BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

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

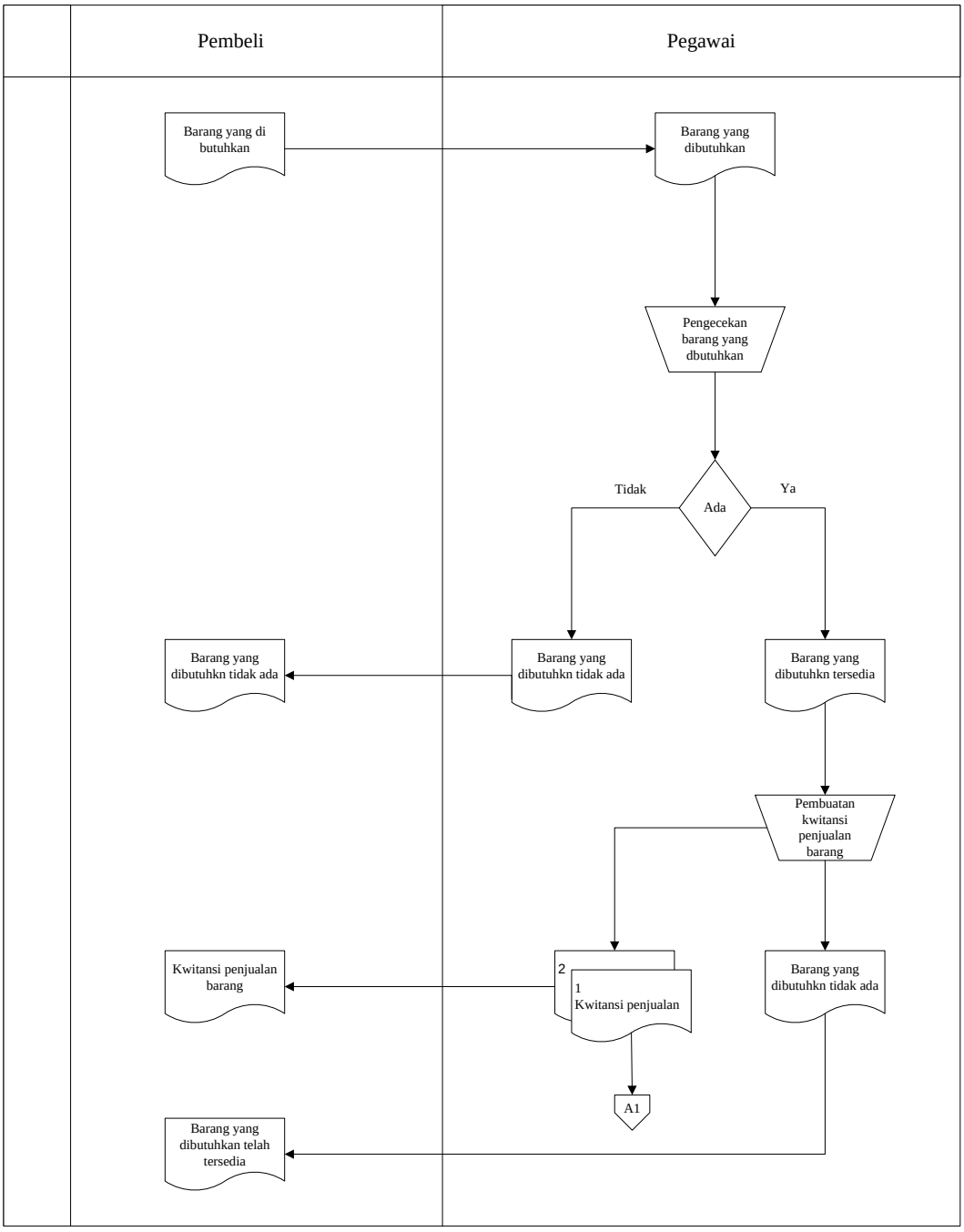
Analisis sistem merupakan tahap yang kritis dan sangat penting, karena apabila terjadi kesalahan dalam tahap ini, akan mengakibatkan kesalahan pada tahap selanjutnya.

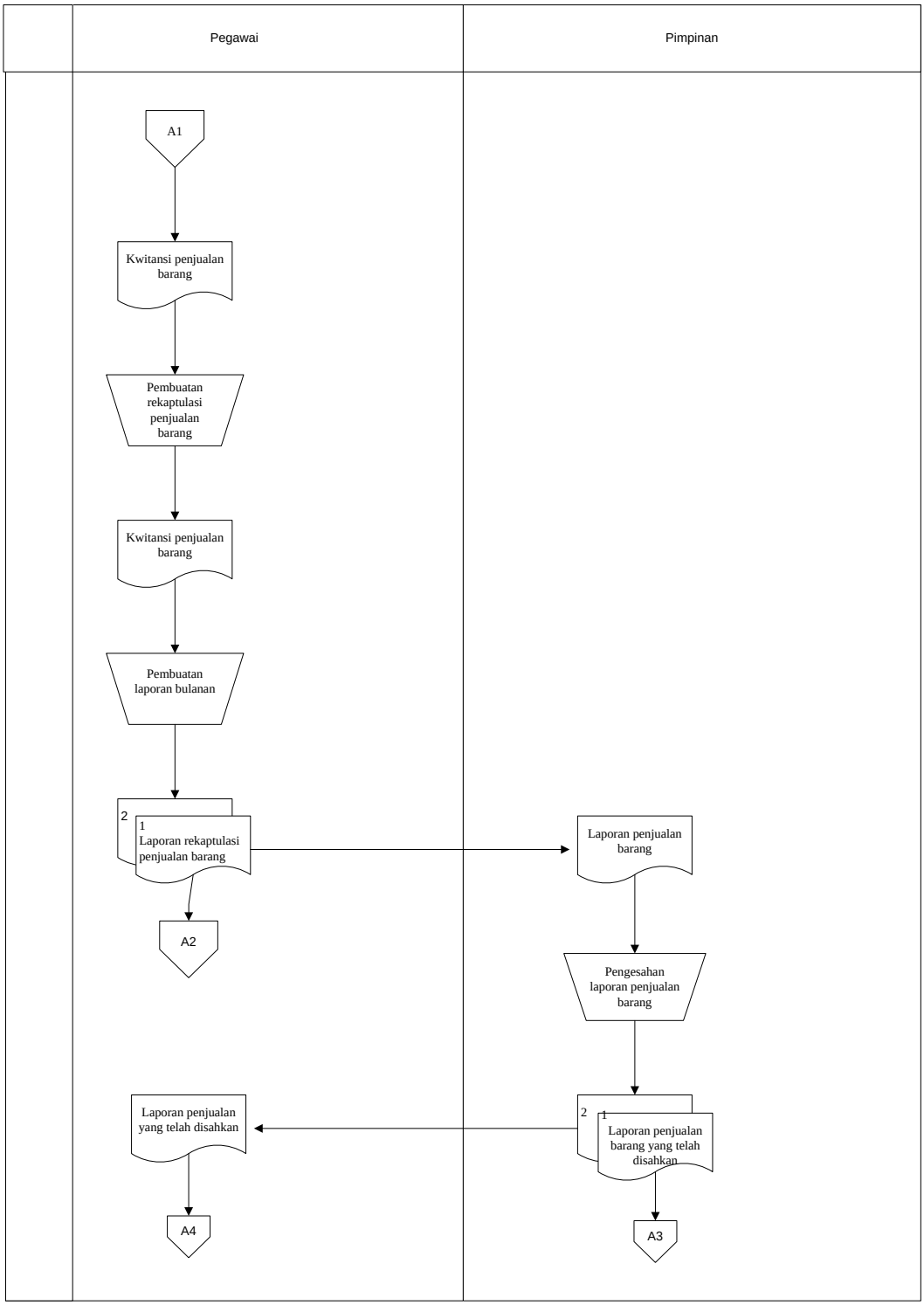
3.1.1 Analisis Prosedur Sistem yang Sedang Berjalan

Fairies Boutique dalam kegiatan operasionalnya adalah menjual produk-produk seperti Dress, T-shirt dan Blouses yang nantinya produk-produk tersebut akan digunakan oleh pihak pembeli untuk keperluan pribadi.

Berdasakan hasil wawancara dengan pihak Fairies Boutique, prosedur penjualan produk yang sedang berjalan pada saat ini di Fairies Boutique adalah sebagai berikut:

1. Konsumen memilih produk yang akan dibeli
2. Konsumen memberikan produk yang akan dibeli tersebut kepada pihak penjual/kasir untuk melakukan pembayaran.
3. Konsumen memberikan sejumlah uang ke kasir sesuai dengan total harga dari produk yang dibelinya.
4. Pegawai membuat kwitansi pembayaran.


Pembeli
Pegawai
Barang yang di butuhkan
Barang yang dibutuhkan
Pengecekan barang yang dbutuhkan
Tidak
Ada
Ya
Barang yang dibutuhkn tidak ada
Barang yang dibutuhkn tidak ada
Barang yang dibutuhkn tersedia
Pembuatan kwitansi penjualan barang
Kwitansi penjualan barang
2
1
Kwitansi penjualan
Barang yang dibutuhkn tidak ada
A1
Barang yang dibutuhkan telah tersedia



Gambar 3.1 Flowmap Sistem penjualan produk yang sedang berjalan

Keterangan

A2 : Rekaptulasi penualan barang bulanan.

A3 : Laporan penjualan barang yang telah disahkan di pimpinan.

A4 : Kopian dari Laporan penjualan barang yang telah disahkan oleh pimpinan.

3.1.2 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

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

Tabel 3.1 Evaluasi sistem yang sedang berjalan

No	Permasalahan	Bagian/pihak
1	Proses transaksi yang dilakukan mengharuskan konsumen datang ke tempat tujuan untuk mendapatkan produk yang diinginkan.	Konsumen
2	Proses pembayaran yang dilakukan mengharuskan konsumen datang ke tempat tujuan untuk melakukan pembayaran.	Konsumen
3	Tidak adanya media promosi bagi Fairies Boutique	Perusahaan
4	Dengan sistem yang berjalan sekarang, pemberian informasi kepada komsumen dirasakan kurang efektif sehingga konsumen belum tentu mendapatkan informasi secara lengkap.	Konsumen
5	Selama ini pengarsipan dilakukan dengan	Perusahaan

	menggunakan kertas sehingga seringkali terjadi kehilangan.	

3.1.3 Solusi yang ditawarkan

Berdasarkan hasil eveluasi sistem yang berjalan, solusi yang tawarkan adalah pembuatan aplikasi *e-commerce* di Fairies Boutique. Dalam sistem ini, konsumen dapat melihat semua informasi produk dan dapat melakukan pemesanan secara *online.* Dengan sistem ini juga dapat menyelesaikan permasalahan promosi dan meminimalkan jumlah karyawan sebagai *shopkeeper*. Serta dapat meminimalkan kehilangan arsip yang sebelum nya dilakukan dengan menggunakan kertas secara manual, dengan sistem ini proses pengarsipan dalam bentuk *soft copy*. Dan sistem ini menawarkan jenis pembayaran menggunakan paypal (*online*).

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 diingink

3.1.4.1 Analisis Pengguna

Sistem yang akan dibangun digunakan oleh 3 jenis pengguna, yaitu admin, member dan pengunjung. Admin hanya dapat mengelola data admin seperti tambah admin, edit admin, hapus admin dan admin juga dapat melakukan pengolahan data master seperti pengolahan data produk, pengolahan data transaksi, mengelola berita yang di dalam nya dapat melakukan tambah, edit dan hapus. Member hanya dapat melakukan pemesanan produk saja. Sedangkan pengunjung hanya dapat melihat-lihat produk yang dijual oleh Fairies Boutique.

1. **Bagian yang terlibat dalam Fairies Boutique**

   user yang terlibat saat ini dalam perusahaan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.2 Keterangan pengguna

Jabatan	Keterangan
Pimpinan Perusahan	1. S1 Ekonomi 2. 22 Tahun 3. Mengerti komputer 4. Memantau kinerja karyawan
Karyawan Penjualan	1. Lulusan SMA 2. Usia 26 3. Menguasai Komputer 4. Mengelola Penjualan

2. User yang dibutuhkan

pada sistem ini melibatkan tiga user, yaitu : admin, member, dan pengunjung. berikut penjelasanya :

Tabel 3.3 Karakteristik pengguna

Pengguna	Hak akses	Tingkat keterampilan
Admin	Melakukan pengolahan seluruh data master	Menguasai komputer, pemahaman yang cukup untuk mengelola data dalam *web* serta memiliki pengetahuan tentang *internet*.
Member	Pemesanan produk	Mampu mengoprasikan komputer dan dapat melakukan *browsing* di *internet*.
Pengunjung	Melihat produk apa saja yang tersedia di Fairies Boutique	Mampu mengoprasikan komputer dan dapat melakukan *browsing* di *internet*.

3. Evaluasi pengguna admin

setelah adanya analisis dan wawancara terhadap pihak Fairies Boutique, maka dapat disimpulkan bahwa karyawan penjualan yang berstatus sebagai kasir lah yang sesusai menjadi admin aplikasi E-Commerce yang akan dibangun.

3.1.4.2 Analisis Perangkat Keras

Analisis perangkat keras dimaksudkan untuk mengetahui spesifikasi perangkat keras yang sedang digunakan di Fairies Boutique. Namun pada saat ini Fairies Boutique dalam melakukan semua kegiatan transaksi nya masih bersifat manual tidak memanfaatkan teknologi komputer sama sekali.

Berdasarkan analisis perangkat keras yang sudah dilakukan di Fairies Boutique, diperlukan adanya pemanfaatan teknologi komputer agar semua bentuk transaksi bisa lebih terorganisir dengan baik. Dan tentu saja Fairies Boutique memerlukan akses internet agar transaksi dapat berjalan maksimal serta memudahkan dalam pengolahan *database* dan printer standar untuk mencetak laporan persediaan produk dan penjualan produk.

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

1. *Processor* dengan kecepatan minimal 1 GHz+ *Motherboard*
2. Kapasitas *Harddisk* minimal 40 GB
3. RAMminimal 256 MB
4. VGA*Card* minimal 64 MB
5. *Monitor*
6. *Lan Card 10/100Mbps*
7. Koneksi *internet* minimal64kbps
8. *Mouse*
9. *keyboard*

3.1.4.3 Analisis Perangkat Lunak

Sistem Operasi yang dapat digunakan di Fairies Boutique adalah minimal Windows XP SP2 itu sudah sangat mencukupi untuk dapat menjalankan perangkat lunak yang akan dibagun. Perangakat lunak yang dibutuhkan dalam pembangunan aplikasi ini adalah :

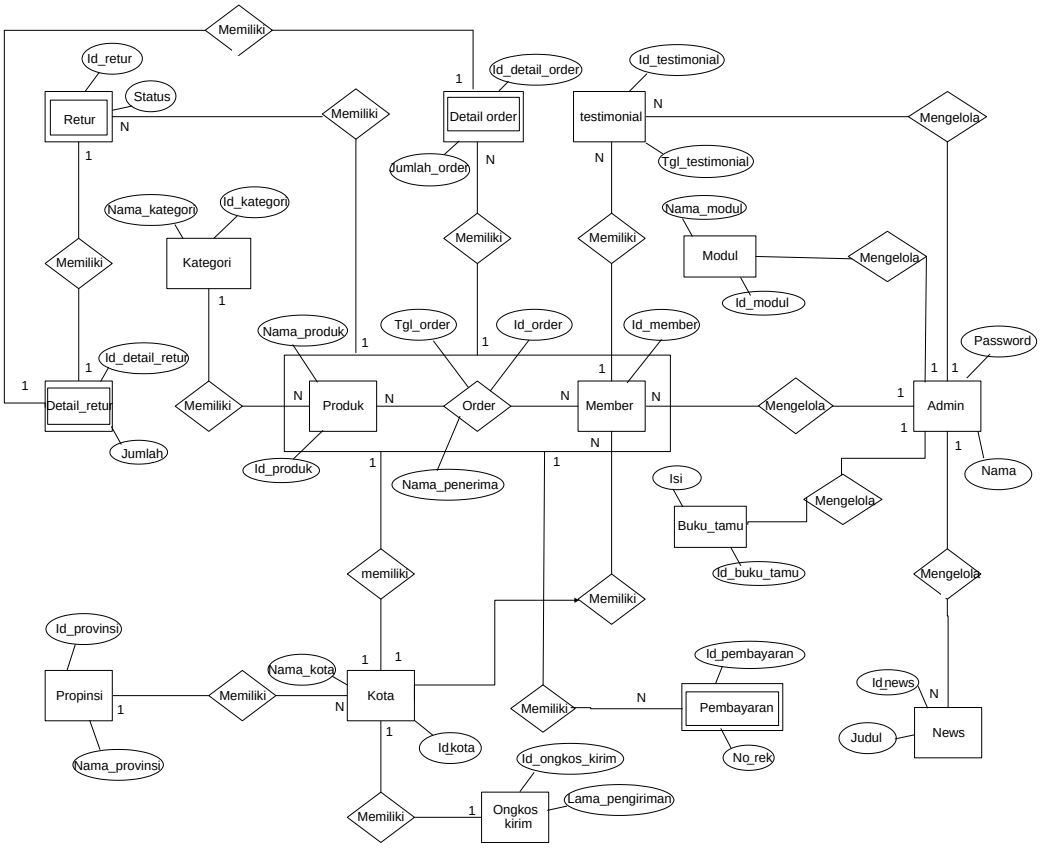
1. WAMP SERVERsebagai *Web Server*
2. Macromedia Dreamweaver 8 sebagai editor PHP.
3. MySQL sebagai DBMS
4. *Tool* antarmuka *design Microsoft Visio 2007*
5. Mozila Firefox sebagai *browser*

3.2 Analisis Data

3.2.1 *Entity relationshipdiagram*

Komponen utama pembentukan Entity Relationship Diagram atau biasa disebut Diagram E-R yaitu *Entity* (entitas) dan *relation* (relasi) sehingga dalam hal ini Diagram E-R merupakan komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang dideskripsikan lebih jauh melalui seumlah atribut-atribut (property) yang menggambarkan seluruh fakta dari system yang ditinjau. Adapun

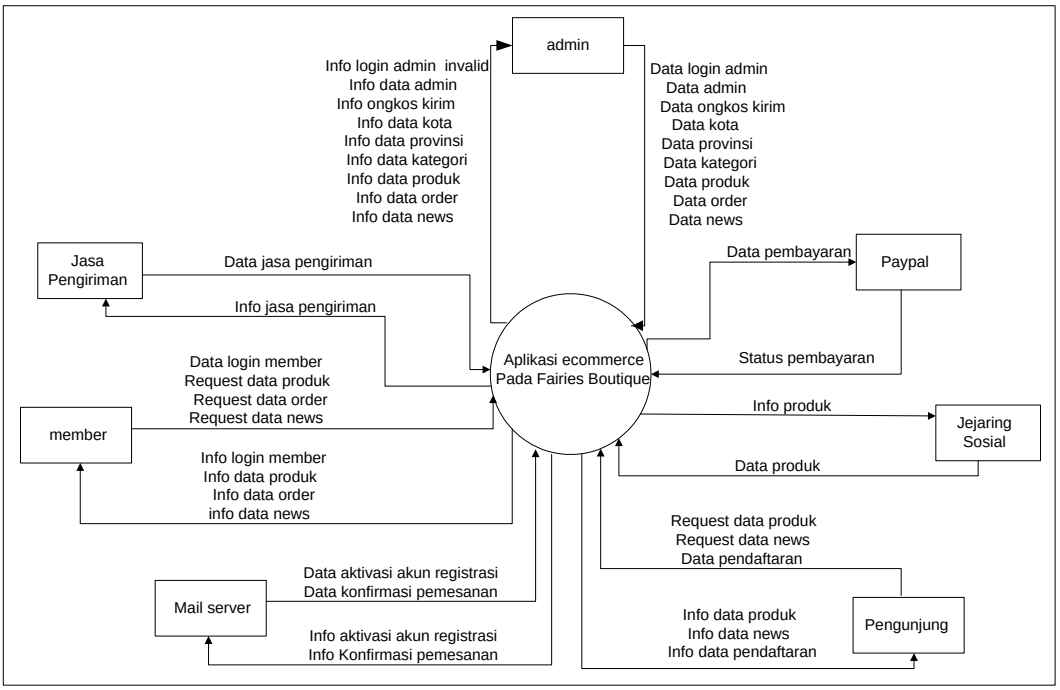
Diagram E-R dari system penjualan *online* dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

3.2.2 Diagram Konteks

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

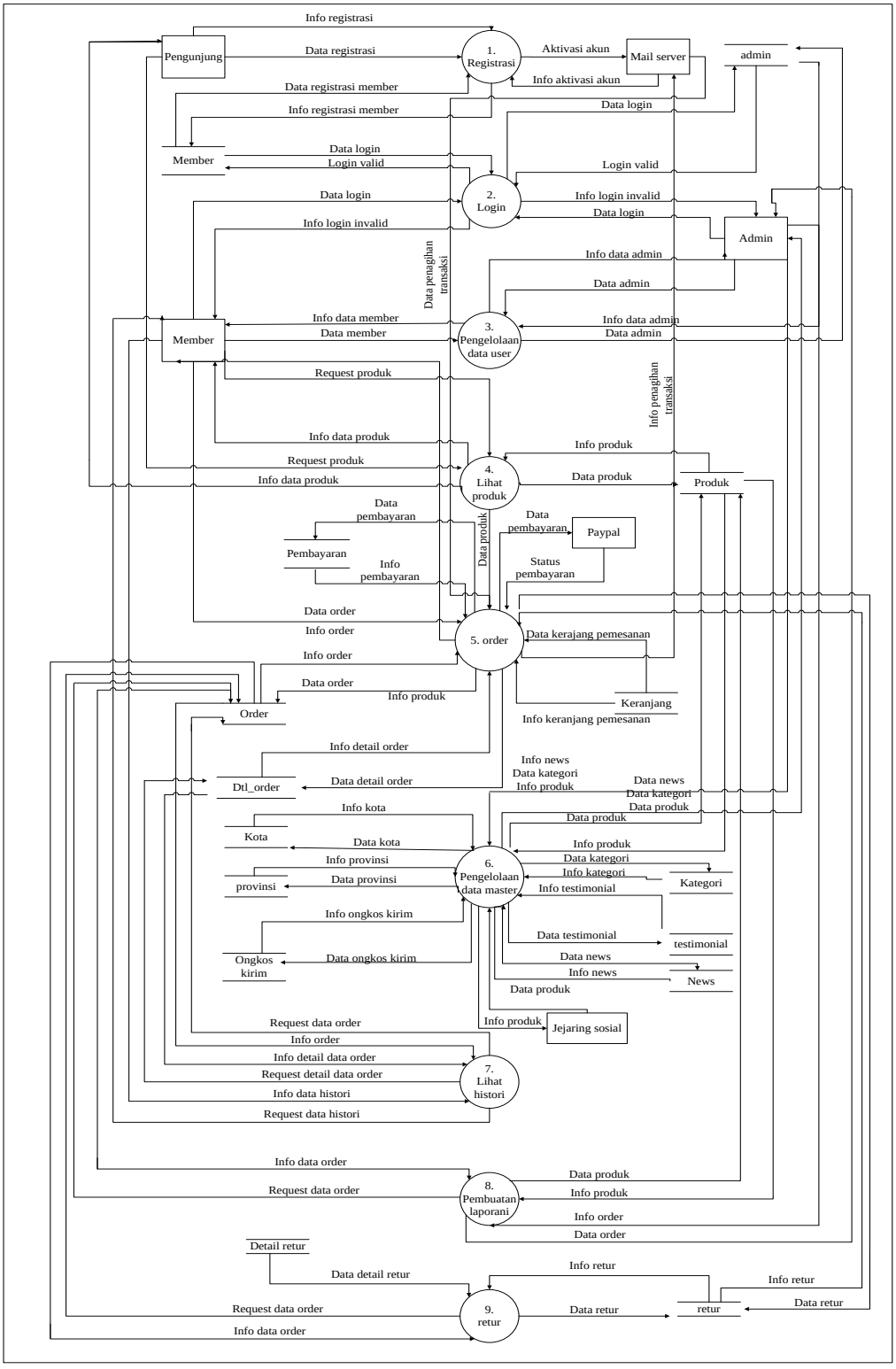


Gambar 3.3 Diagram Konteks *Website E-commerce* di Fairies Boutique

3.2.3 *Data Flow Diagram*

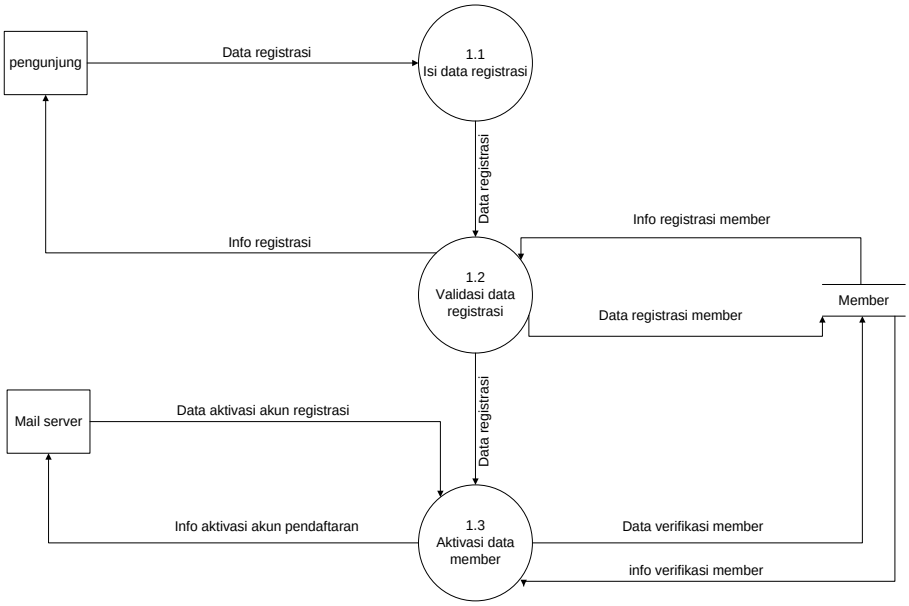
Data Flow Diagram merupakan suatu media yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang mengalir pada suatu sistem informasi. *DFD* Sistem informasi pemesanan dan penjualan yang diusulkan terdiri dari beberapa bagian, berikut *data flow diagram* selengkapnya :

DFD LEVEL 1



Gambar 3.4 DFD Level 1

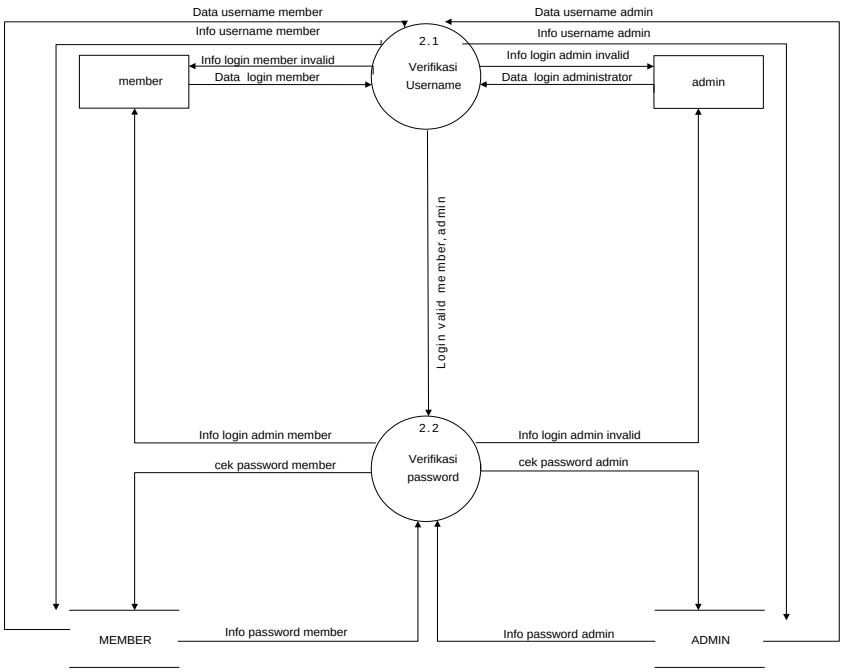
1. DFD Level 2 Proses 1 Registrasi



Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 1 Registrasi

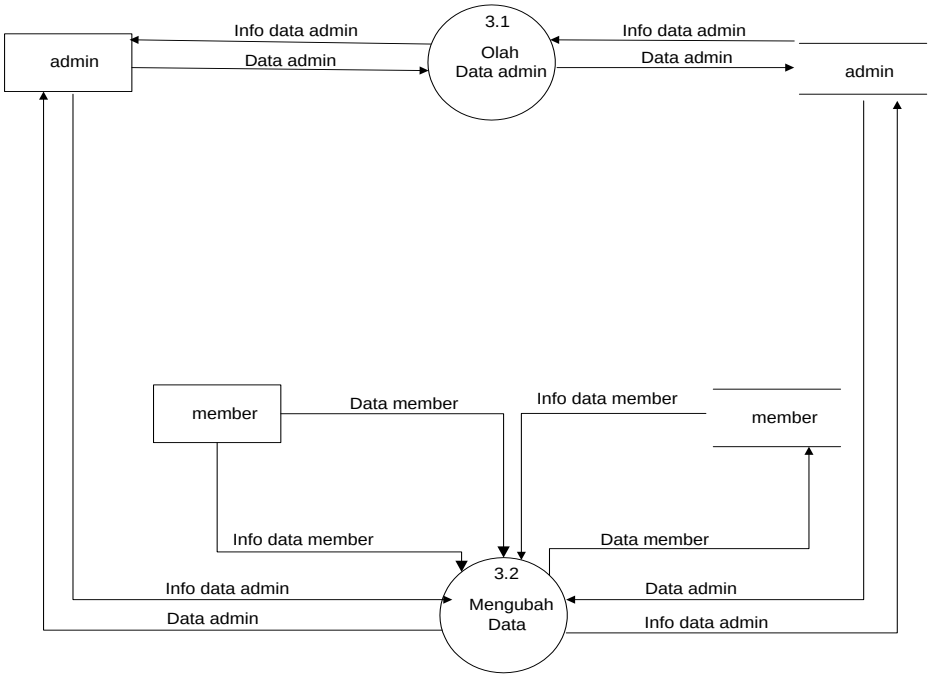
S

2. DFD Level 2 Proses 2 Login



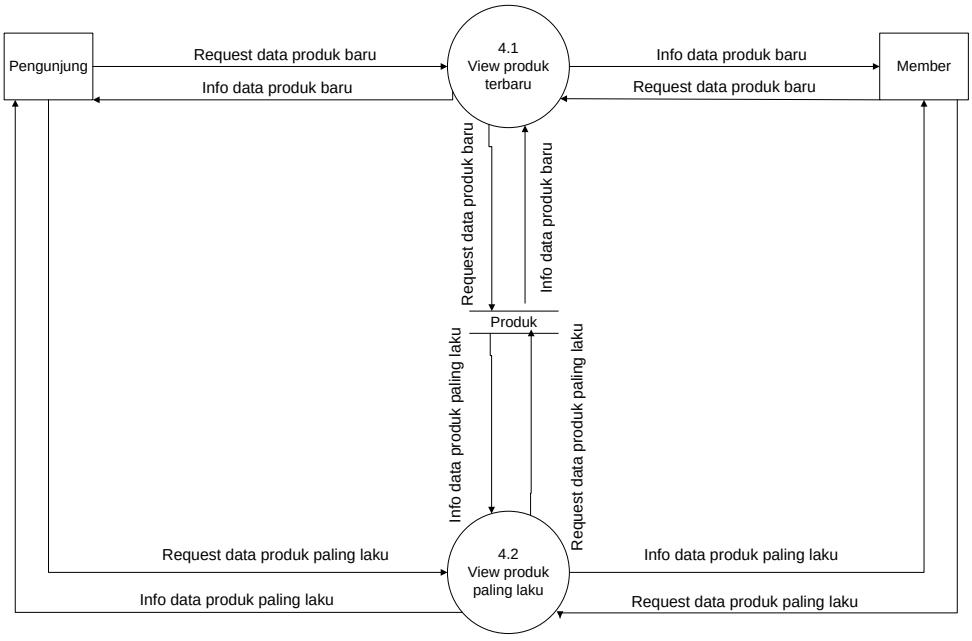
Gambar 3.6 DFD level 2 Proses 2 Login

3. DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data User



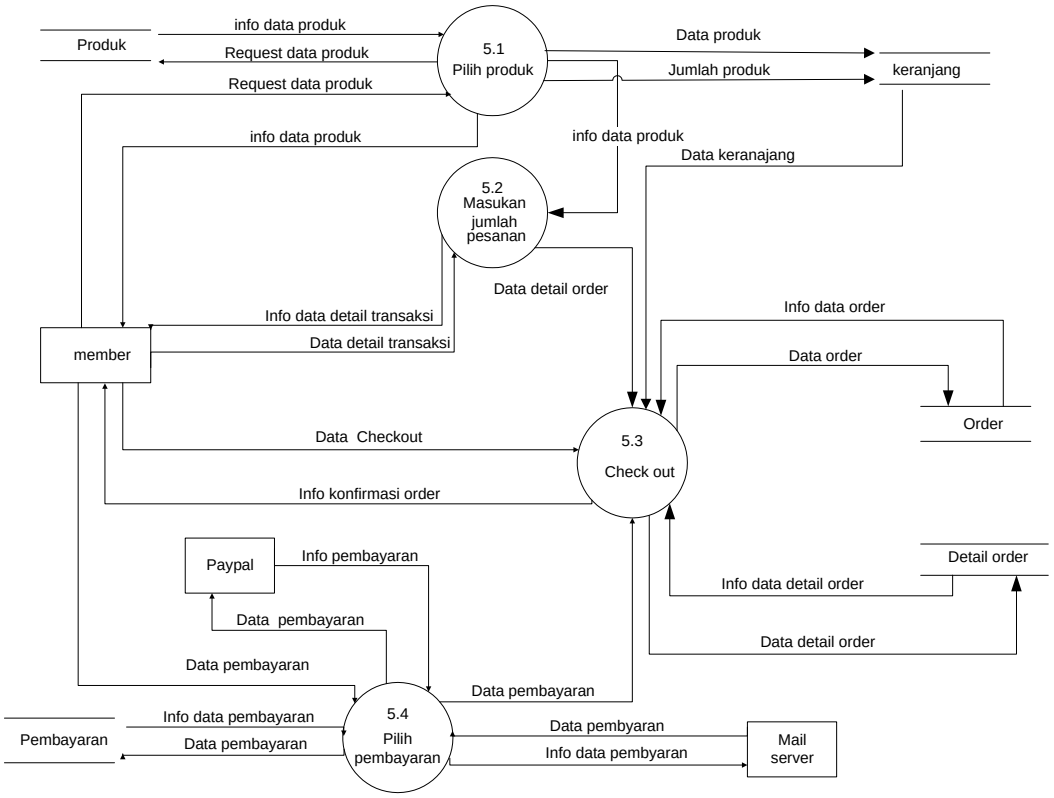
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data User

4. DFD Level 2 Proses 4 Lihat Barang



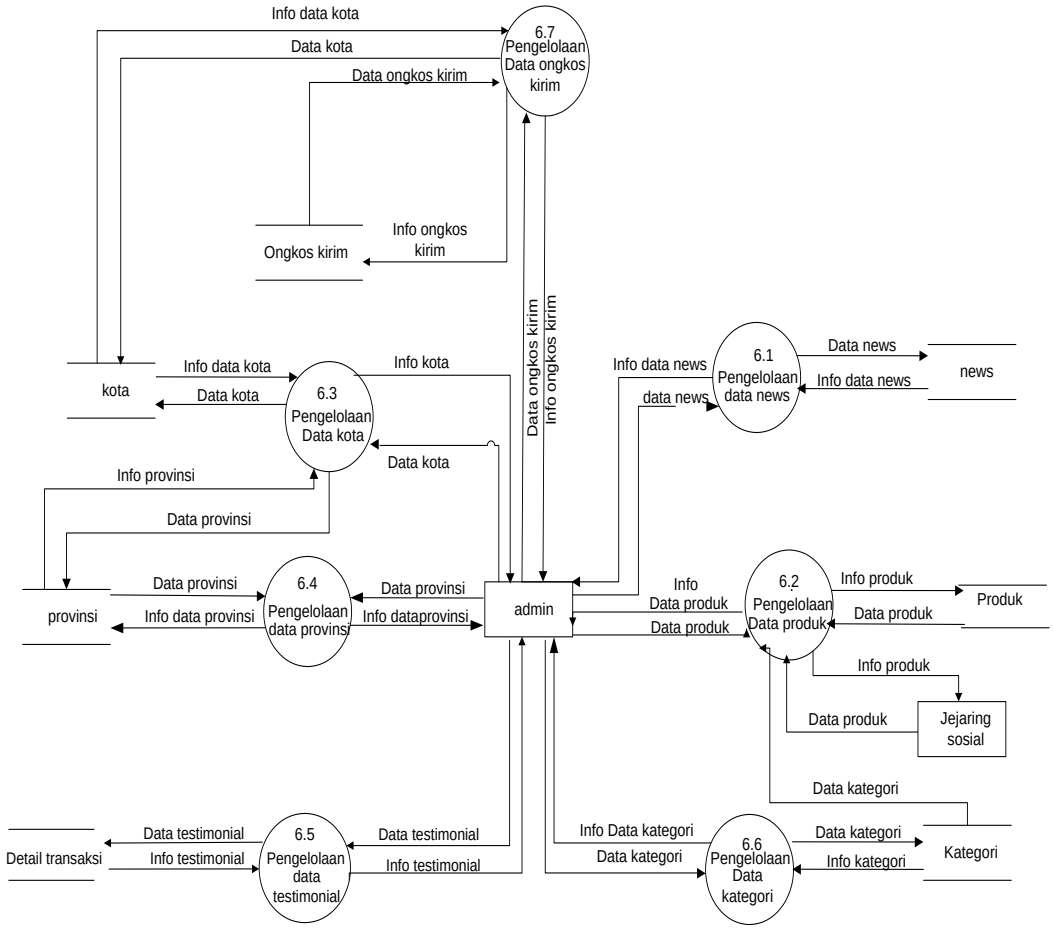
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 4 Lihat Barang

5. DFD Level 2 proses 5 Order



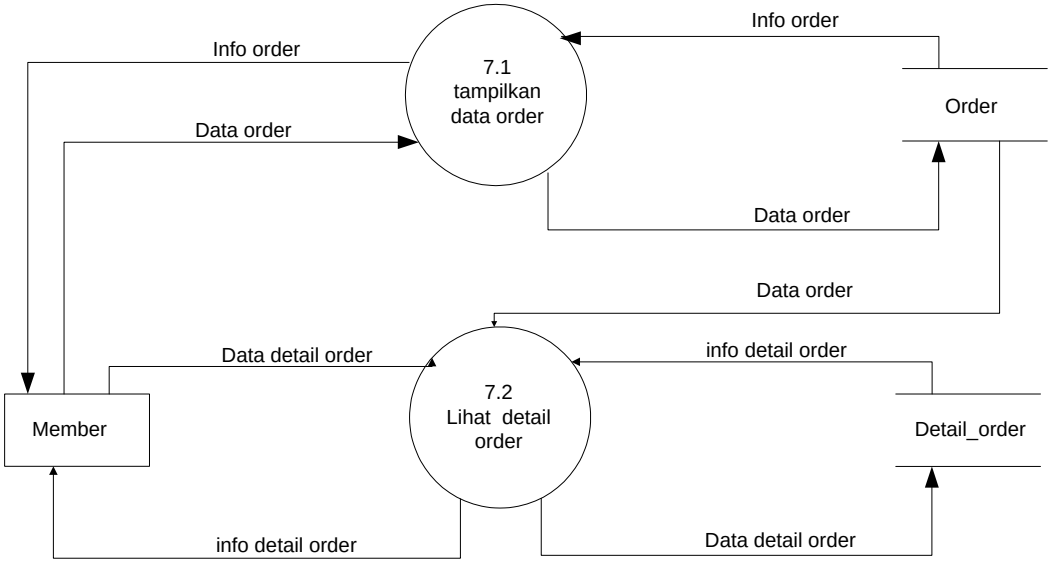
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 5 Order

6. DFD Level 2 Proses 6 Pengolahan Data Master



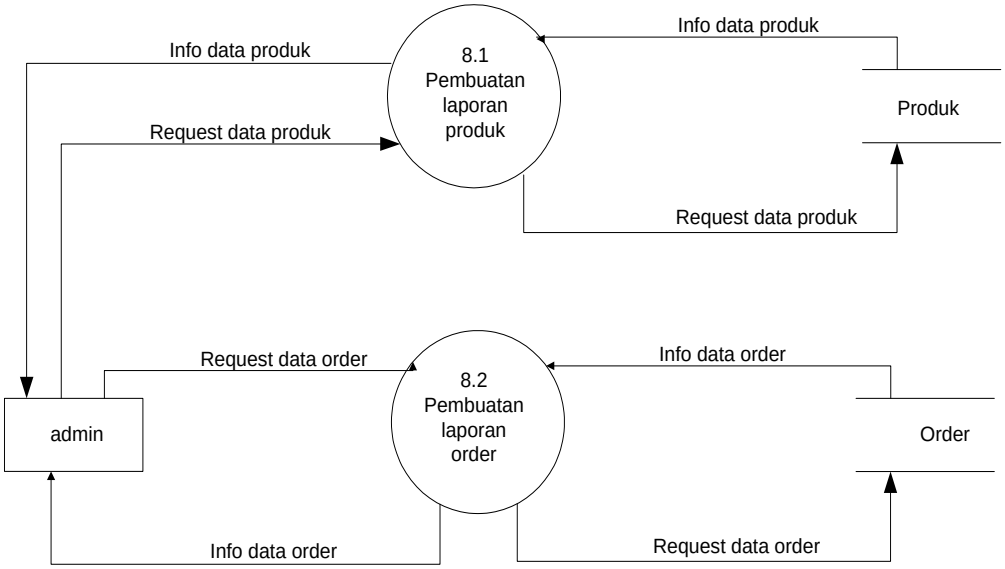
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 6 Pengolahan Data Master

7. DFD Level 2 Proses 7 Lihat Histori



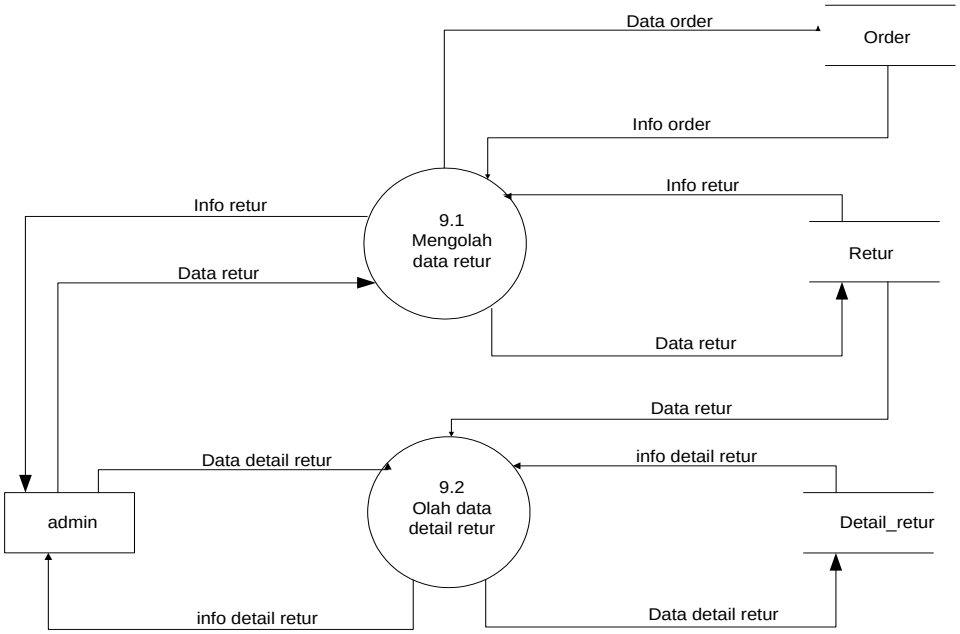
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 7 Lihat Histori

8. DFD Level 2 Proses 8 Laporan



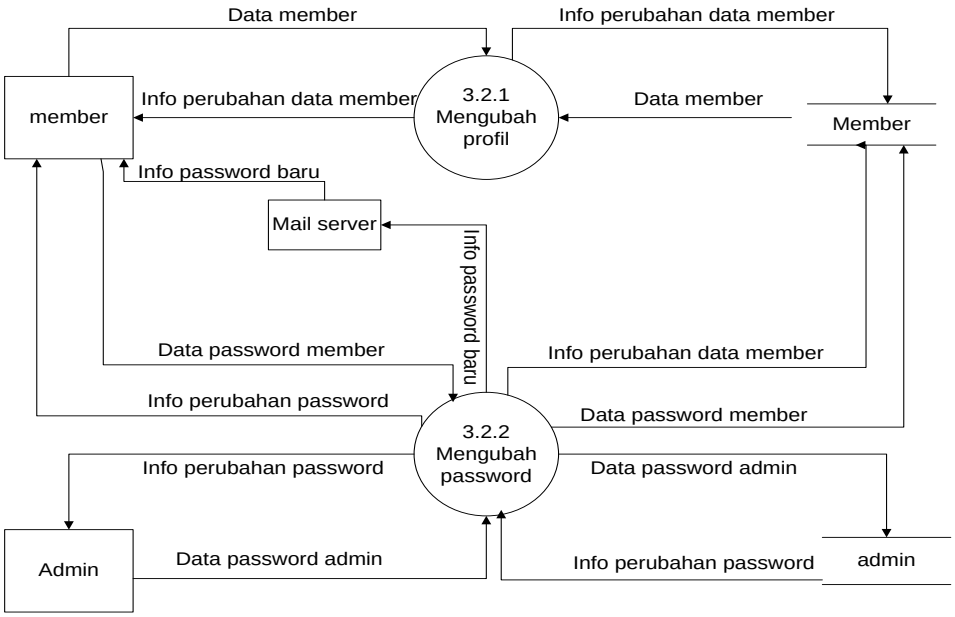
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 8 Laporan

9. DFD Level 2 Proses 9 Retur Barang



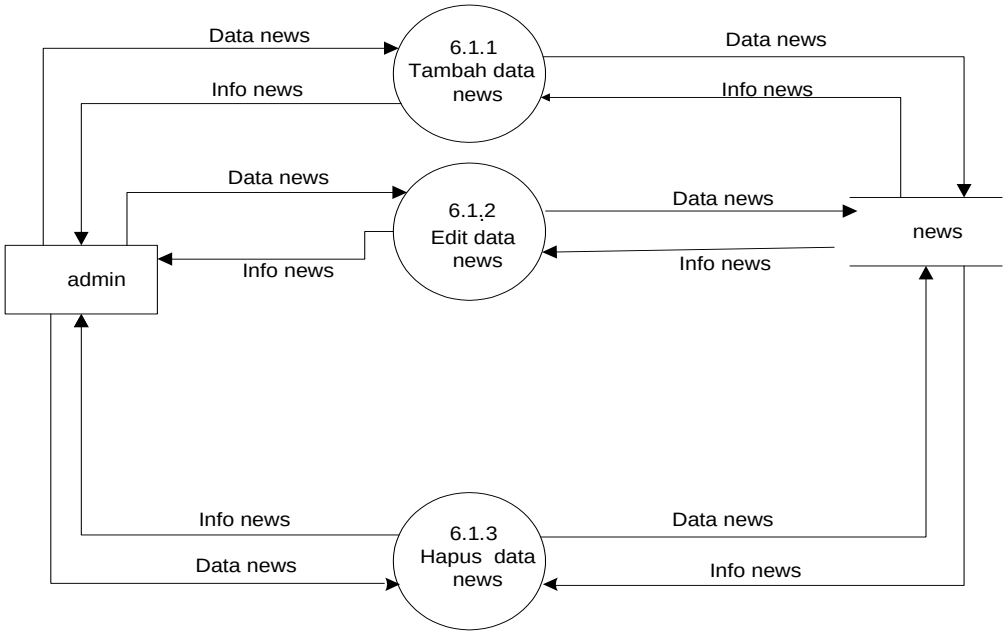
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 9 Retur Barang

10. DFD Level 3 Proses 3.2 Mengubah Data User



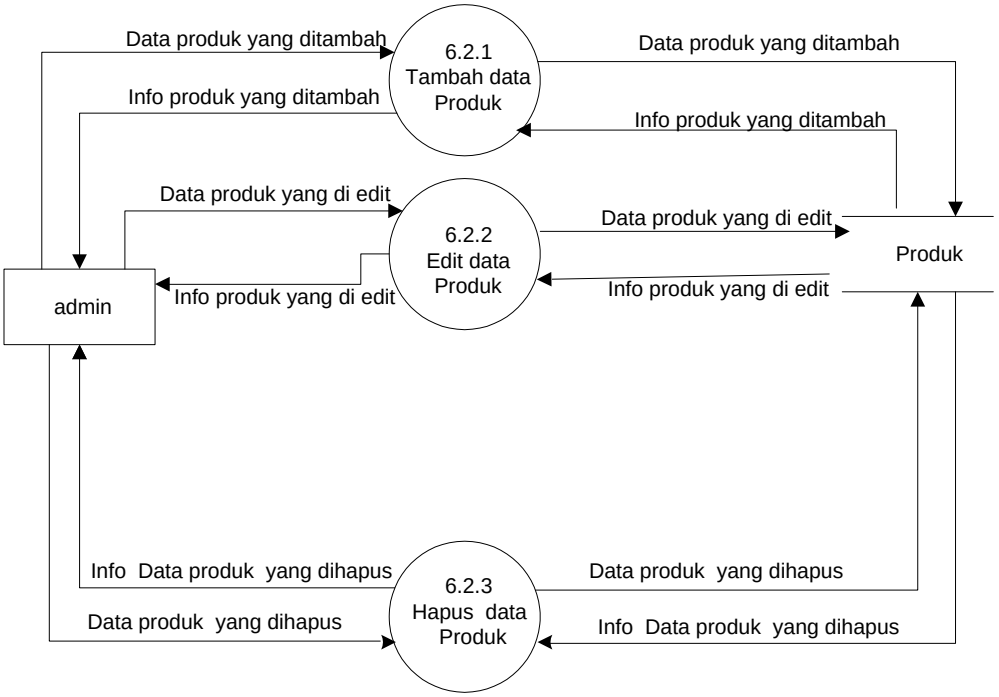
Gambar 3.14 DFD Level 3 Proses 3.2 Mengubah Data User

11. DFD Level 3 Proses 6.1 Pengolahan Data News



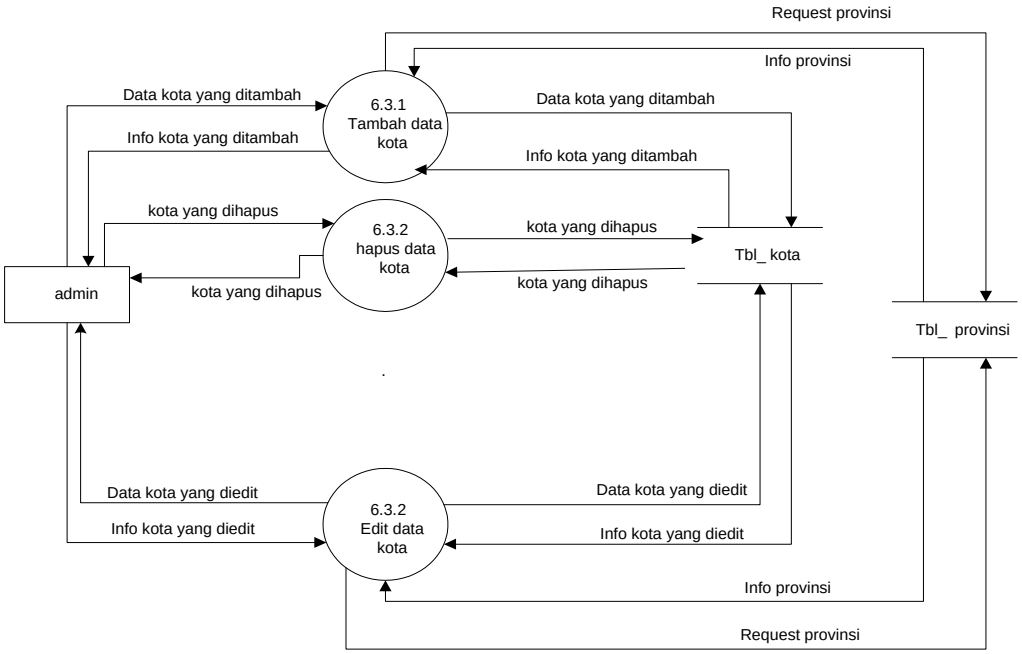
Gambar 3.15DFD Level 3 Proses 6.1 Pengolahan Data News

12. DFD Level 3 Proses 6.2 Pengolahan Data produk



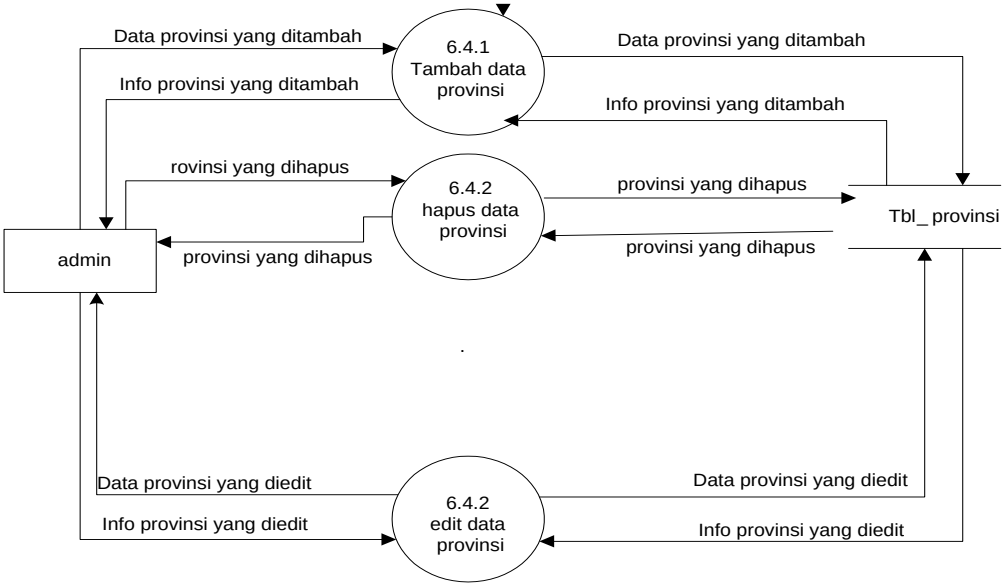
Gambar 3.16 DFD Level 3 Proses 6.2 Pengolahan Data Produk

13. DFD Level 3 Proses 6.3 Pengolahan Data Kota



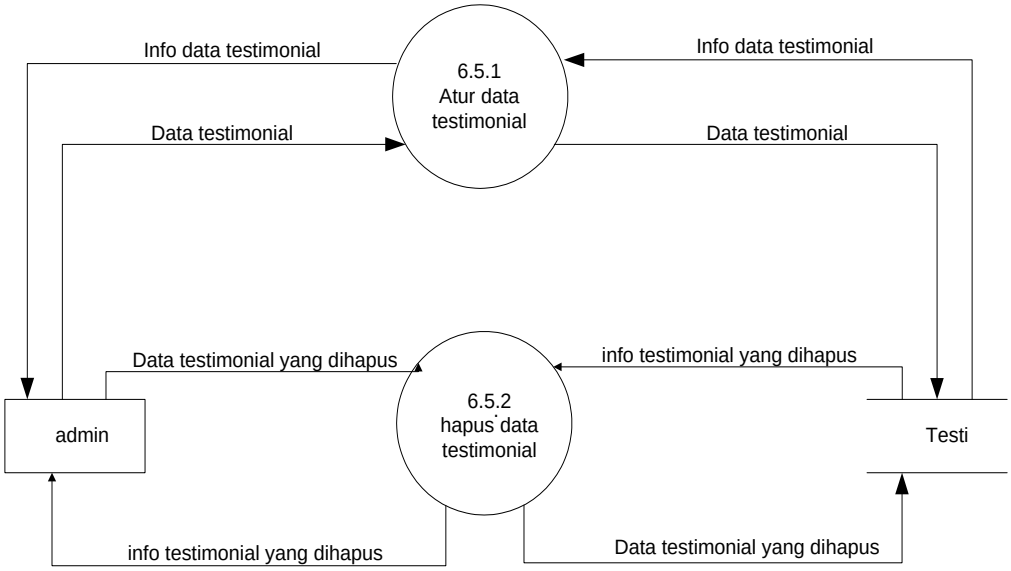
Gambar 3.17 DFD Level 3 Proses 6.3 Pengolahan Data Kota

14. DFD Level 3 Proses 6.4 Pengolahan Data Provinsi



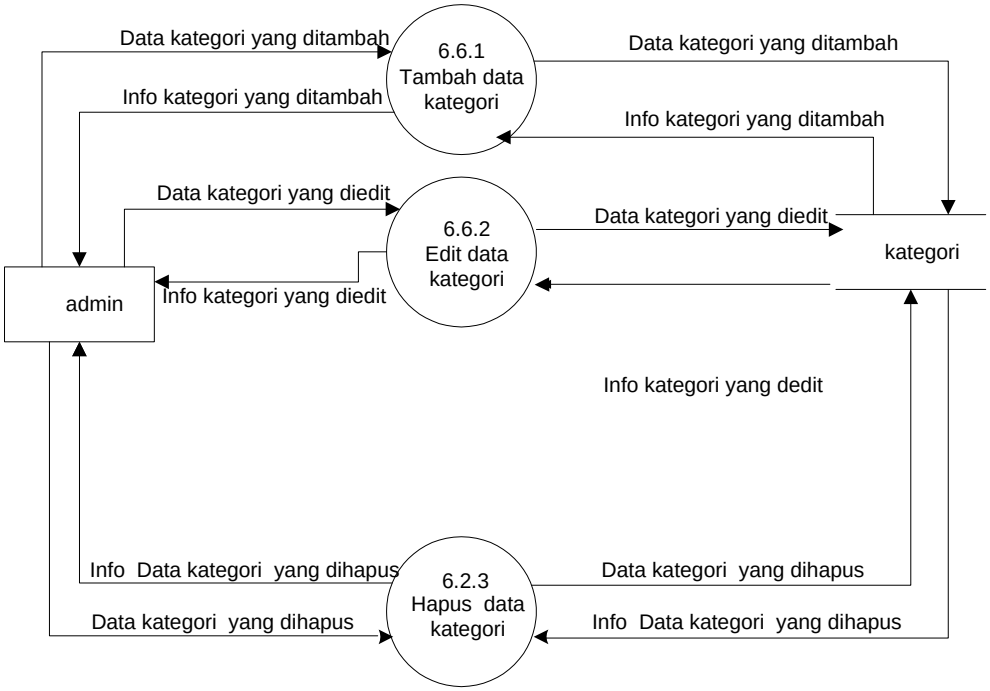
Gambar 3.18 DFD Level 3 Proses 6.4 Pengolahan Data Provinsi

15. DFD Level 3 Proses 6.5 Pengolahan Data Testimonial



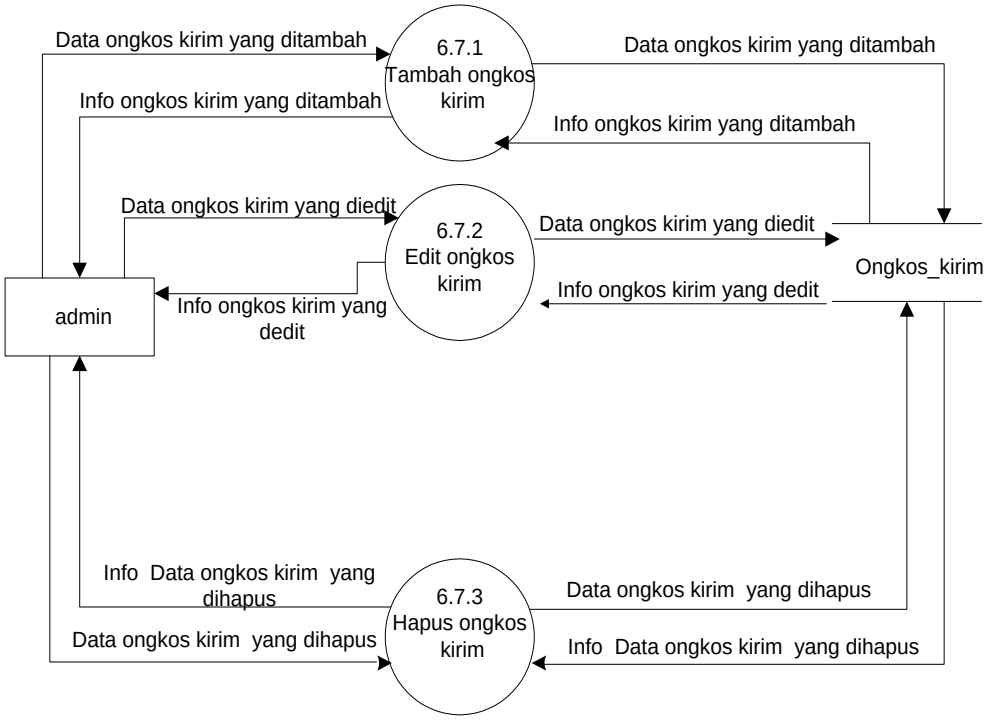
Gambar 3.19 DFD Level 3 Proses 6.5 Pengolahan Data Testimonial

16. DFD Level 3 Proses 6.6 Pengolahan Data Kategori



Gambar 3.20 DFD Level 3 Proses 6.6 Pengolahan Data Kategori

17. DFD Level 3 Proses 6.7 Pengolahan Data Ongkos Kirim



Gambar 3.21DFD Level 3 Proses 6.7 Pengolahan Data Ongkos Kirim

3.2.4 Spesifikasi Proses

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

Table 3.3 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No.Proses	1
	Nama	Registrasi
	Source	Pengunjung
	Input	Data *member*
	Output	Info data *member*
	Destination	Pengunjung
	Logika proses	1. Pengunjung meng-klik link registrasi member atau memilih menu registrasi menu. 2. Sistem akan menampilkan form registrasi. 3. Pengunjung mengisi data *member*. 4. Apabila ada data yang tidak valid pengunjung harus mengisi kembali data yang tidak valid. 5. Apabila data valid maka sistem akan menyimpan data tersebut.
2	No.proses	2.1
	Nama	Verifikasi *user name*
	Source	*Member* dan admin
	Input	Data login *member* dan Data login admin
	Output	Info login admin invalid dan Info login *member* invalid
	Destination	*Member* dan admin
	Logika proses	1. Admin, *member*, memasukkan data login 2. Apabila *username* yang diinputkan benar maka user name valid. 3. Apabila *username* yang diinputkan tidak benar maka akan ada informasi login invalid.
3	No.proses	2.2
	Nama	Aktivasi akun
	Source	*Member*, admin,
	Input	Data login *member*, Data login admin
	Output	Info login Info loginadmin invalid , Info login *member* invalid

	Destination	*Member*, admin,
	Logika proses	1. admin,*member*, memasukkan data login 2. Apabila *password* yang diinputkan benar maka *password* valid. 3. Apabila *password* yang diinputkan tidak benar maka akan ada informasi login invalid.
4	No.proses	3.2.1
	Nama	Mengubah profil
	Source	*Member*
	Input	Data *member*
	Output	Info perubahan data *member*
	Destination	*Member*
	Logika proses	1. *Member* memilih menu ubah profil. 2. *Member* mengisi data profil yang ingin diubah kemudian klik tombol simpan. 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.
5	No.proses	3.2.2
	Nama	Mengubah *password*
	Source	*Member*, admin
	Input	Data *password member*, data *password* admin
	Output	Info perubahan *password*
	Destination	*Member*, admin
	Logika proses	1. *Member* memilih menu ubah password. 2. *Member* mengisi data *password* yang ingin diubah kemudian klik tombol simpan. 3. Sistem akan menyimpan perubahan data *password*.
6	No.proses	4.1
	Nama	View produk terbaru
	Source	*Member* dan pengunjung
	Input	Data produk
	Output	Data produk terbaru
	Destination	Pengunjung dan *Member*
	Logika proses	Pengunjung atau *Member* memilih data produk terbaru
7	No.proses	4.2
	Nama	View produk paling laku
	Source	*Member* dan pengunjung
	Input	Data produk

	Output	Data produk terbaru
	Destination	Pengunjung atau *Member*
	Logika proses	Pengunjung atau *Member* memilih data produk tpaling laku
8	No.proses	5.2
	Nama	Masukan jumlah pesanan
	Source	*Member*
	Input	Data detail transaksi
	Output	Data detail transaksi
	Destination	*Member*
	Logika proses	1. *Member* memilih menu shopping cart. 2. Setelah muncul data produk yang telah dipesan *member* dapat mengubah detail pesanan dengan mengisi data jumlah, ataupun menghapus salah satu pesanan dengan mengklik tombol hapus. 3. Apabila mengubah data jumlah maka klik tombol ubah, maka perubahan data akan disimpan.
9	No.proses	5.3
	Nama	*Check out*
	Source	*Member*
	Input	*Request checkout*
	Output	Info data detail transaksi, Info pesanan
	Destination	*Member*
	Logika proses	1. Pada *form* ini akan diberikan konfirmasi data produk dan jumlah yang harus dibayarkan. 2. Apabila setuju klik tombol *check out*. 3. Apabila tidak setuju klik tombol batal.
10	No.proses	5.4
	Nama	Pilih media pembayaran
	Source	*Member*
	Input	*Request* media pembayaran
	Output	Info data media pembayaran
	Destination	*Member*
	Logika proses	1. Member memilih media pembayaran yang akan digunakan. 2. Sistem akan menampilkan form sesuai dengan media pembayaran yang digunakan.
11	No.proses	6.1.1
	Nama	Menambah news
	Source	Admin
	Input	Data news

	Output	Info data news
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu tambah news untuk memunculkan form tambah news. 2. Admin mengisi form tambah news kemudian klik tombol simpan. 3. Apabila data tidak kosong maka data news baru akan disimpan didalam *database*. 4. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan admin harus mengisi data yang kosong tersebut.
12	No.proses	6.1.4
	Nama	Mengubah news
	Source	Admin
	Input	Data news
	Output	Info data news
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin mengklik tombol ubah pada data yang akan diubah. 2. Admin mengisi data news 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	6.2.1
	Nama	Menambah data produk
	Source	Admin
	Input	Data data produk
	Output	Info data produk
	Destination	Admin
	Destination	1. Admin memilih detail pada tabel jenis barang untuk memunculkan form tambah produk. 2. Admin mengisi form tambah produk kemudian klik tombol simpan. 3. Apabila data tidak kosong maka data detail barang 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.
14		
	Nama	Mengubah data produk
	Source	Admin
	Input	Data produk
	Output	Info data produk
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin mengklik tombol ubah pada data yang akan diubah. 2. Admin mengisi data produk yang ingin diubah kemudian klik tombol simpan. 3. Apabila ada data yang diubah dan semua data tidak ada yang kosong maka sistem akan menyimpan perubahan data. 4. Apabila tidak ada data yang diubah dan ada data yang kosong maka data gagal diubah.
15	No.proses	6.2.3
	Nama	Menghapus data produk
	Source	Admin
	Input	Data produk
	Output	Info data produk yang dihapus
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin mengklik tombol hapus pada data yang akan dihapus. 2. Sistem akan menghapus data.
16	No.proses	6.3.1
	Nama	Menambah kota
	Source	Admin
	Input	Data kota
	Output	Info data kota
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu tambah kota untuk memunculkan form tambah kota. 2. Admin 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 admin harus mengisi data yang kosong tersebut.
17	No.proses	6.3.2
	Nama	Mengubah kota
	Source	Admin

	Input	Data kota
	Output	Info data kota
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin mengklik tombol ubah pada data yang akan diubah. 2. Admin 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.
18	No. proses	6.3.3
	Nama	Menghapus kota
	Source	Admin
	Input	Data kota
	Output	Info data kota dihapus
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin mengklik tombol hapus pada data yang akan dihapus. 2. Sistem akan menghapus data.
19	No.proses	6.4.1
	Nama	Menambah provinsi
	Source	Admin
	Input	Data provinsi
	Output	Info data provinsi
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu tambah provinsi untuk memunculkan form tambah provinsi. 2. Admin mengisi form tambah provinsi kemudian klik tombol simpan. 3. Apabila data tidak kosong maka data kota baru akan disimpan didalam *database*. 4. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan admin harus mengisi data yang kosong tersebut.
20	No.proses	6.4.2
	Nama	Mengubah provinsi
	Source	Admin
	Input	Data provinsi
	Output	Info data provinsi
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin mengklik tombol ubah pada data

		yang akan diubah. 2. Admin mengisi data provinsi yang ingin diubah kemudian klik tombol ubah. 3. Apabila ada data yang diubah dan dan semua data tidak ada yang kosong maka sistem akan menyimpan perubahan data. 4. Apabila tidak ada data yang diubah dan ada data yang kosong maka data gagal diubah.
21	No.proses	6.4.3
	Nama	Menghapus provinsi
	Source	Admin
	Input	Data provinsi
	Output	Info data provinsi yang dihapus
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin mengklik tombol hapus pada data yang akan dihapus. 2. Sistem akan menghapus data.
22	No.proses	6.6.1
	Nama	Menambah kategori
	Source	Admin
	Input	Data kategori
	Output	Info data kategori
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu tambah kategori untuk memunculkan form tambah kategori 2. Admin mengisi form tambah data kategori klik tombol simpan. 3. Apabila data tidak kosong maka data type produk baru akan disimpan didalam *database*. 4. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan admin harus mengisi data yang kosong
23	No.proses	6.6.2
	Nama	Mengubah kategori
	Source	Admin
	Input	Data kategori
	Output	Info data kategori
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin mengklik tombol ubah pada data yang akan diubah. 2. Admin mengisi data kategori yang ingin diubah kemudian klik tombol ubah. 3. Apabila ada data yang diubah dan dan

		semua data tidak ada yang kosong maka sistem akan menyimpan perubahan data. 4. Apabila tidak ada data yang diubah dan ada data yang kosong maka data gagal diubah.
24	No.proses	6.6.3
	Nama	Menghapus kategori
	Source	Admin
	Input	Data kategori
	Output	Info data kategori yang dihapus
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin mengklik tombol hapus pada data yang akan dihapus. 1. Sistem akan menghapus data.
25	No.proses	6.7.1
	Nama	Menambah data ongkos kirim
	Source	Admin
	Input	Data ongkos kirim
	Output	Info data ongkos kirim
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu tambah data ongkos kirim untuk memunculkan form tambah data biaya pengiriman. 2. Admin mengisi form tambah data ongkos kirim klik tombol simpan. 3. Apabila data tidak kosong maka data ongkos kirim baru akan disimpan didalam *database*. 4. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan admin harus mengisi data yang kosong
26	No.proses	6.7.2
	Nama	Mengubah data ongkos kirim
	Source	Admin
	Input	Data ongkos kirim
	Output	Info data ongkos kirim
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin mengklik tombol ubah pada data yang akan diubah. 2. Admin mengisi data ongkos kirim 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.

27	No.proses	6.7.3
	Nama	Menghapus data ongkos kirim
	Source	Admin
	Input	Data ongkos kirim
	Output	Info data ongkos kirim yang dihapus
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin mengklik tombol hapus pada data yang akan dihapus. 2. Sistem akan menghapus data.
28	No.proses	7.1
	Nama	Tampilkan data order
	Source	*Member*
	Input	*Request history*
	Output	Info data detail transaksi, Info data transaksi
	Destination	*Member*
	Logika proses	1. *Member* memilih menu Barang yang dipesan 2. Sistem akan memberikan semua data order yang pernah dilakukan oleh *member*.
29	No.proses	7.2
	Nama	Lihat detail order
	Source	*Member*
	Input	*Request history*
	Output	Info data detail transaksi, Info data transaksi
	Destination	*Member*
	Logika proses	*1.* *Member* memilih menu Barang yang dipesan. *2.* Sistem akan memberikan semua data detail order yang pernah dilakukan oleh *member*.
30	No.proses	8
	Nama	Laporan
	Source	Admin
	Input	Data laporan
	Output	Info laporan
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu laporan 2. lalu admin akan mengklik tombol cetak untuk mencetak laporan
31	No.proses	9.1
	Nama	Menampilkan data retur
	Source	Admin
	Input	Data retur
	Output	Info retur
	Destination	Admin

	Logika proses	1. Admin memilih menu retur untuk melihat data retur
32	No.proses	9.2
	Nama	Olah data retur
	Source	Admin
	Input	Data retur
	Output	Info retur
	Destination	Admin
	Logika proses	1. Admin memilih menu retur 2. lalu klik tombol edit untuk mengolah data retur

3.2.5 Kamus Data

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

Table 3.4 Kamus Data

Nama Aliran data	Data *member*
Digunakan pada	Pengunjung-proses1 Proses 1- *filemember*
Deskripsi	Berisi data *member* yang digunakan untuk registrasi dan akan disimpan didalam *database*.
Struktur data	*User_email* + *user_password* + ulangi *password*+nama_depan+nama_belakang+ jenis_kelamin+alamat+ phone+provinsi+kota+ phone+ kode_pos+*answer_forgot_password*+kode_aktifasi
User_emailuser_password ulangi *password* nama_depan nama_belakang jenis_kelamin alamat provinsi kota phone kode_pos *answer_forgot_password* kode_aktifasi	[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] [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]
Nama Aliran data	Data login *member*

Digunakan pada	*Member*-proses2 *Member*-proses2.1 Proses 2-*file member* Proses 2.1-*filemember*
Deskripsi	Berisi data login *member*
Struktur data	*User_email+user_password*
User_email *User_Password*	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data Login Admin
Digunakan pada	*Admin* -proses2 *Admin* -proses2.1 Proses 2-*file admin* Proses 2.1-*fileadmin*
Deskripsi	Berisi data login *admin*
Struktur data	*useremail+user_password*
User_email *User_Password*	A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran Data	Data order
Digunakan pada	Admin-proses 5 Admin-proses 5.3.1 *Member*-proses6 Proses 6-*file* order Proses 6.3.1-*file* order Proses 6-*file* order
Deskripsi	Berisi data order
Struktur data	*Id_order+id_status_pembayaran*+tgl_pemesanan+alamat_pengiriman+total_pemesanan+id_pembayaran+nama_penerima+telepon_penerima
id_order *id_status_pembayaran* tgl_order alamat_pengiriman total_order id_pembayaran nama_penerima telepon_penerima	[0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] [0-9] [A-Z|a-z] [0-9]
Nama Aliran Data	Data detail order
Digunakan pada	Id_detail_order+id_order+jumlah_pemesanan+harga+total_order
Id_detail_order Id_order jumlah_order harga total_order	[0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9]

Nama Aliran data	Data kota
Digunakan pada	Admin-proses 6 Admin-proses 6.3 Proses 6-*filekota* Proses 6.3-*filekota*
Deskripsi	Berisi data *kota*
Struktur data	Nama_kota + kab_kota+nama_provinsi
Nama_kota Kab_kota Nama_provinsi	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data kategori
Digunakan pada	Admin-proses6 Admin-proses 6.6 Proses 6-*file* data kategori Proses 6.6-*file* data kategori
Deskripsi	Berisi data kategori
Struktur data	Id_kategori+nama_kategori
Id_kategori nama_kategori	[0-9] A-Z|a-z]
Nama Aliran data	Data produk
Digunakan pada	Admin-proses 6 Admin-proses 6.2 Proses 4-*file* produk Proses 4.3-*file* produk
Deskripsi	Berisi data produk
Struktur data	Id_produk + nama_produk + gambar + berat + harga + harga_dsikon + keterangan
Id_produk nama_produk gambar berat harga harga_diskon keterangan	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] **[0-9]** [0-9] [0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data provinsi
Digunakan pada	Admin-proses 6 Admin-proses 6.4 Proses 6-*file* provinsi Proses 6.4-*file* provinsi
Deskripsi	Berisi data provinsi
Struktur data	Nama_provinsi
Nama_provinsi	[A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data keranjang
Digunakan pada	*Member*-proses 5 *Member*-proses 5.1

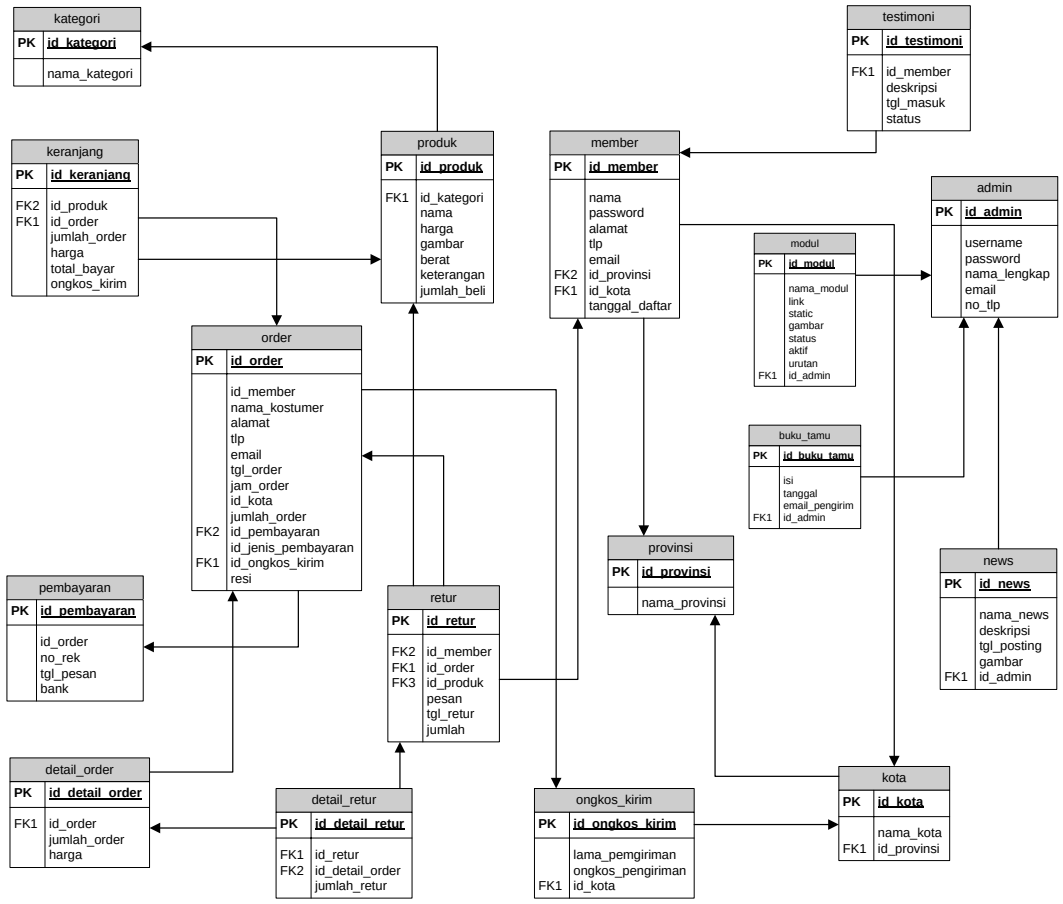
	Proses 5-*file* keranjang Proses 5.1-*file* keranjang
Deskripsi	Berisi data keranjang
Struktur data	Id_produk+id_order+total_order+harga+total_order
id_produk id_order total_order harga total_order	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] [0-9] [0-9]

3.2.6 Perancangan Basis Data

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

3.1 Skema Relasi

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



Gambar 3.22 Skema Relasi

3.2 Perancangan Struktur Tabel

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

1. Tabel Admin

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

Tabel 3.5 Tabel Admin

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_admin	Int	11	Primary Key
2	Username	Varchar	50	
3	Password	Varchar	50	
4	Nama_lengkap	Varchar	50	
5	Email	Varchar	50	

6	No_tlp	Varchar	20	

2. Tabel Member

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

Tabel 3.6 Tabel Member

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_member	Int	11	Primary Key
2	Nama	Varchar	100	
3	Id_provinsi	Int	11	Foreign Key
4	Id_kota	Int	11	Foreign Key
5	Email	Varchar	100	
6	Password	Varchar	100	
7	Alamat	Text		
8	Telepon	Varchar	20	
9	Tanggal	Date time		

3. Tabel Produk

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

Tabel 3.7 Tabel Produk

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_produk	Int	5	Primary Key
2	Id_kategori	Int	5	Foreign Key
3	Nama	Varchar	100	
4	Gambar	Varchar	100	
5	Berat	Decimal	5,2	
6	Harga	Int	20	
7	Jumlah_beli	Int	20	
8	Keterangan	Int	5	

4. Tabel Kategori

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

Tabel 3.8 Tabel Kategori

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_kategori	Int	5	Primary Key
2	Nama_kategori	varchar	100	

5. Tabel Order

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

Tabel 3.9 Tabel Order

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_order	Int	5	Primary Key
2	Id_member	Int	11	Foreign Key
3	Id_pembayaran	Int	5	Foreign Key
3	Tgl_order	Date		
4	Status_order	Varchar	50	
5	Nama_kustomer	Varchar	100	
6	Alamat	Text		
7	Telepon	varchar	20	
8	Jml	Int	11	
9	Jam_order	time		
10	Id_provinsi	int	11	
11	Email	Varchar	50	
12	Id_kota	Int	11	
13	Pesan	Text		
14	Resi	Varchar	20	

6. Tabel Order_detail

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

Tabel 3.10 Tabel Order_detail

No	Field	Type	Size	Keterangan

1	Id_orders	Int	5	Primary Key
2	Id_produk	Int	5	Foreign Key
3	Jumlah	Int	5	

7. Tabel Ongkos_Kirim

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data ongkos_kirim yang ada pada layanan shiping yang kami sediakan. Struktur tabel ongkos_kirim adalah sebagai berikut :

Tabel 3.11 Tabel Ongkos_Kirim

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_biaya	Int	11	Primay Key
2	Id_kota	Int	10	Foreign Key
3	Lama_pengiriman	Int	11	
4	Ongkos_pengiriman	Int	11	

8. Tabel Pembayaran

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data pembayaran apa saja yang dapat digunakan oleh member untuk membayar barang yang mereka beli. Struktur tabel pembayaran adalah sebagai berikut :

Tabel 3.12 Tabel Pembayaran

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_pembayaran	Int	11	Primary Key
2	Nama_bank	Varchar	20	
3	No_rek	Varchar	30	
4	Atas_nama	Varchar	50	

9. Tabel Kota

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

Tabel 3.13 Tabel Kota

No	Field	Type	Size	Keterangan

1	Id_|kota	Int	10	Primary Key
2	id_Provinsi	Int	10	Foreign Key
3	Nama_kota	Varchar	50	

10. Tabel Provinsi

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

Tabel 3.14Tabel Provinsi

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_Provinsi	Int	10	Primary Key
2	Nama_Provinsi	Varchar	100	

11. Tabel Testi

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data testimonial atau komentar-komentar dari para pelanggan/ member. Struktur tabel testimonial adalah sebagai berikut :

Tabel 3.15 Tabel Testi

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_testi	Int	5	Primary Key
2	Id_member	Int	11	Foreign Key
3	Tgl_masuk	Date		
4	Deskripsi	text		
5	Nama_testi	Varchar	100	
6	Testi_seo	Varchar	100	
7	Status	Int	11	

12. Tabel News

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data news atau berita-berita mengenai produk/kategori dari pegawai. Struktur tabel guest news adalah sebagai berikut :

Tabel 3.16 Tabel News

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_news	Int	5	Primary Key
2	Id_admin	Int	11	Foreign Key
3	News_seo	Varchar	100	
4	Tgl_masuk	Date		
5	Deskripsi	text		
6	Gambar	Varchar	100	
7	Nama_news	Varchar	100	

13. Tabel Keranjang

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data produk yang dipesan oleh member. Struktur tabel keranjang adalah sebagai berikut :

Tabel 3.17 Tabel Keranjang

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_keranjang	Int	5	Primary Key
2	Id_produk	Int	5	Foreign Key
3	Jumlah	Int	5	
4	Stok_temp	Int	5	
5	Tgl_order_temp	Date		
6	Jam_order_temp	Time		

14. Tabel Retur

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data produk yang diretur oleh member. Struktur tabel retur adalah sebagai berikut :

Tabel 3.18 Tabel Retur

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_retur	Int	11	Primary Key
2	Id_order	Int	11	Foreign Key
3	Id_member	Int	11	Foreign Key
4	Id_produk	Int	11	Foreign Key
5	Jumlah	Int	11	
6	Status	Int	11	
7	Tgl	Date		
8	Pesan	Varchar	100	

15. Tabel Detail Retur

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

Tabel 3.19 Tabel Detail Retur

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_detail_retur	Int	11	Primary Key
2	Id_retur	Int	11	Foreign Key
3	Jumlah_retur	Int	11	
4	Id_Order_detail	Int	5	Foreign Key

16. Tabel Buku_tamu

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data Buku_tamu. Struktur tabel jenis pembayaran adalah sebagai berikut :

Tabel 3.20 Tabel Buku_tamu

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_bukutamu	Int	5	Primary Key
2	Id_admin	Int	5	Foreign Key
3	Isi	Text		
4	Email_pengirim	Varchar	100	
5	Tanggal	Date		

17. Tabel Modul

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

Tabel 3.21 Tabel modul

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_modul	Int	5	Primary Key
2	Id_admin	Int	5	Foreign Key

3	Nama_modul	Varchar	50	
4	Link	Varchar	100	
5	Static_content	Text		
6	Gambar	Varchar	100	
7	Urutan	Int	5	
8	Aktif	Enum		
9	Status	Enum		

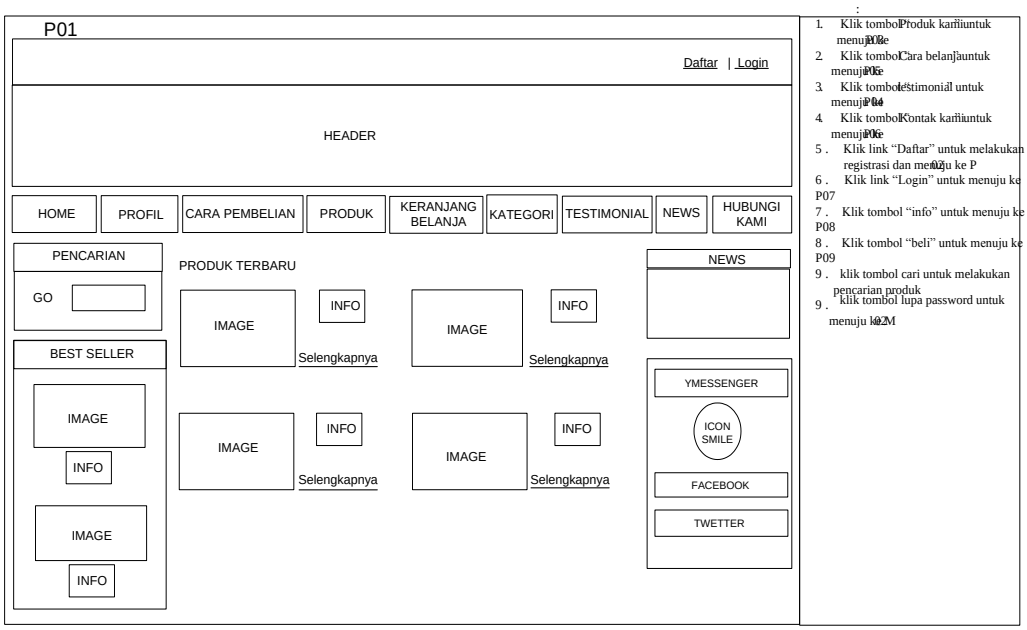
3.1 Perancangan Arsitektur

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*

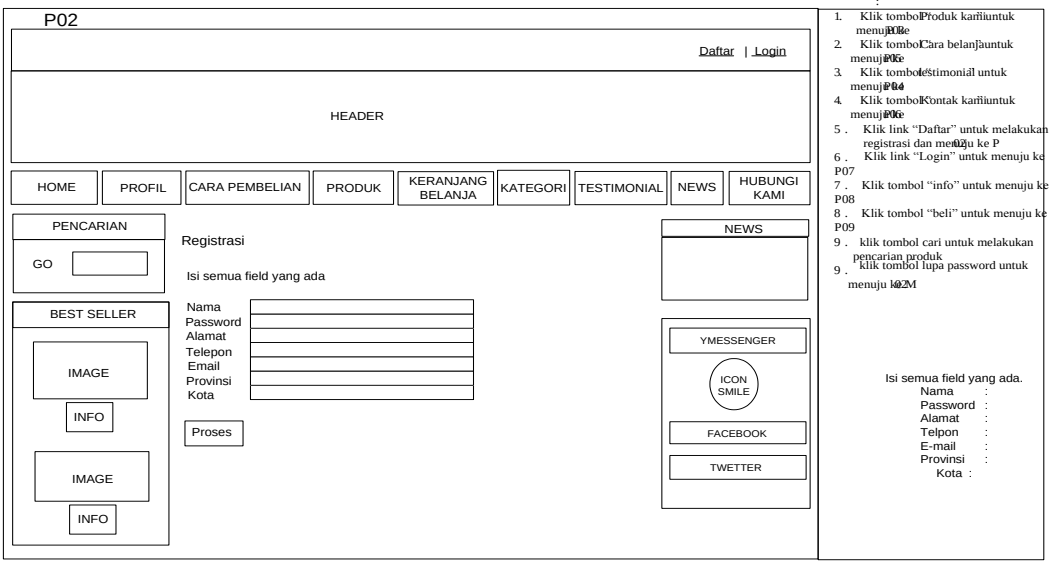
3.3.1.1 Perancangan Antarmuka Pengunjung

1. Antarmuka Pengunjung



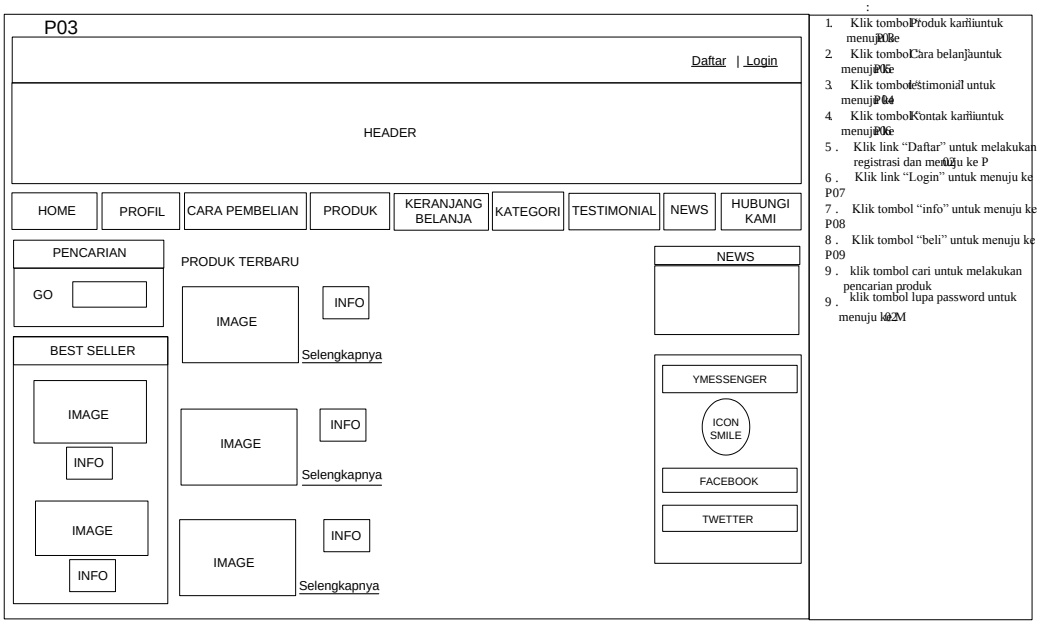
Gambar 3.23 Perancangan Tampilan Home Pengunjung

2. Antarmuka Registrasi Member (P02)



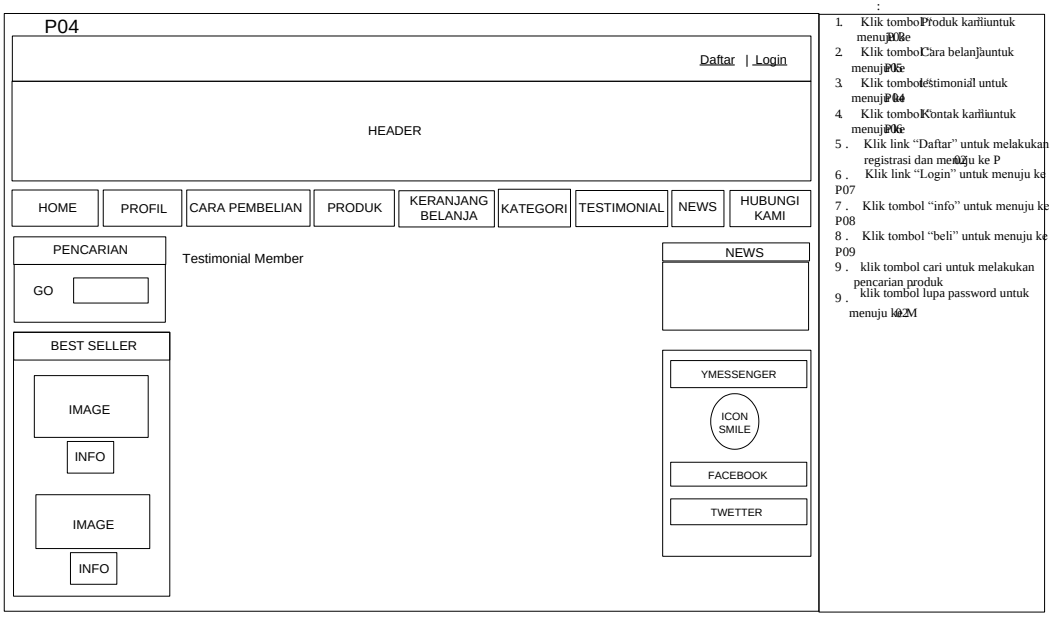
Gambar 3.24 Perancangan Tampilan Registrasis Member

3. Antarmuka Produk Pengunjung (P03)



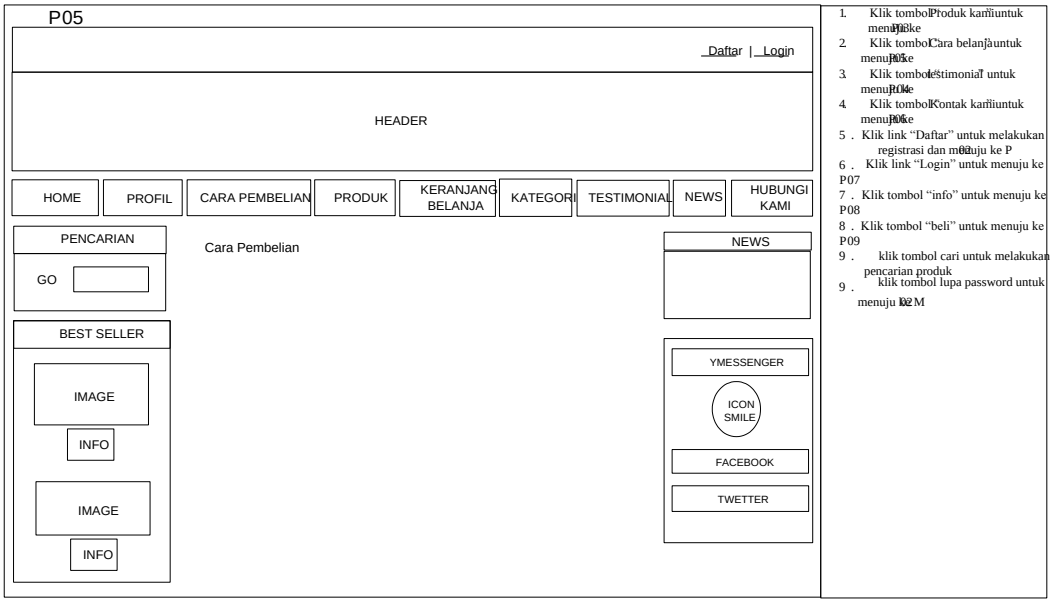
Gambar 3.25 Perancangan Tampilan produk pengunjung

4. Antarmuka Testimonial (P04)



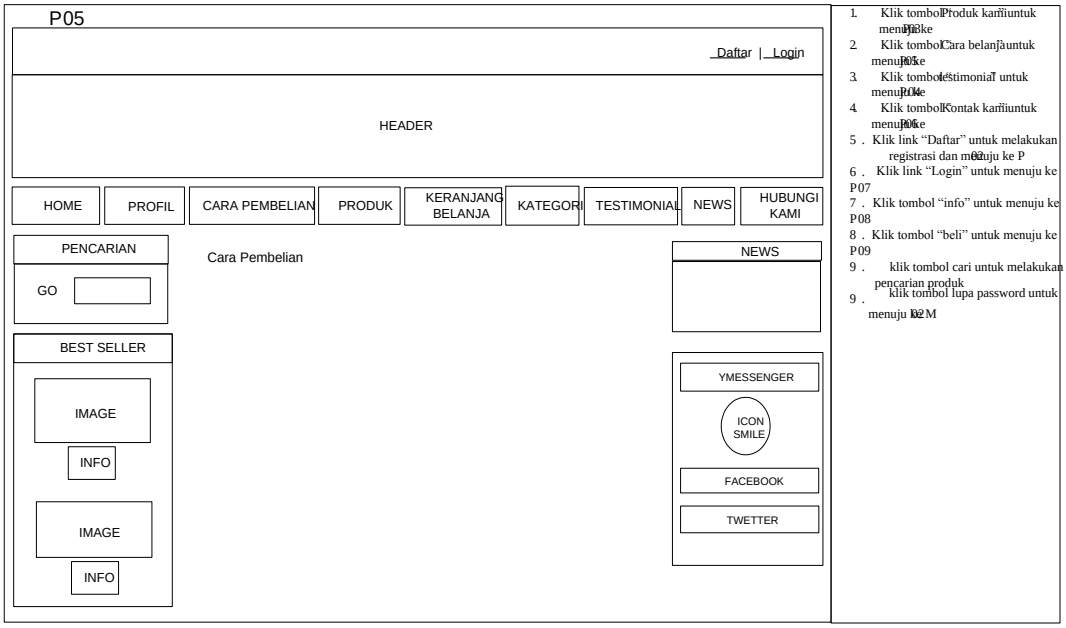
Gambar 3.26 Perancangan tampilan testimonial

5. Antarmuka Cara Belanja (P05)



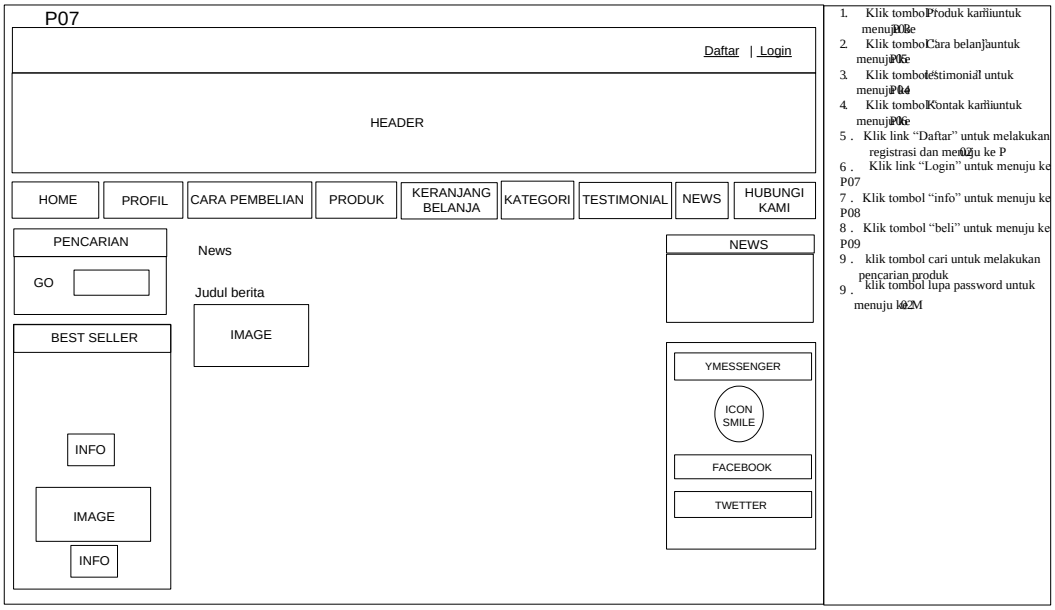
Gambar 3.27 Perancangan Tampilan cara belanja

6. Antar muka Hubungi kami (P06)



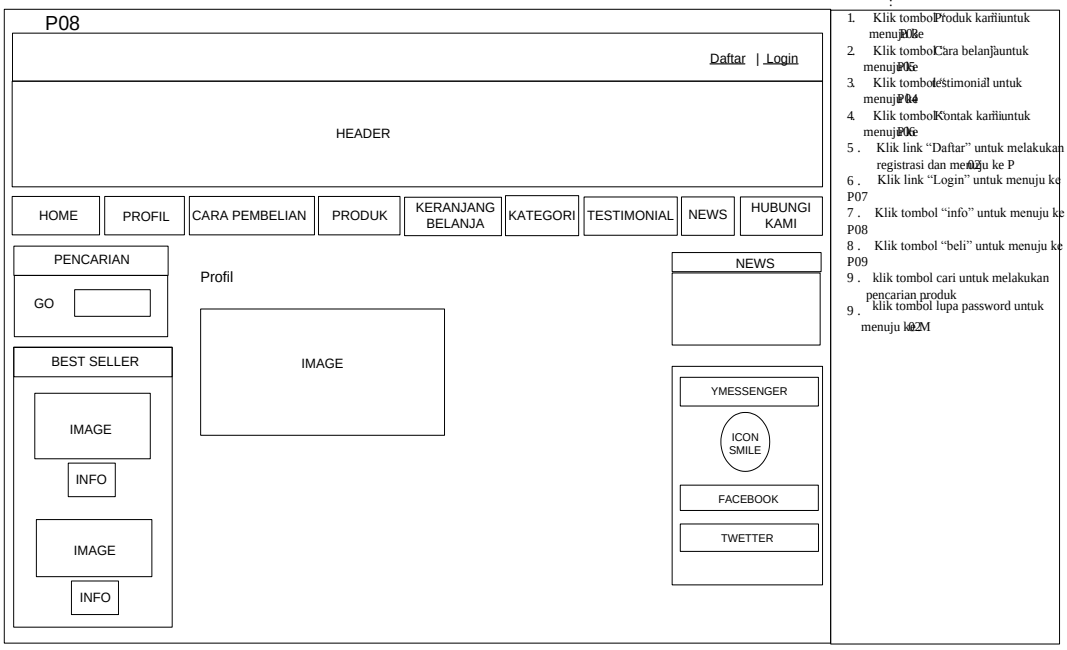
Gambar 3.28 Perancangan tampilan hubungi kami

7. Antarmuka News (P07)



Gambar 3.29 Perancangan tampilan news

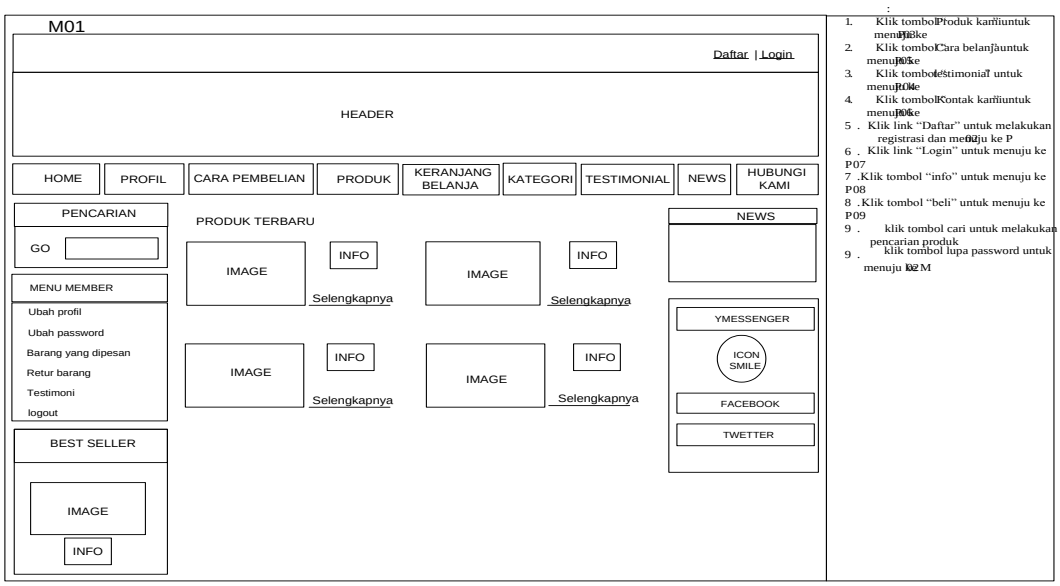
8. Antarmuka Profil (P08)



Gambar 3.30 Perancangan tampilan profil

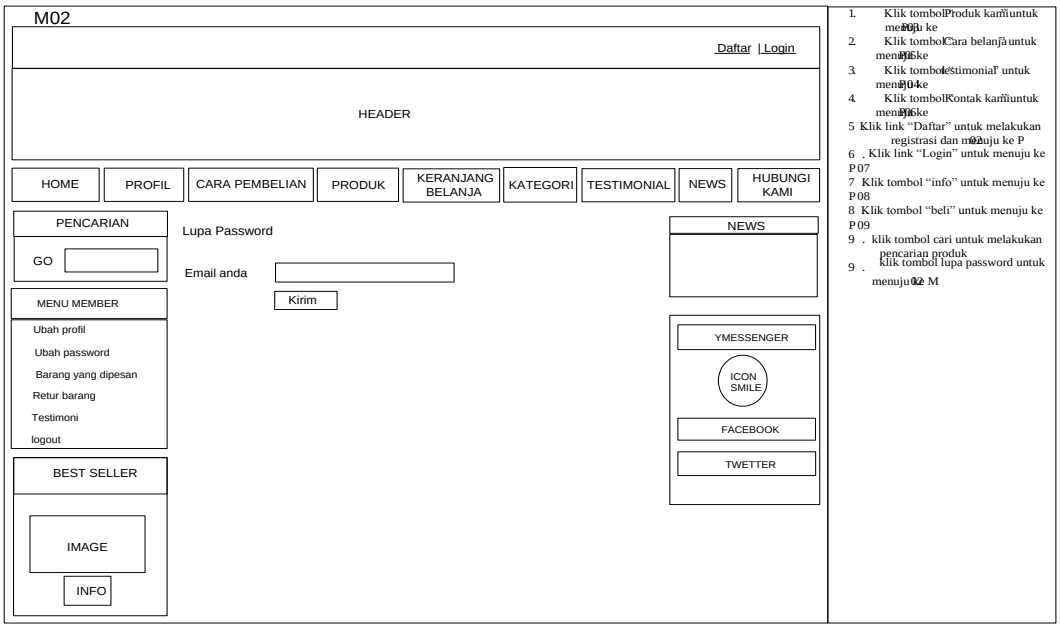
3.3.1.2 Perancangan Antarmuka Member

1. Antarmuka Home (M01)



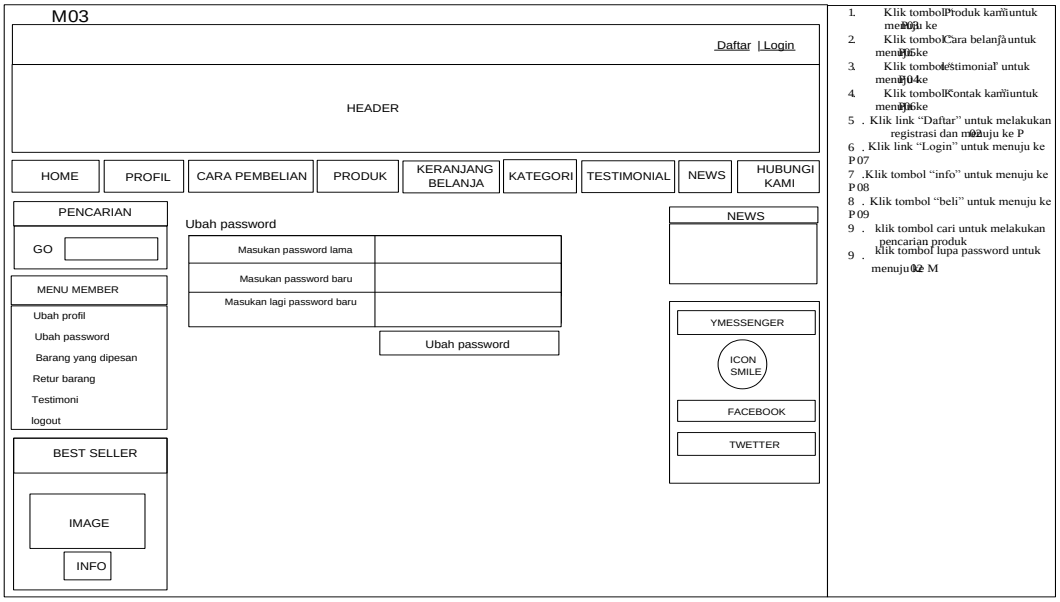
Gambar 3.31 Perancangan tampilan home member

2. Antarmuka Lupa Password (M02)



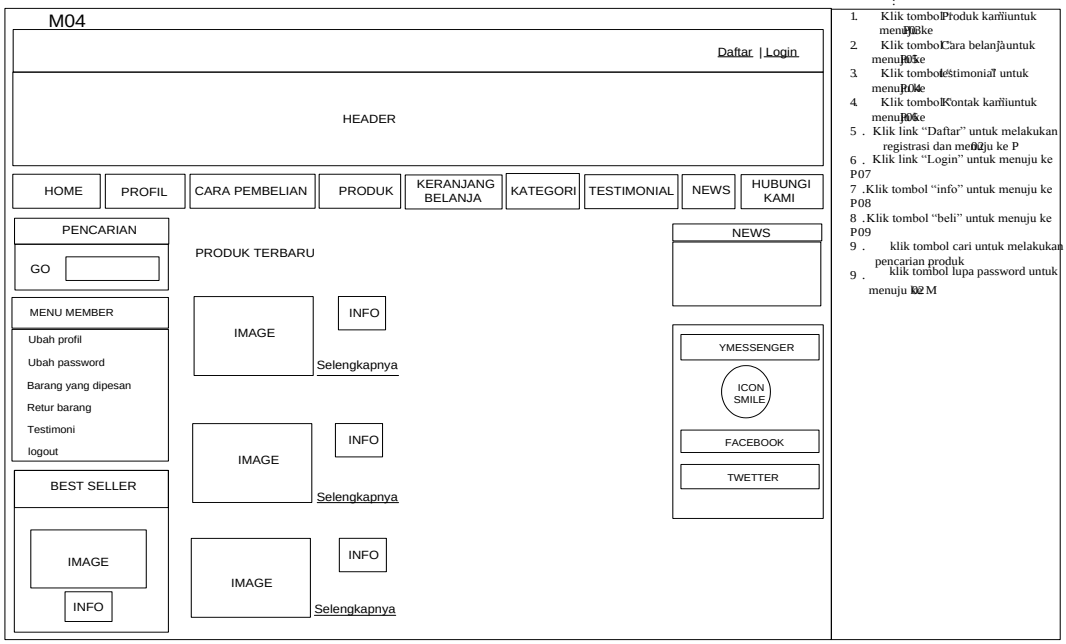
Gambar 3.32 Perancangan tampilan lupa password

3. Antarmuka Ganti Password (M03)



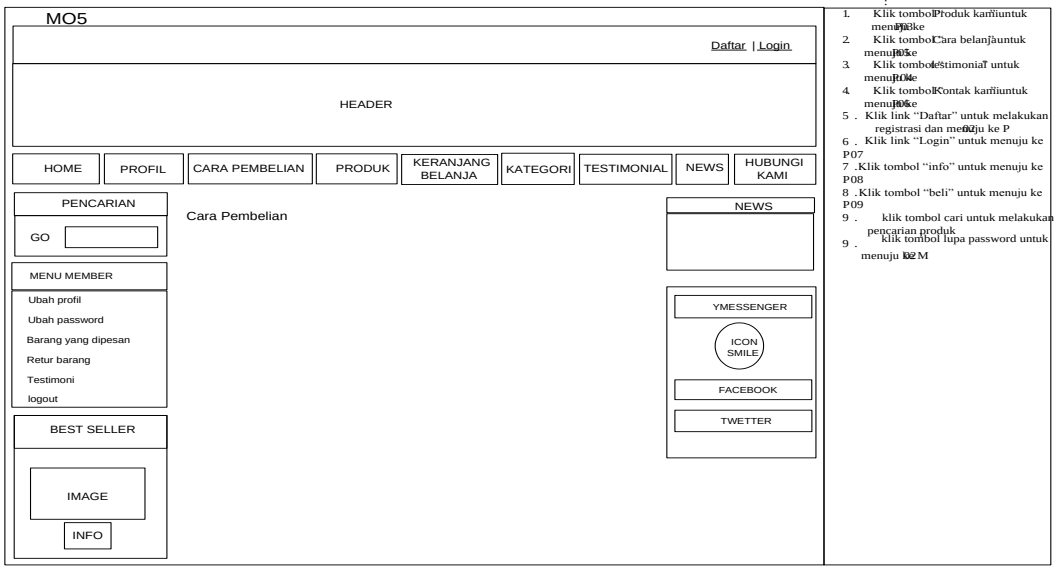
Gambar 3.33 Perancangan tampilan ganti password

4. Antarmuka Produk (M04)



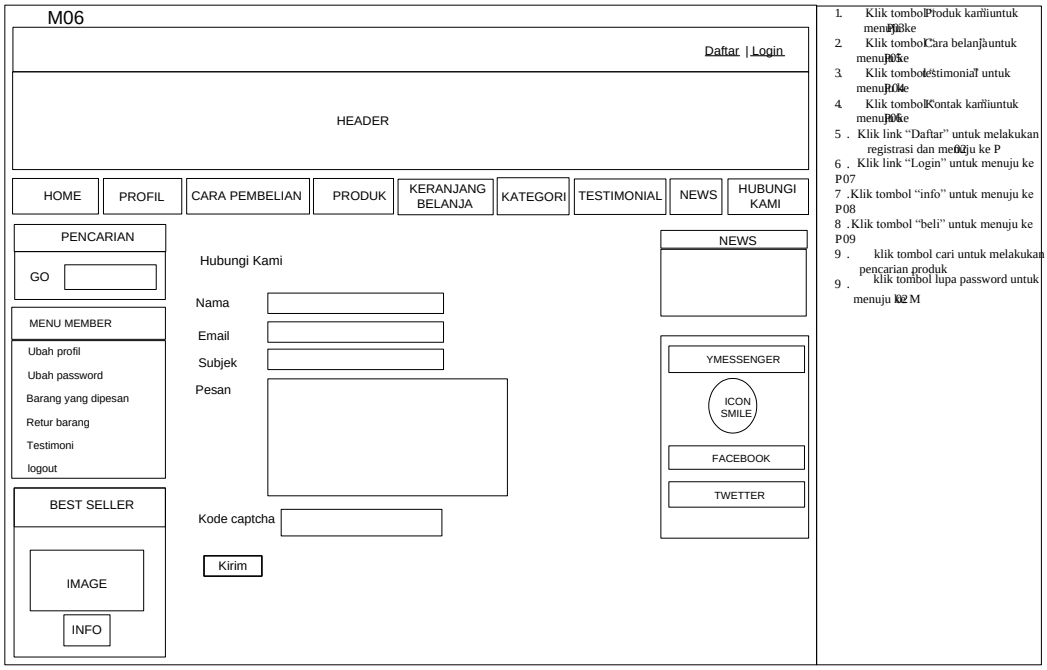
Gambar 3.34 Perancangan tampilan produk

5. Antarmuka Cara Pembelian (M05)



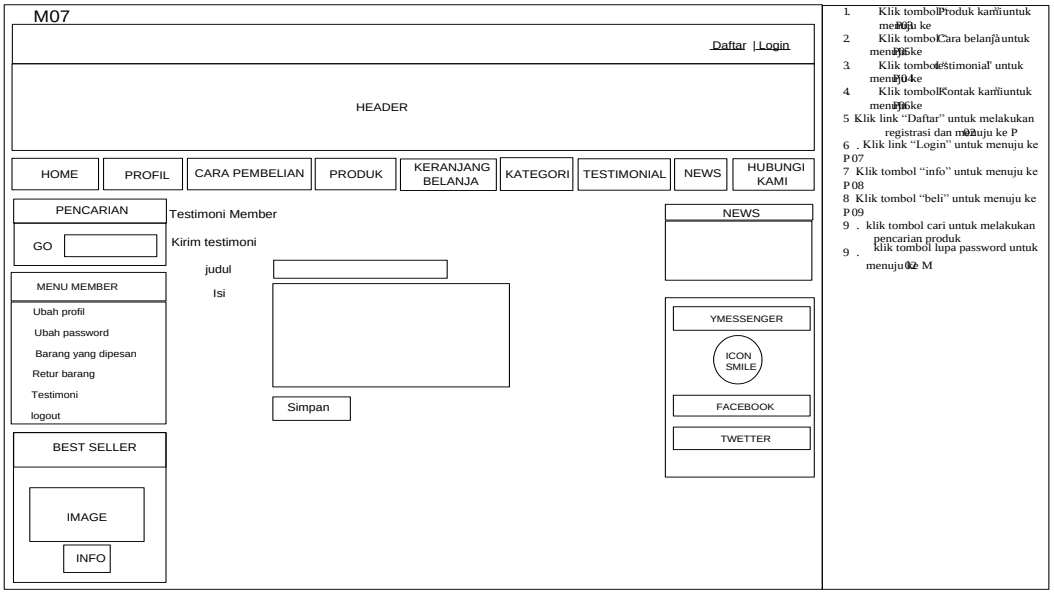
Gambar 3.35 Perancangan tampilan cara pembelian

6. Antarmuka Hubungi Kami (M06)



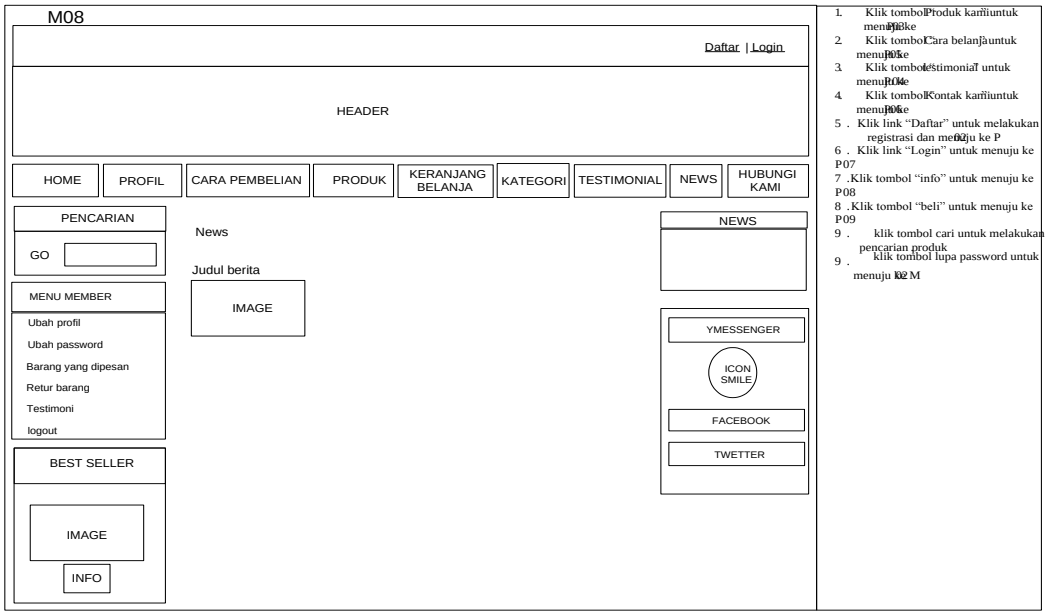
Gambar 3.36 Perancangan tampilan hubungi kami

7. Antarmuka Testimonial (M07)



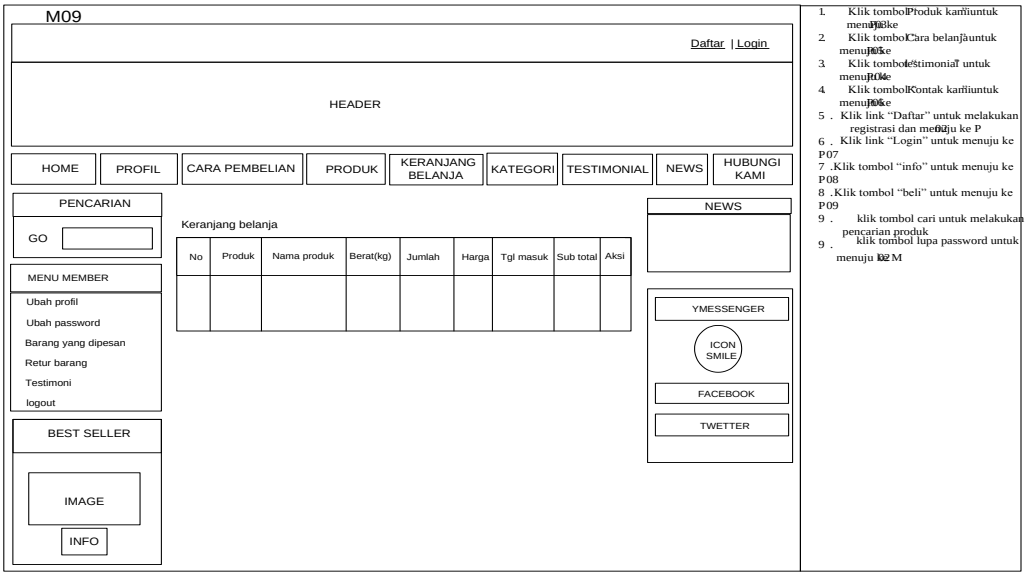
Gambar 3.37 Perancangan tampilan testimonial

8. Antarmuka News (M08)



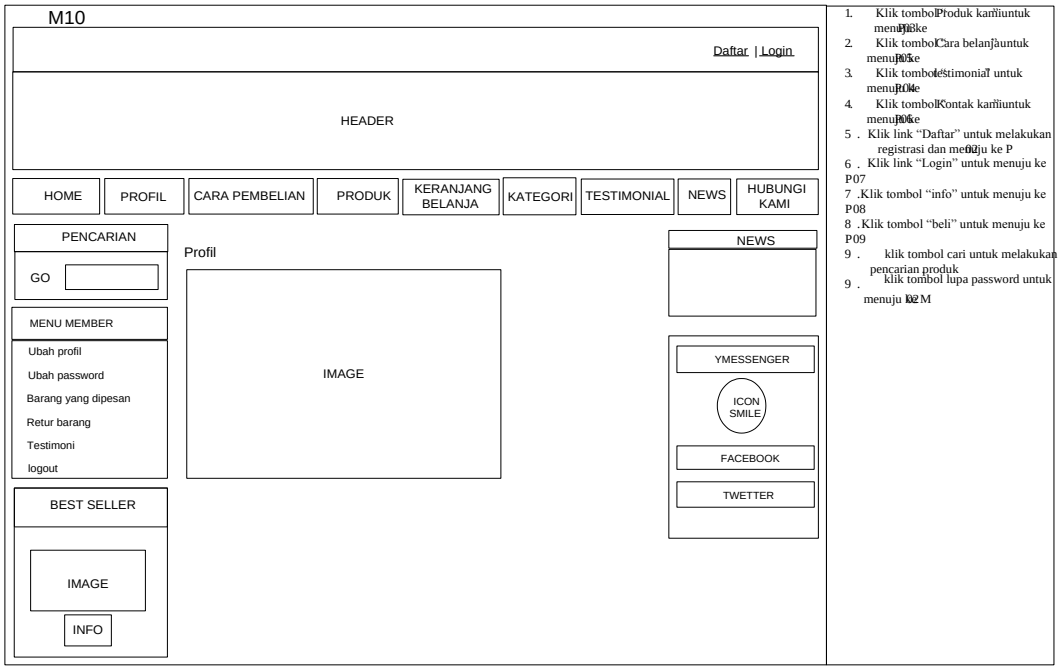
Gambar 3.38 Perancangan tampilan news

9. Antarmuka Keranjang Belanja (M09)



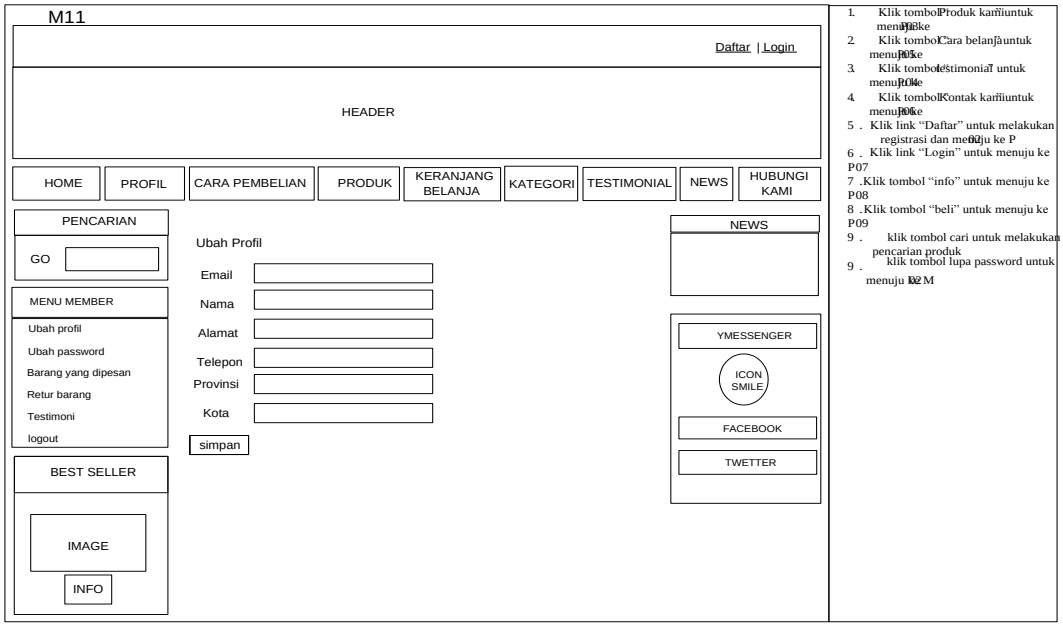
Gambar 3.39 Perancangan tampilan keranjang belanja

10. Antarmuka Profil (M10)



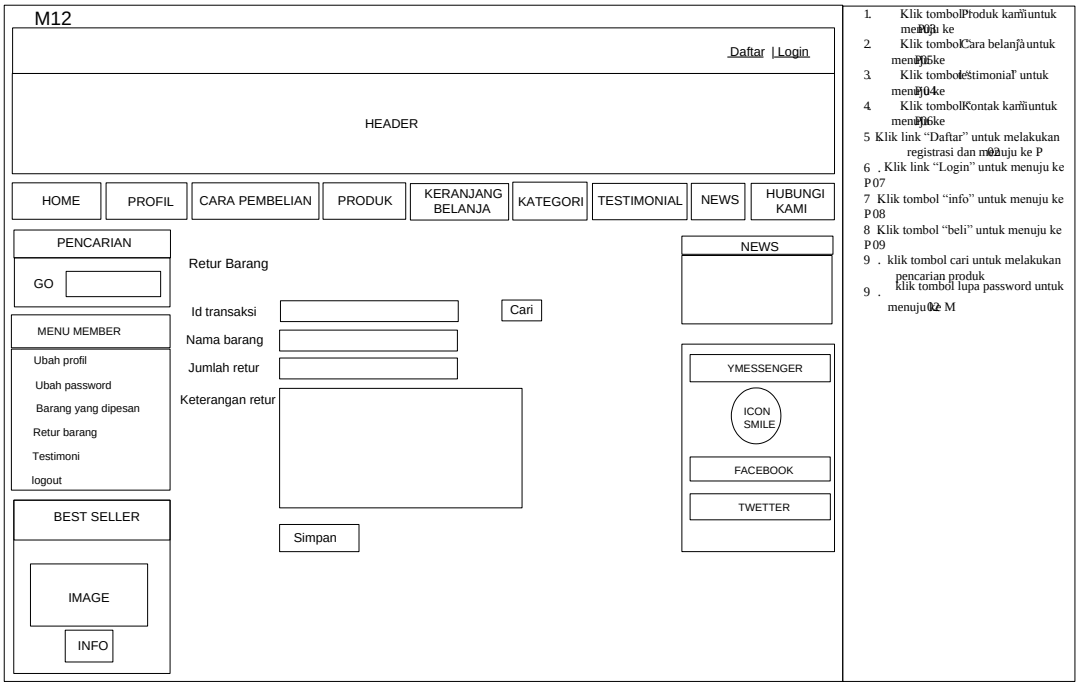
Gambar 3.40 Perancangan tampilan muka profil

11. Antarmuka Ubah Profil (M11)



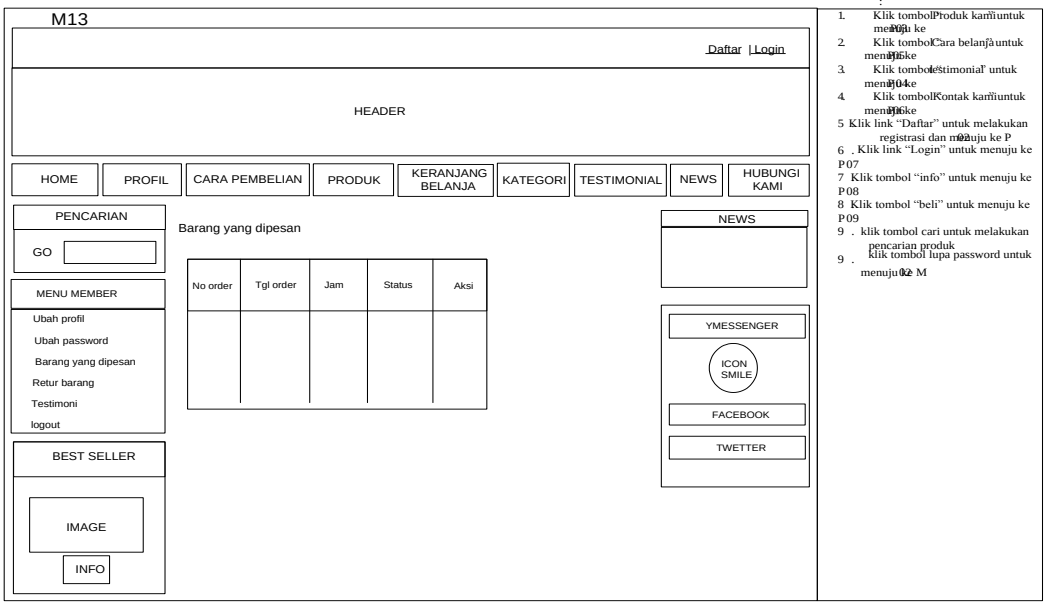
Gambar 3.41 Perancangan tampilan ubah profil

12. Antarmuka Retur Barang (M12)



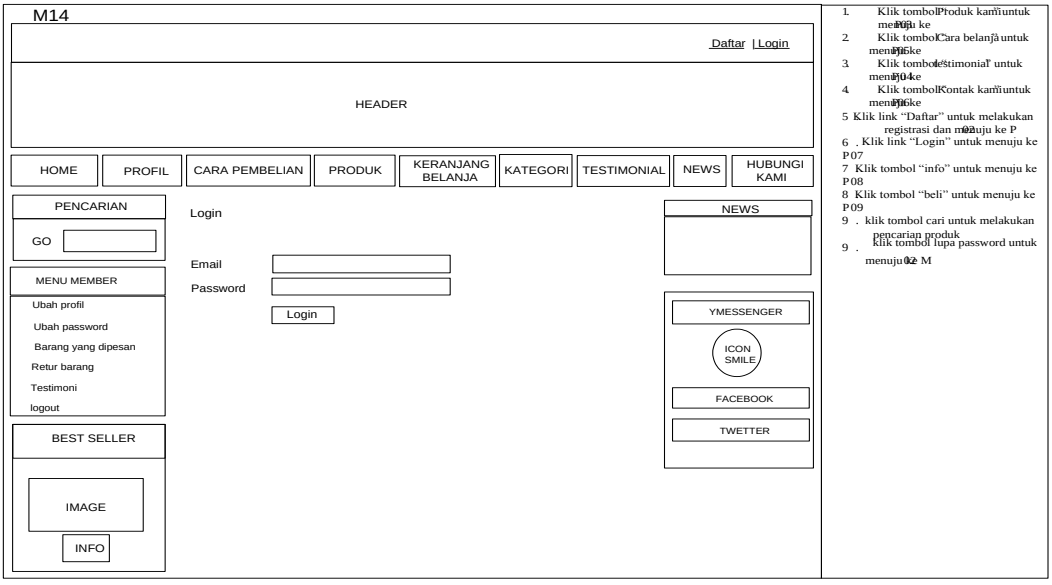
Gambar 3.42 Perancangan tampilan retur barang

13. Antarmuka histori (M13)



Gambar 3.43 Perancangan tampilan histori

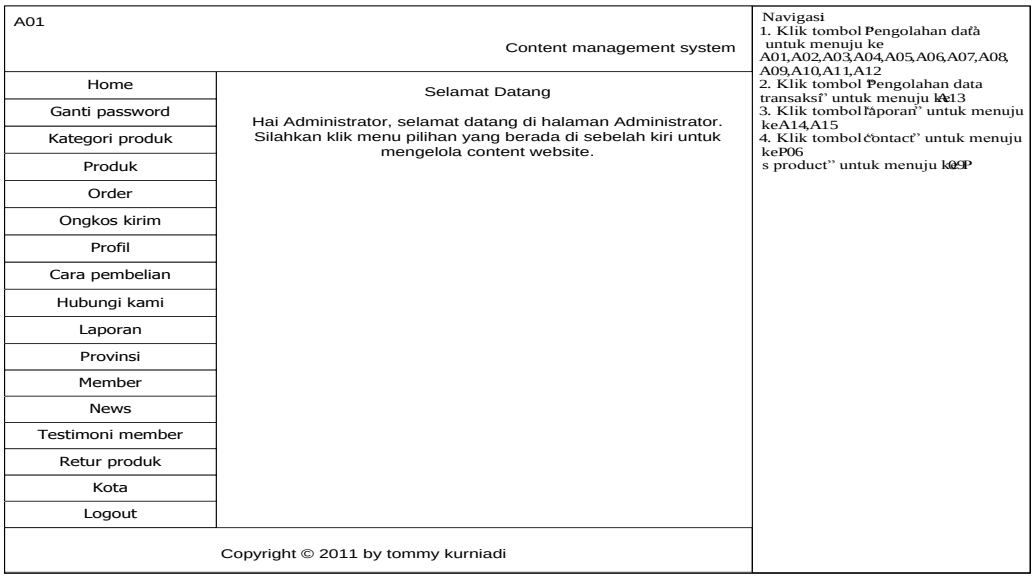
14. Antarmuka Login (M14)



Gambar 3.44 Perancangan tampilan login

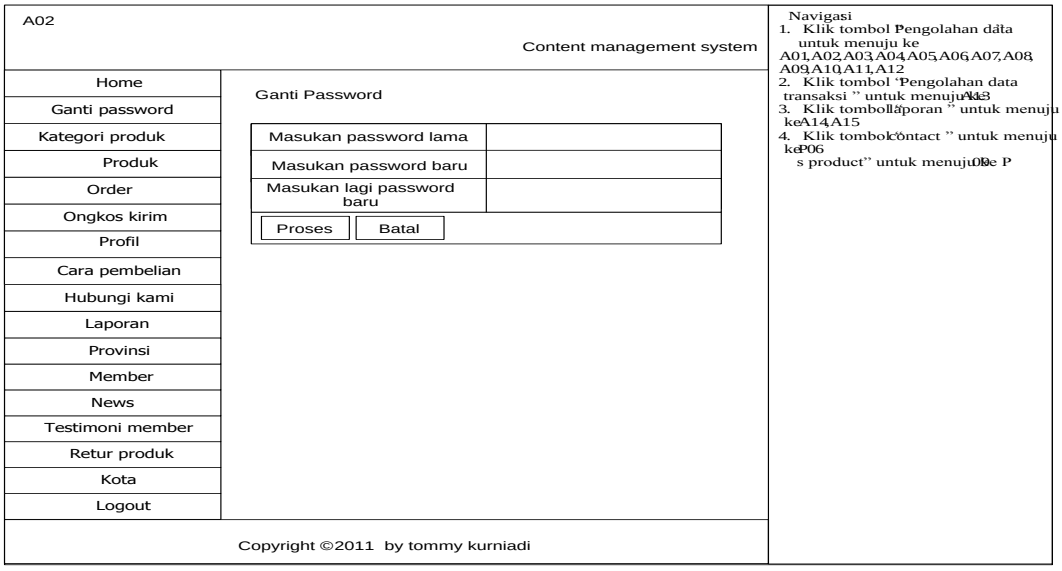
3.3.1.3 Perancangan Antarmuka Admin

1. Antarmuka Home Admin (A01)



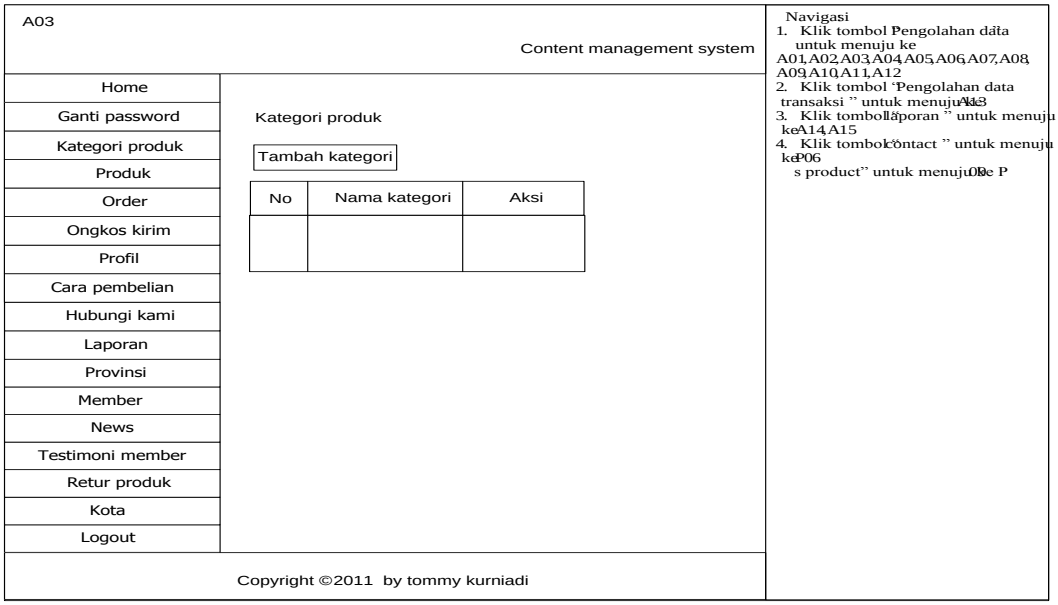
gambar 3.45 Perancangan tampilan home admin

2. Antarmuka Ganti Password (A02)



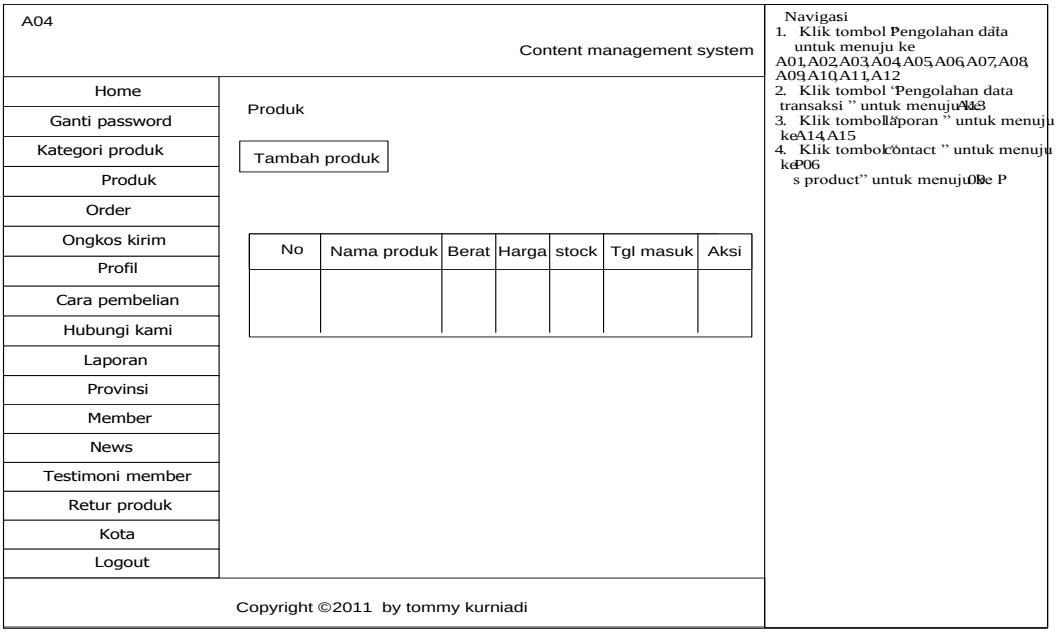
gambar 3.46 Perancangan tampilan ganti password

3. Antarmuka Kategori (A03)



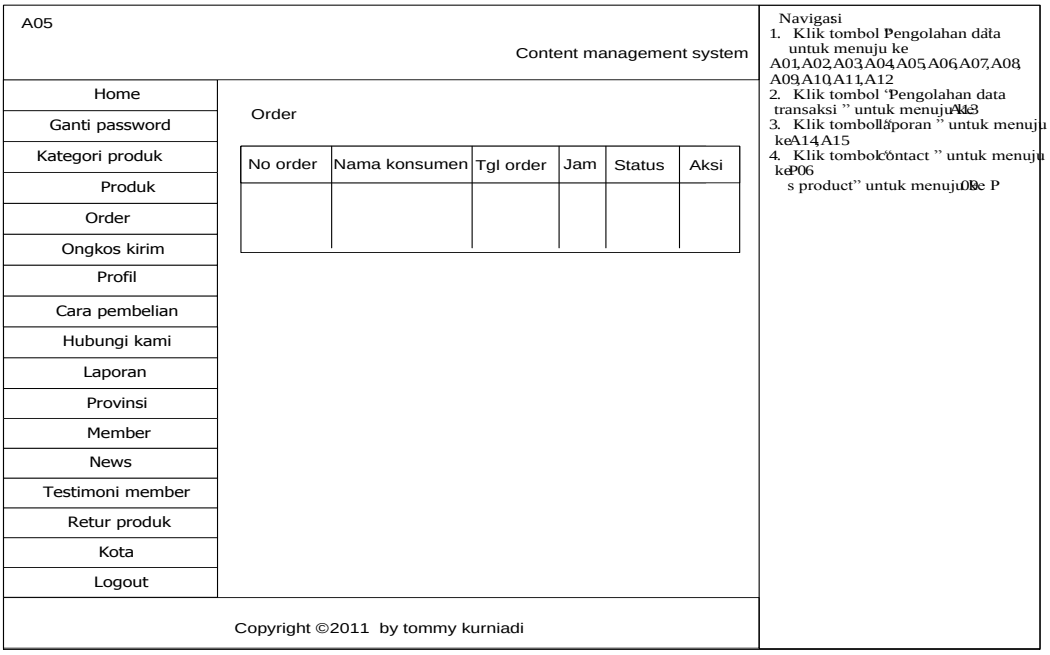
gambar 3.47 Perancangan tampilan kategori

4. Antarmuka Produk (A04)



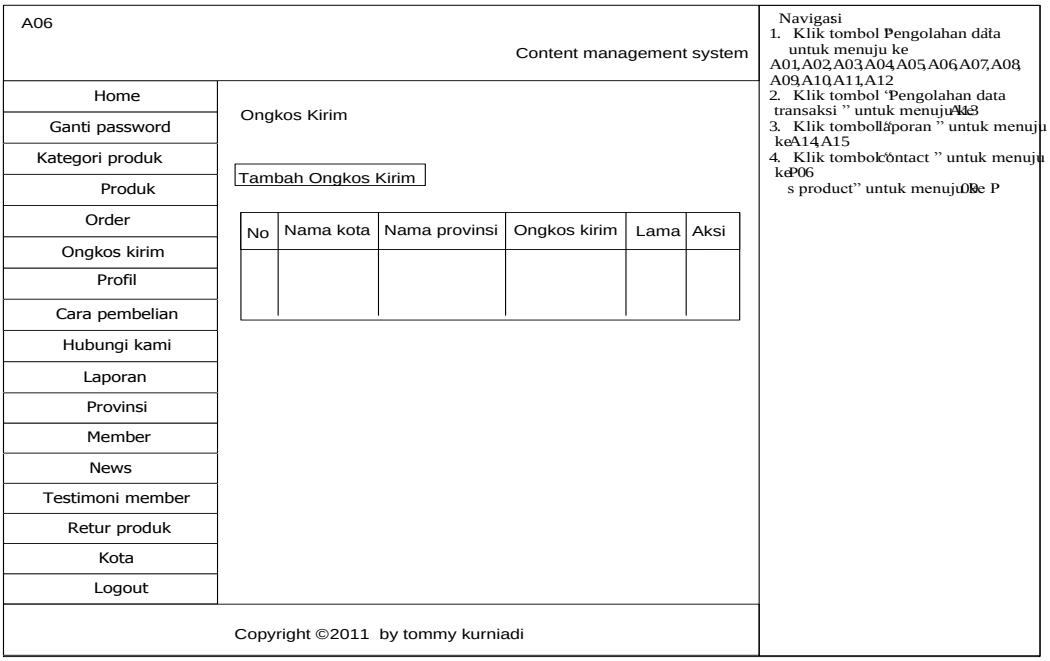
gambar 3.48 Perancangan tampilan produk

5. Antarmuka Order (A05)



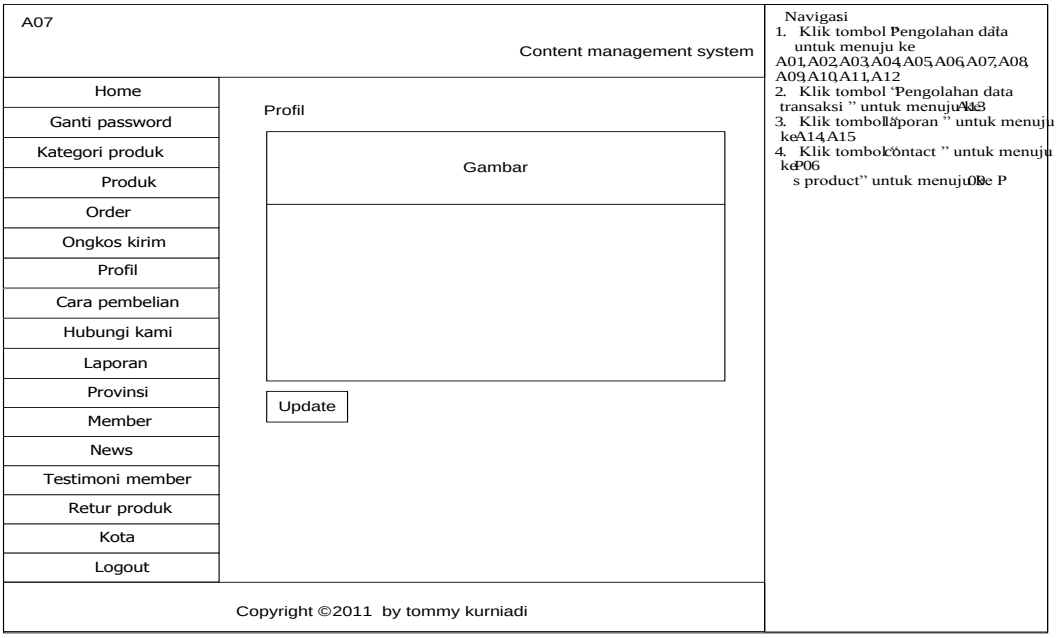
gambar 3.49 Perancangan tampilan order

6. Antarmuka Ongkos Kirim (A06)



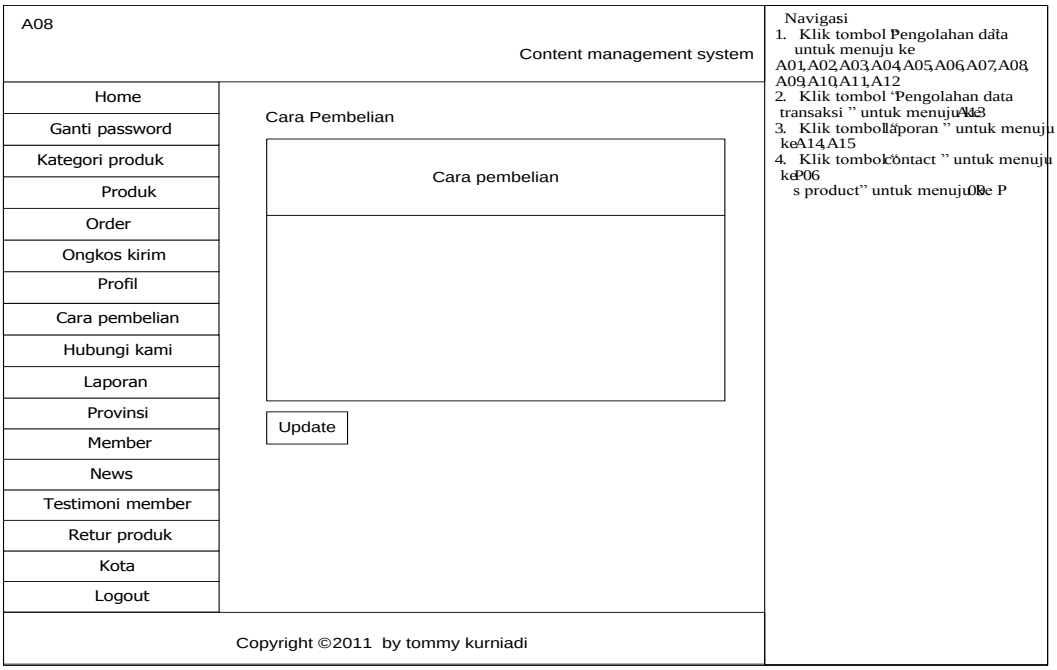
gambar 3.50 Perancangan tampilan ongkos kirim

7. Antarmuka Profil (A07)



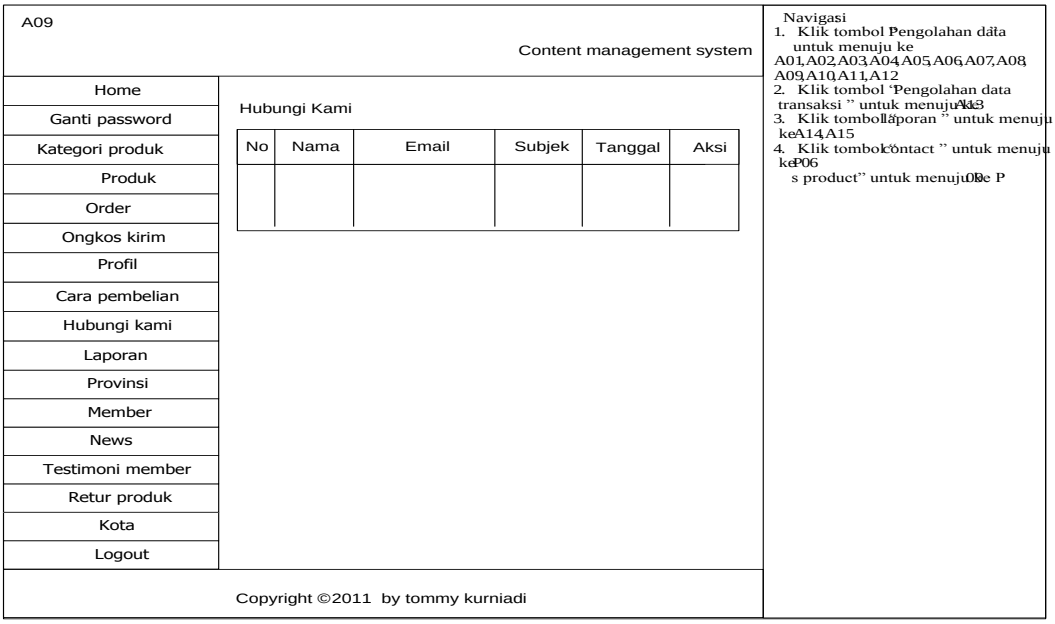
gambar 3.51 Perancangan tampilan profil

8. Antarmuka cara pembelian (A08)



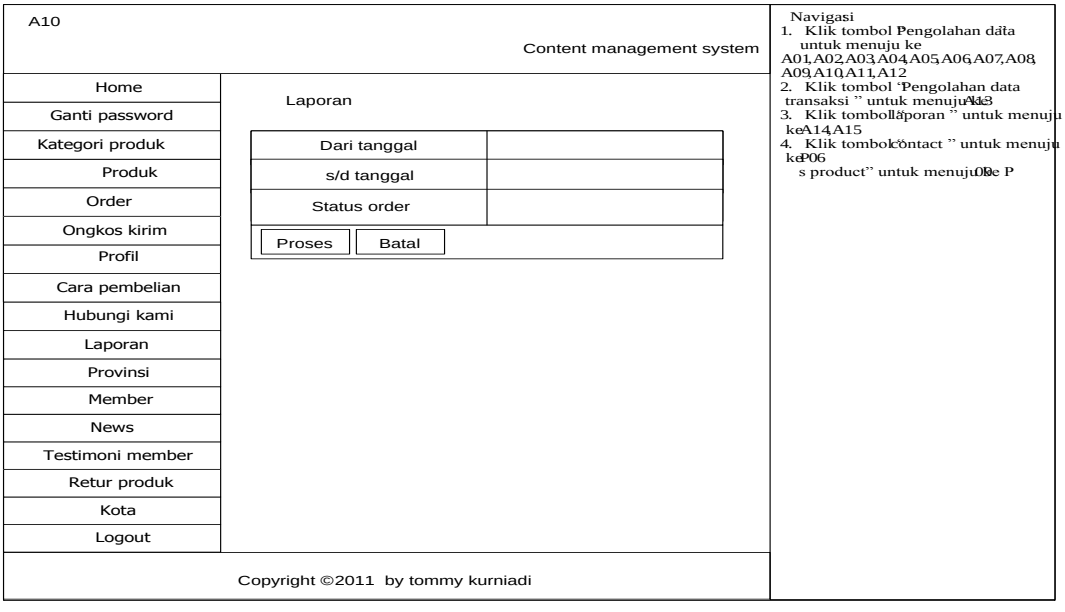
gambar 3.52 Perancangan tampilan cara pembelian

9. Antarmuka hubungi kami (A09)



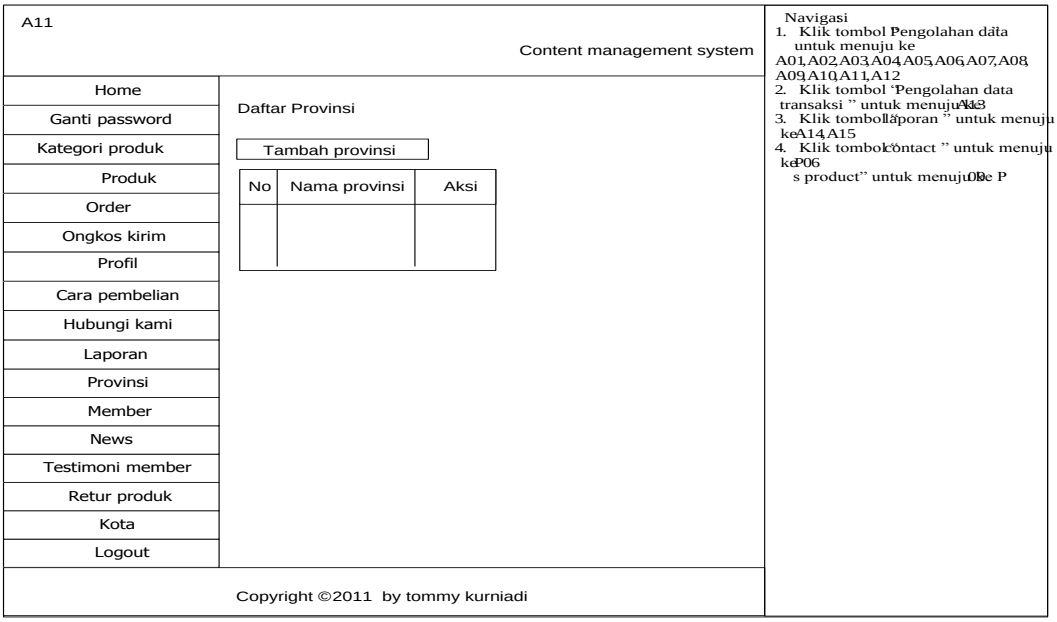
gambar 3.53 Perancangan tampilan hubungi kami

10. Antarmuka laporan (A10)



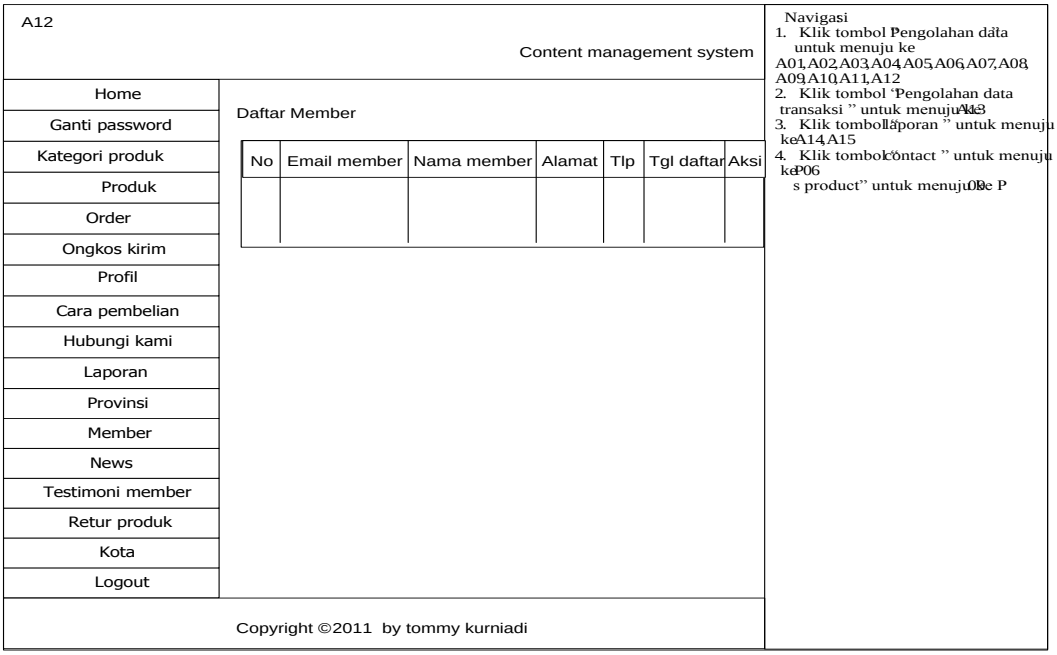
gambar 3.54 Perancangan tampilan laporan

11. Antarmuka provinsi (A11)



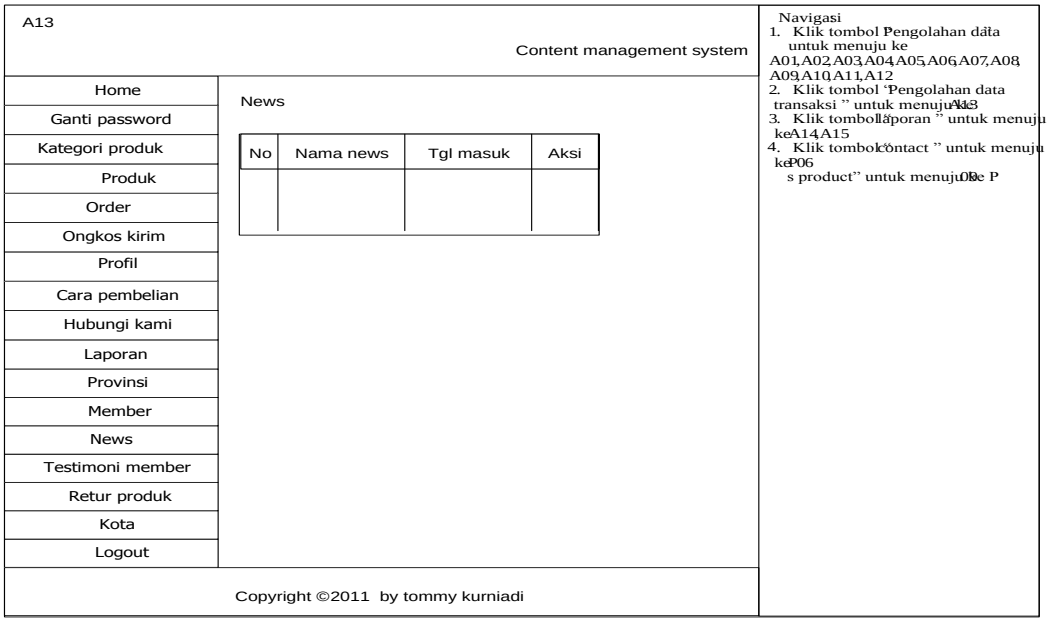
gambar 3.55 Perancangan tampilan provinsi

12. Antarmuka member (A12)



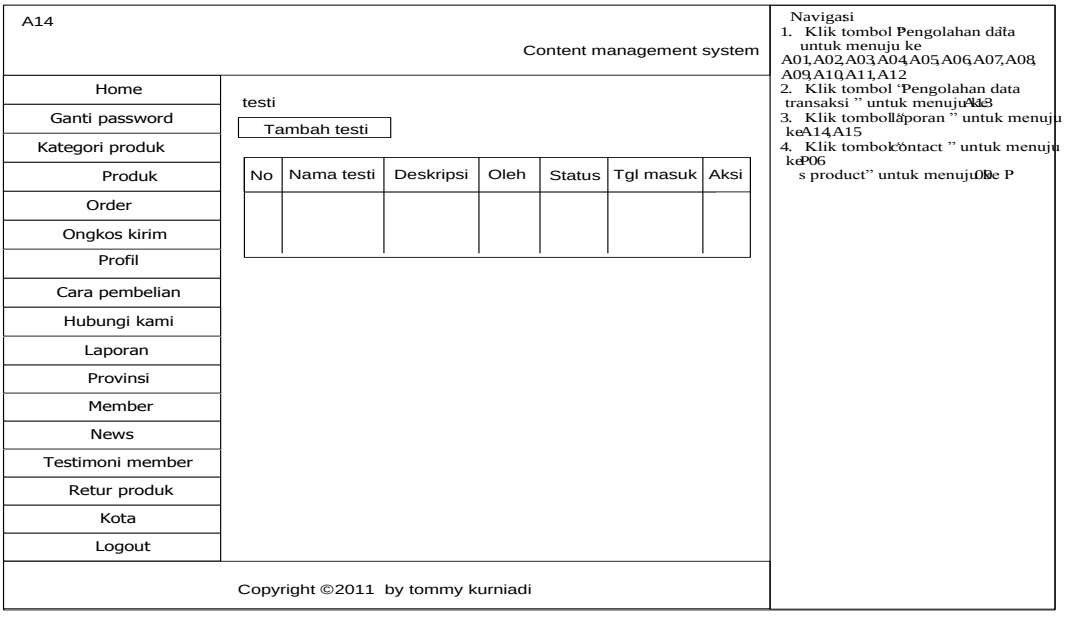
gambar 3.56 Perancangan tampilan member

13. Antarmuka news (A13)



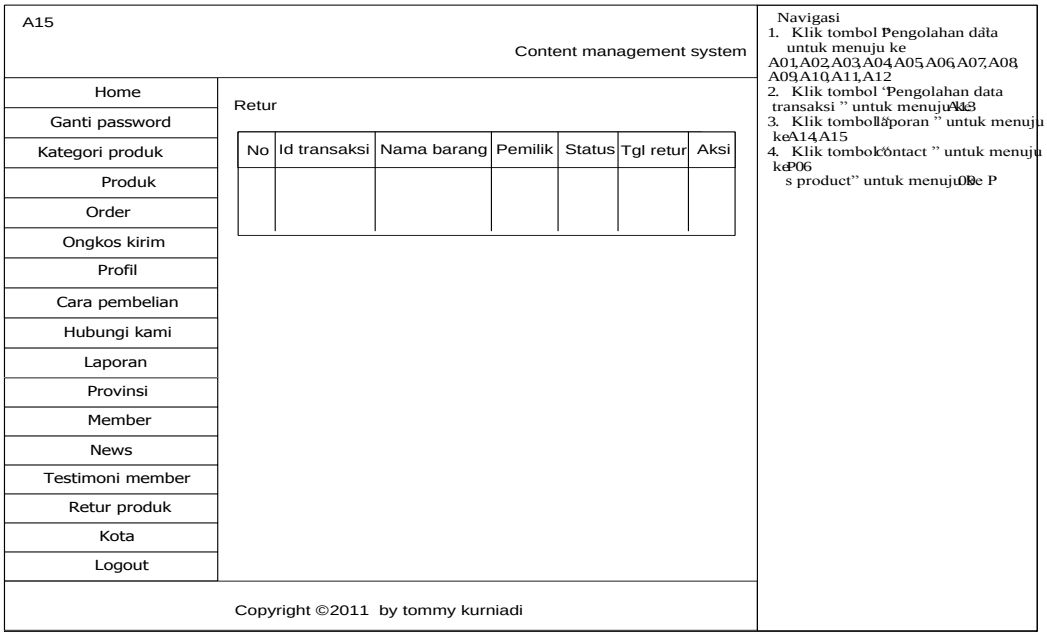
gambar 3.57 Perancangan tampilan news

14. Antarmuka testimoni (A14)



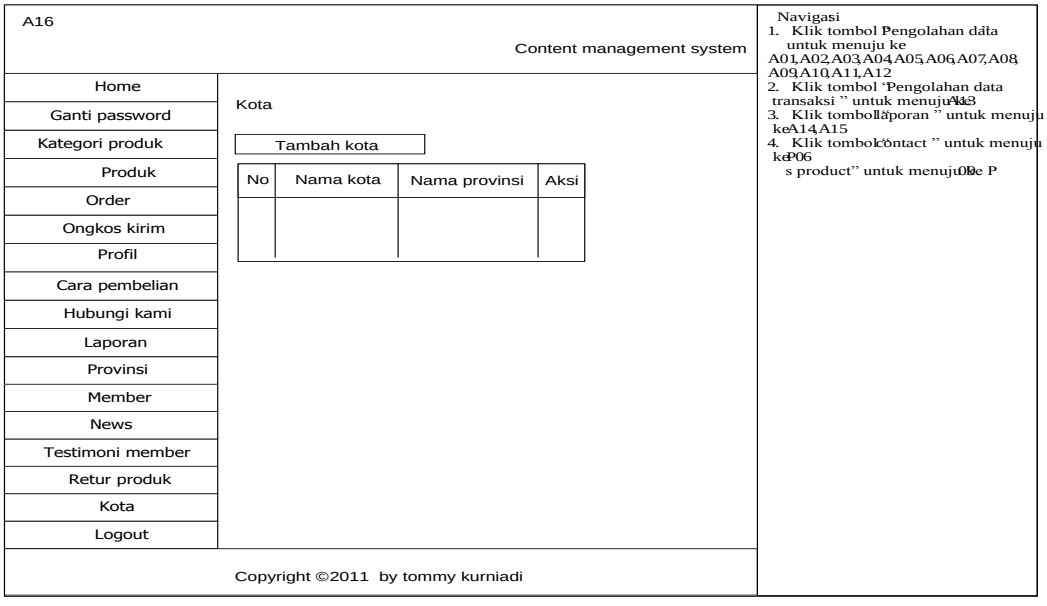
gambar 3.58 Perancangan tampilan testimony

15. Antarmuka retur (A15)



gambar 3.59 Perancangan tampilan retur

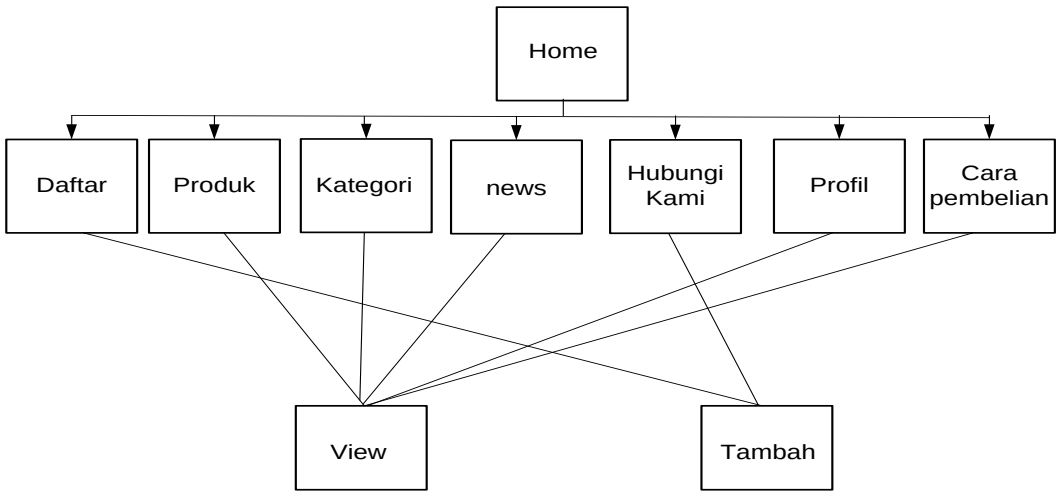
16. Antarmuka kota (A16)



gambar 3.60 Perancangan tampilan kota

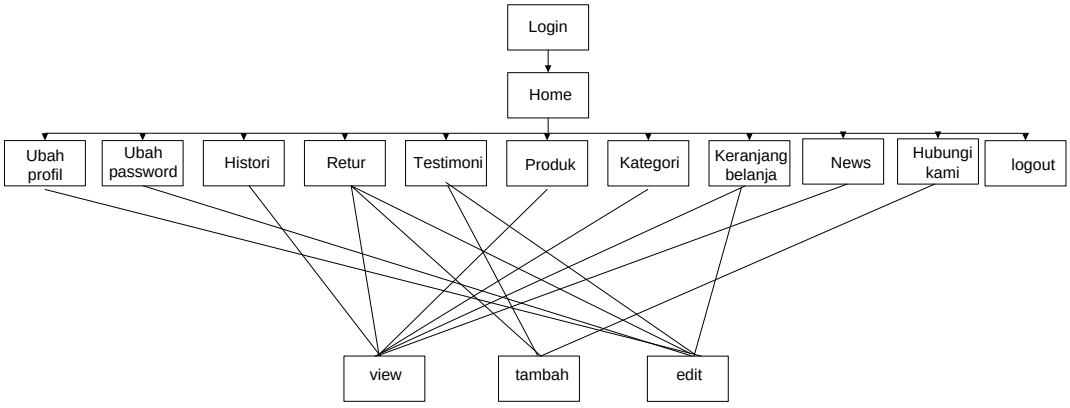
3.3.2 Perancangan Struktur Menu

3.3.2.1 Struktur Menu pengunjung



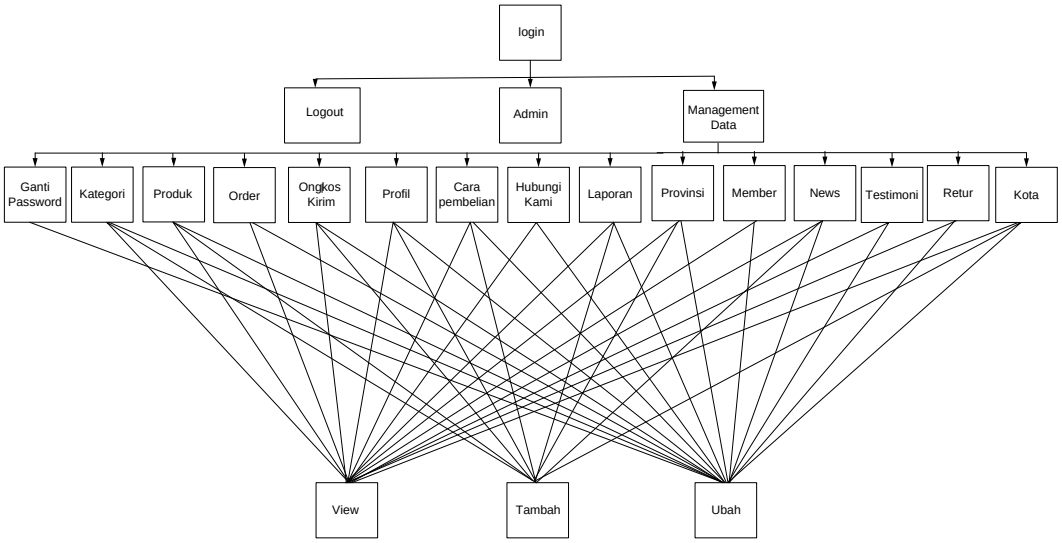
gambar 3.61 Struktur Menu pengunjung

3.3.2.2 Struktur Menu Member



gambar 3.62 Struktur Menu member

3.3.2.3 Struktur Menu Admin



gambar 3.63 Struktur Menu admin

3.3.3 Perancangan Pesan

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

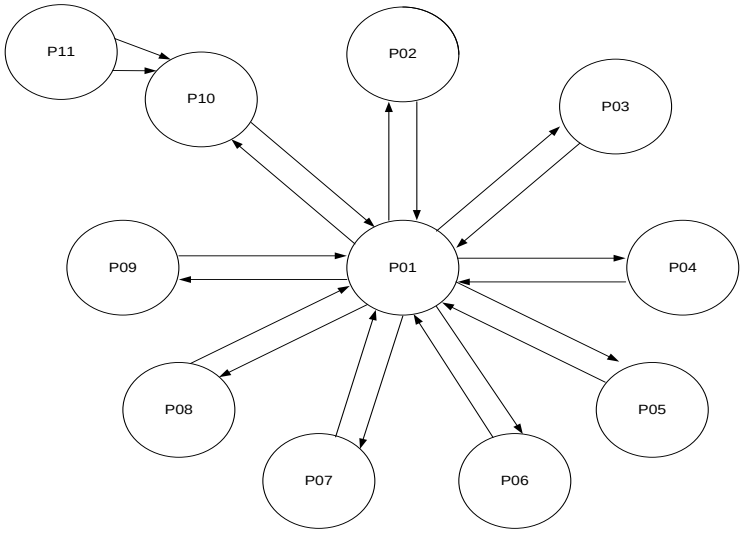


Gambar 3.64 Perancangan Pesan

3.3.4 Jaringan Semantik

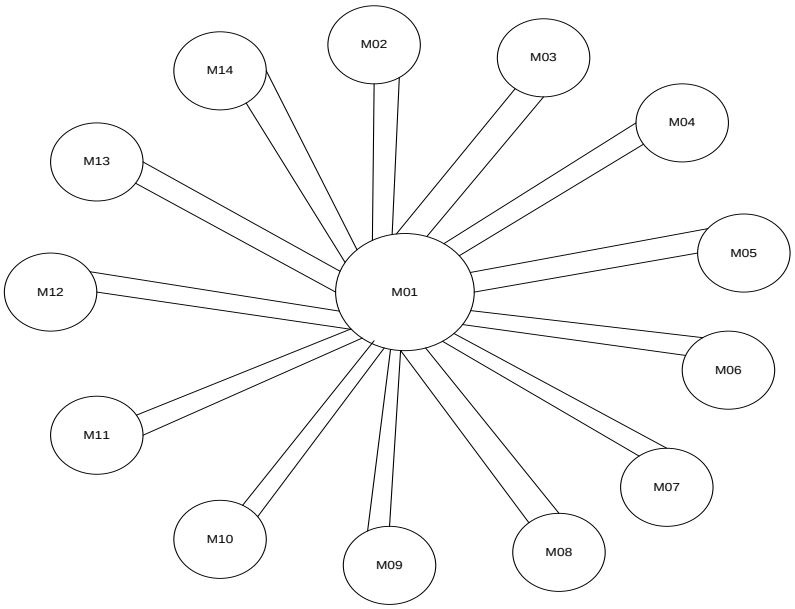
Aliran dari menu-menu yang ada di program akan dijelaskan pada gambar beriku :

3.3.4.1 Jariangan Semantik pengunjung



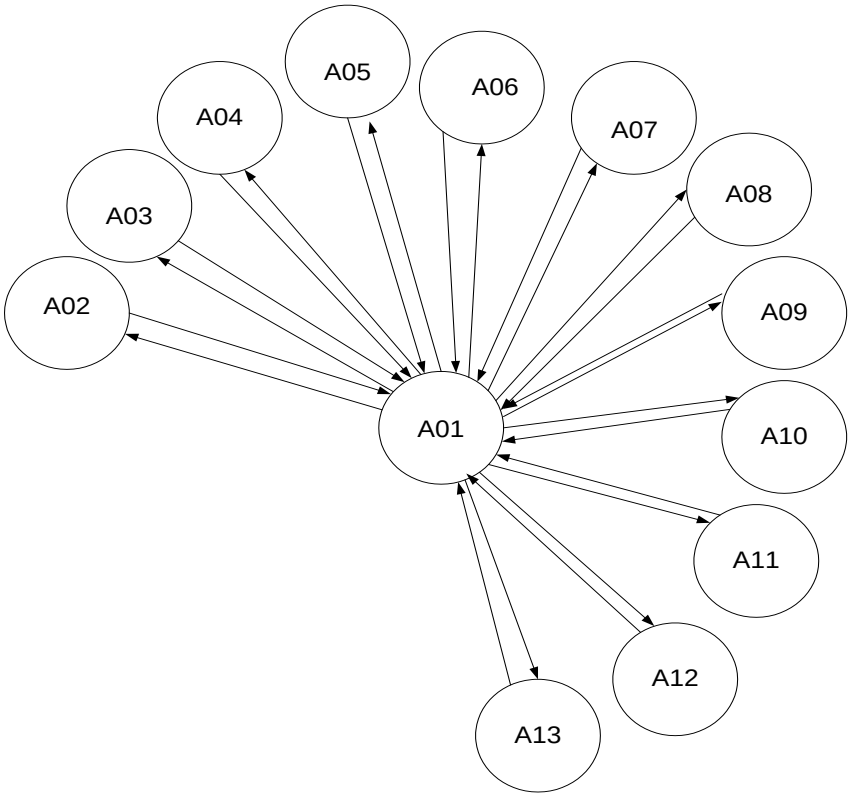
Gambar 3.65 Jaringan Semantik pengunjung

3.3.4.2 Jaringan Semantik Member



Gambar 3.66 Jaringan Semantik Member

3.3.4.3 Jaringan Semantik Admin



Gambar 3.67 Jaringan Semantik Admin