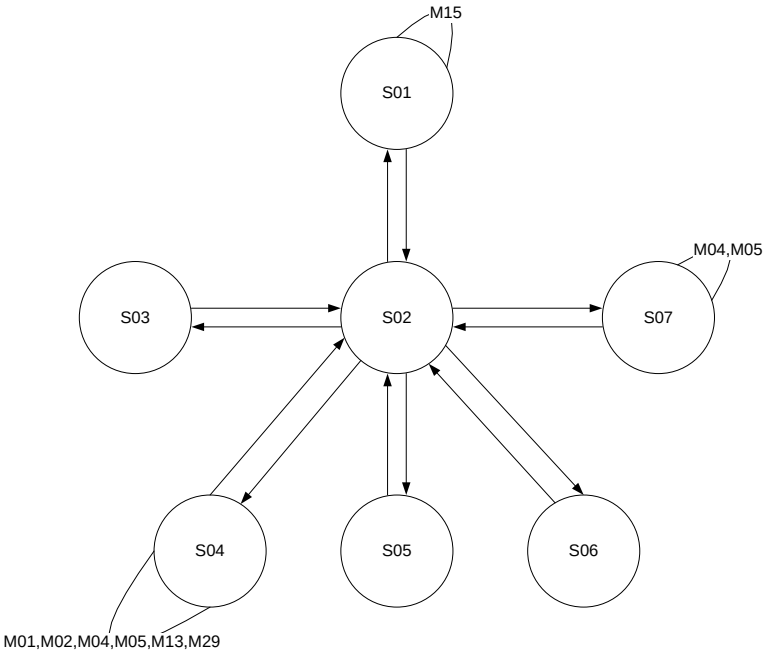
Gambar 3.71 jaringan semantik pelanggan

c. Jaringan semantik *interface* operator



Gambar 3.72 jaringan semantik operator

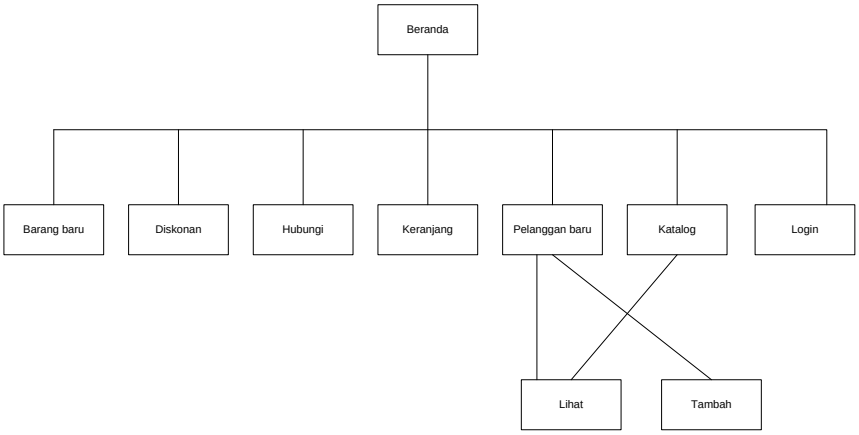
d. Jaringan semantik *interface* administrator



Gambar 3.73 jaringan semantik administrator

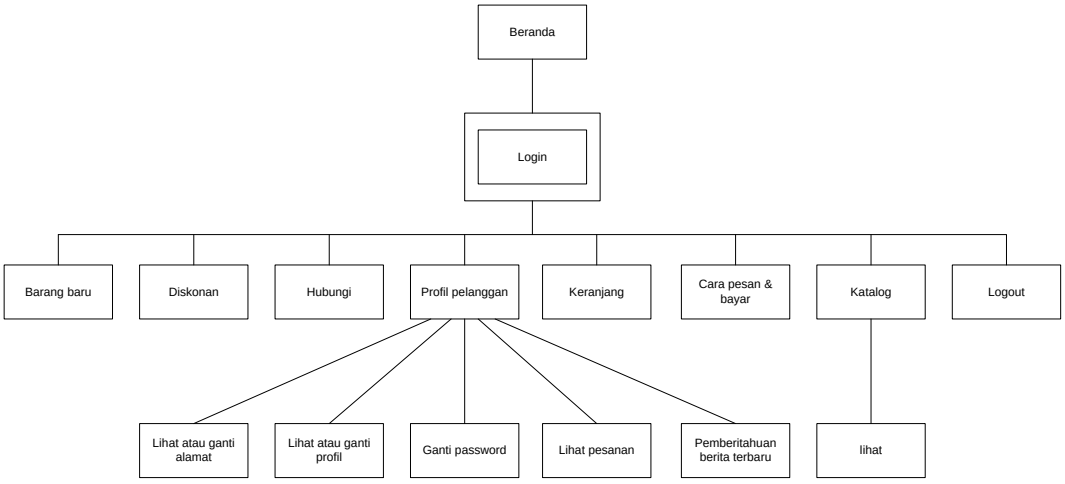
3.3.4 Struktur menu

a. Struktur menu pengunjung



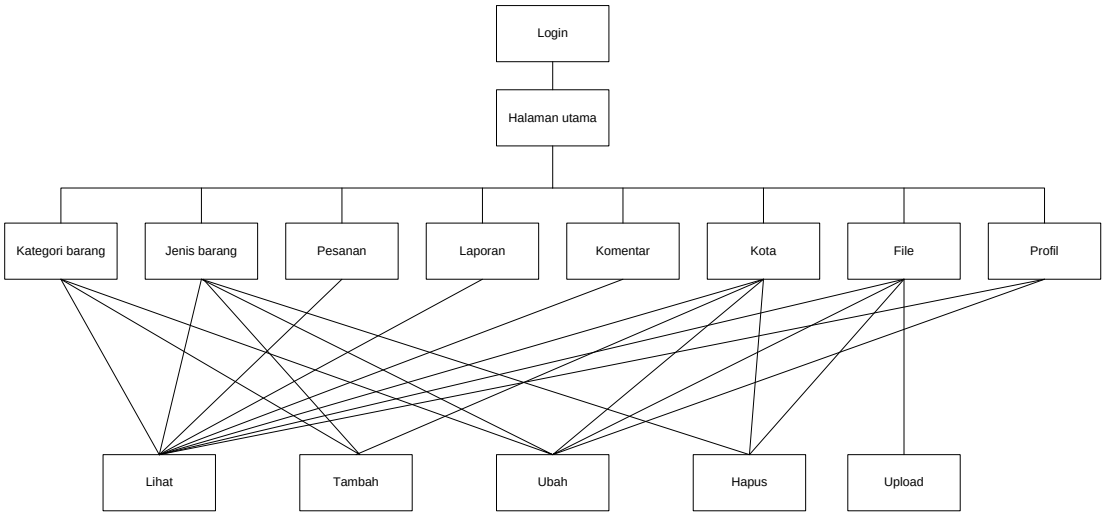
Gambar 3.74 struktur menu pengunjung

b. Struktur menu pelanggan



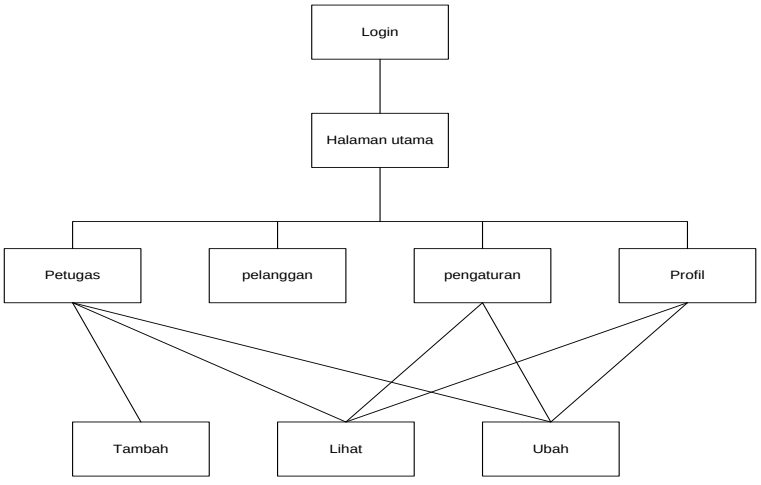
Gambar 3.75 struktur menu pelanggan

c. Struktur menu operator



Gambar 3.76 struktur menu operator

d. Struktur menu administrator



Gambar 3.77 struktur menu administrator