BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

III.1. Analisis Sistem

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai analisis sistem yang sedang berjalan, dengan tujuan untuk mengetahui proses kegiatan yang ada pada Merdeka Komputer. Tahap ini sangat penting, karena tahap ini sangat menunjang untuk tahap-tahap selanjutnya.

III.1.1. Analisis Masalah

Selama ini kegiatan penjualan dan pembelian yang dilakukan pada Merdeka Komputer sudah menggunakan media Internet sebagai strategi pemasarannya seperti sistem pemasaran dengan memanfaatkan fasilitas blog dan website perusahaan, akan tetapi fasilitas yang dimiliki perusahaan masih belum optimal, seperti sistem pembayaran yang ada masih dilakukan transfer antar rekening, seperti tampilan website yang tidak dinamis. Untuk mengelola kegiatan tersebut agar menjadi lebih baik lagi maka perusahaan tersebut membutuhkan sebuah perubahan dari sistem yang sudah ada, aplikasi berbasis web dengan keamanan dan pembayaran secara *online* dikira sangat penting untuk melakukan pemasaran, penjualan, yang cukup optimal bagi perusahaan yang bergerak di bidang perdagangan. Melalui media Internet *E-Commerce* digunakan sebagai strategi pemasaran, penjulan dan pembelian dengan melakukan perancangan sebuah sistem pendukung proses penjualan dengan tetap mempertahankan konsep-konsep *E-Commerce* dan strateginya.

Berdasarkan permasalahan di atas penulis membatasi dalam pembangunan aplikasi yang akan dibuat. Adapun batasan pembatasan masalah yang akan penulis batasi adalah sebagai berikut:

1. Pembayaran dengan paypal atau transfer antar bank.
2. Sistem keamanan dengan *HTTPS SSL.*
3. Pengiriman hanya dilakukan dengan TIKI dan JNE. Untuk Proses pengiriman barang akan dilakukan setelah pihak Merdeka Komputer menerima bukti pembayaran yang dilakukan secara *online (paypal)* maupun *offline* (*transfer* antar bank) atas pembelian produk tersebut, dan Merdeka Komputer akan menelpon konsumen sehari sebelum proses pengiriman.
4. Sistem komunikasi antara sistem dengan user dengan email, telepon terhadap admin dan YM.
5. Sistem Promosi dengan facebook.

III.1.2. Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan kegiatan menganalisis seluruh dokumen dasar yang digunakan dan mengalir pada sebuah sistem yang sedang berjalan. Adapun jenis-jenis dokumen yang digunakan pembangunan aplikasi *ecommerce* pada Merdeka Komputer yang sedang berjalan yaitu data barang, faktur pembelian, surat pesanan, faktur penjualan, surat jalan, tanda terima barang, data stok barang, rekap data barang dan laporan penjualan. Adapun rincian dari masing-masing dokumen tersebut dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel III.1. Tabel Analisis Dokumen

No	Dokumen	Uraian
1	Pembelian data barang	Deskripsi : Barang yang akan diberikan kepada konsumen Fungsi : Sebagai informasi barang yang akan diberikan kepada konsumen. Sumber : Bagian gudang Atribut : Tanggal, Nama pemesan, Alamat , No Telepon, Nama Barang, Jenis Barang, Satuan, Jumlah, Harga.
2	Faktur Penjualan	Deskripsi : Bukti transaksi penjulan yang diberikan bagian administrasi kepada konsumen. Fungsi : Untuk mencatat dan bukti transaksi penjualan.
3	Surat Jalan	Deskripsi : Bukti barang yang akan dikirim ke konsumen Fungsi : Untuk bukti pengiriman barang Sumber : Bagian penjualan Atribut : Tanggal, Nama pemesan, Alamat , No Telepon, Nama Barang, Jenis Barang, Satuan, Jumlah, harga.
4	Tanda Terima Barang	Deskripsi : Bukti barang yang dipesan telah dikirim Fungsi : Untuk bukti barang yang dikirim telah diterima Sumber : Bagian pengiriman Atribut : Tanggal, Nama pemesan, Alamat , No Telepon, Nama Barang, Satuan, Jumlah, harga.
5	Data Stok Barang	Deskripsi : Catatan persediaan barang/ keluar masuk barang Fungsi : Mengetahui persediaan barang Sumber : Bagian gudang Atribut : Tanggal, Nama barang,Jenis Barang, Jumah.

6	Suarat Jalan	Deskripsi : Bukti barang yang akan dikirim ke konsumen Fungsi : Untuk bukti pengiriman barang Sumber : Bagian penjualan Atribut : Tanggal, Nama pemesan, Alamat , No Telepon, Nama Barang, Jenis Barang, Satuan, Jumlah, harga.
	Laporan Data Barang	Deskripsi : Catatan persediaan barang atau keluar masuk barang. Fungsi : Mengetahui persediaan barang Sumber : Bagian gudang Atribut : Tanggal, Nama barang,nama, Jenis Barang, jumlah.
8	Laporan Penjualan	Deskripsi : Catatan penjualan barang Fungsi : Mengetahui laporan penjualan Sumber : Bagian penjualan Atribut : Tanggal, Nama barang, Jenis Barang, jumlah, satuan, Harga.

III.1.3. Analisis Prosedur

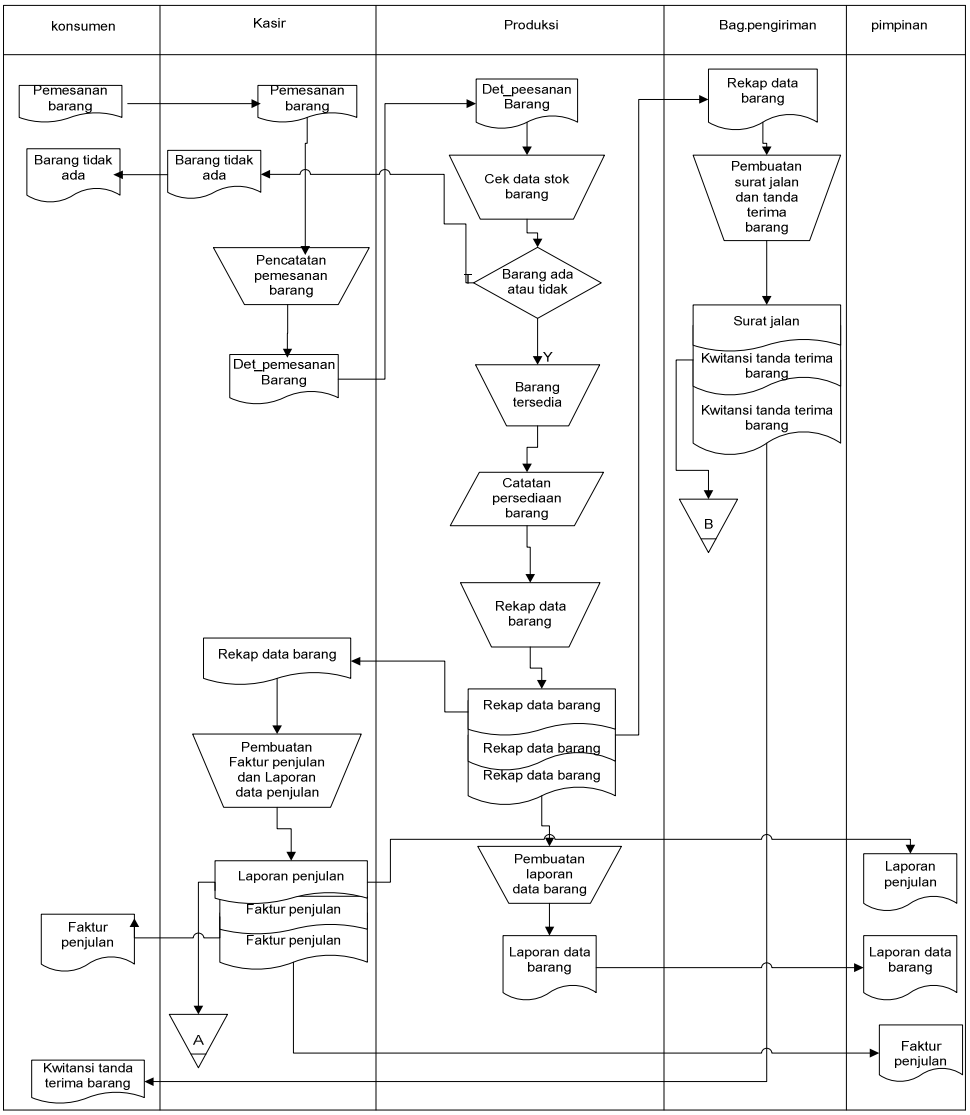
Pada tahapan ini akan dianalisis mengenai prosedur-prosedur yang sedang berjalan pada Merdeka Komputer, sehingga dari analisis ini diperoleh beberapa prosedur diantaranya proses dan penjualan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.1.

III.1.3.1. Prosedur Penjualan yang Berjalan Saat Ini

Pada prosedur pemesanan terdapat beberapa entitas yang terlibat didalamnya diantaranya: konsumen, kasir, pimpinan.

1. Konsumen melakukan pemesanan terhadap barang yang akan dibeli.
2. Kasir akan mencatat pemesanan barang, dan setelah diproses kasir akan memnerikan data detail pemesana barang kepada bagian produksi untuk dicek.
3. Bagian produksi akan mengecek stok data barang dan menghasilkan empat rangkap, rangkap pertama jika barang tidak ada akan diberikan kepada kasir setelah itu kasir akan memberikan kepada konsumen.
4. Rangkap kedua, jika barang tersedia maka barang akan direkap dan akan digunakan oleh bagian produksi untuk pembuatan laporan data barang yang akan diberikan kepada pimpinan.
5. Rangkap ketiga akan diberikan kepada kasir untuk pembuatan laporan data penjualan dan pembuatan faktur penjualan.
6. Setelah mendapat rekap data barang yang akan dipesan, kasir akan membuat laporan data penjualan yang akan diberikan kepada pimpinan dan faktur penjualan yang menghasilkan tiga rangkap, rangkap pertama berwarna putih untuk konsumen, warna kedua berwarna merah untuk arsip, warna ketiga berwarna kuning untuk pimpinan perusahaan.
7. Rangkap keempat akan diberikan kepada Bagian pengiriman untuk pembuatan surat jalan dan pembuatan kwitansi tanda terima barang yang menghasilkan dua rangkap, rangkap pertama diarsipkan dan rangkap kedua diberikan kepada konsumen.

Adapun prosedur transaksi penjualan tersebut dapat diihat pada Gambar III.1. *flowmap* pemesanan dan penjualan.



Gambar III.1. FlowMap penjualan yang sedang berjalan

Keterangan :

A : Arsip faktur penjualan barang

B : Arsip kwitansi tanda terima barang

III.1.4. Analisis Aliran Informasi

Dalam tahap ini akan dianalisis dari aliran informasi dari aplikasi yang akan dibuat berikut ini analisis dari aliran informasi yang akan dibuat:

III.1.4.1. Kebutuhan Data

Dalam proses pengolahan data penjualan, pembayaran dan pemesanan maka dibutuhkan data untuk menjalankan pemprosesan. Data yang dibutuhkan untuk mengolah data, seperti pada tabel III.2.

Tabel III.2. Kebutuhan data

N0	Nama Data	Fungsi	Sumber
1	Informasi konsumen	Bagian Admin	Kasir
2	Laporan data penjualan	Mengetahui laporan data penjualan	Kasir
3	Laporan data barang	Mengetahui persediaan barang	Bagain produksi

III.1.4.2. Informasi yang Dihasilkan

Adapun informasi yang dihasilkan dari prosedur-prosedur yang digambarkan pada tabel III.3.

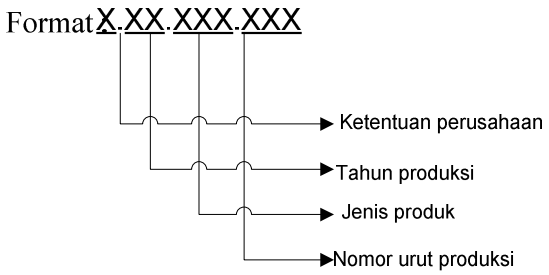
Tabel III.3. In*form*asi yang dihasilkan

No	Nama Informasi	Tujuan	Fungsi
1	Informasi konsumen	Bagian admin	Informasi mengenai identitas konsumen
2	Informasi penjualan	Bagian admin dan Pimpinan	Informasi tentang jumlah pemesanan barang
3	Informasi pembayaran	Bagian operator Merdeka Komputer dan Pimpinan	informasi tentang jumlah penjualan barang
4	Informasi stok barang	Bagian administrator, bagian gudang, dan Pimpinan	informasi tentang jumlah stok barang
5	Informasi pemesanan barang	Bagian admin, dan pimpinan	informasi mengenai pemesanan barang

III.1.5. Analisis Pengkodean

Kode merupakan penyajian dalam mengklafikasikan data sehingga mudah dalam proses masukan ke dalam sistem program. Pengunaan kode biasanya untuk mengidentifikasi data, simbol kode biasanya digunakan pada hampir semua proses yang ada keterkaitannya dengan data.

Kode barang



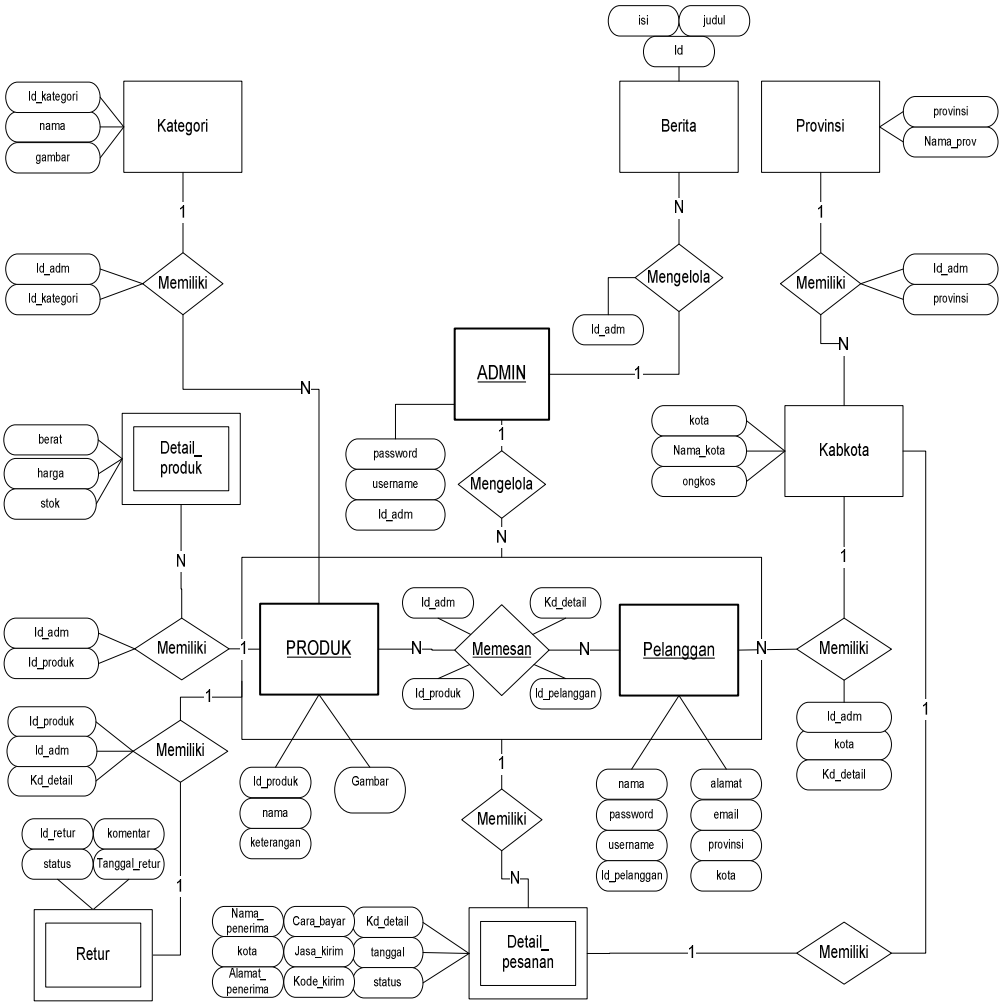
Contoh :

Kode barang A.11.001.012

Barang dengan jenis *Motherboard* dengan nomor produksi 12, diproduksi pada tahun 2011

III.1.6. Analisis Konseptual Basis Data

Dalam memodelkan data dan menggambarkan hubungan antara data digunakan alat bantu yaitu diagram E-R, sehingga dari diagram E-R dapat dilihat hubungan antar entitas. Diagram E-R yang diusulkan untuk sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar III.2 dibawah ini.



Gambar III.2. *ERD*

III.1.7. *Software Requirement Specification (SRS)*

Dokumen *SRS* ini menjelaskan *requirement* untuk mengimplementasikan fitur-fitur pada pembangunan aplikasi *E-Commerece* Merdeka Komputer.

II.1.7.1. Administrator

1. Login

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

2. Melihat kategori

   Menu ini digunakan untuk melihat menambah atau menghapus kategori

3. Melihat stock

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

4. Menambah data produk

   Menu ini digunakan untuk menambah data barang.

5. Melihat data produk

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

6. Melihat data pembelian

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

7. Mengirim konfirmasi pembelian ke konsumen

   Menu ini digunakan untuk melakukan pengiriman pesan ke konsumen

8. .Logout

   Menu ini digunakan untuk keluar dari sistem.

9. Menambah data admin

   Menu digunakan oleh super admin untuk menambah data admin.

II.1.7.2. Pengunjung

1. Melihat lihat data barang

   Informasi barang yang ditawarkan pada Merdeka Komputer.

2. Melakukan registrasi

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

3. Melihat menu Forgot Password

   Menu ini digunakan untuk mengetahui password member.

4. Melihat menu cara pesan

   Menu ini digunakan untuk melihat cara-cara pemesanan

II.1.7.3. Konsumen

1. Login

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

2. Melihat data barang

   Informasi barang yang ditawarkan pada Merdeka Komputer.

3. Melihat Cara Pesan

   Menu ini digunakan untuk melihat cara pesan.

4. Melihat Produk

   Menu ini digunakan untuk melihat Produk yang ada pada Merdeka Komputer.

5. Melihat menu cara pemesanan

   Menu ini digunakan untuk melihat cara pemesanan barang.

6. Melihat Keranjang

Menu ini digunakan untuk melihat keranjang belanja.

7. Tracking

   Menu ini digunakan untuk mellihat pengiriman barang.

8. Mengubah profil

   Menu ini digunakan untuk mengubah profil konsumen.

9. Logout

   Menu ini digunakan untuk keluar dari sistem.

III.1.8. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Pada tahap ini akan dijelaskan kebutuhan non fungsional dari aplikasi yang akan dibangun.

III.1.8.1. Analisis User

1. Adapun karakterisik dari administrator yaitu : yang harus dimiliki administrator yaitu kemampuan dasar di bidang komputer dan mengoperasikan Sistem Operasi Windows XP, pemahaman yang cukup untuk mengelola data dalam *web* serta memiliki pengetahuan tentang *Internet*.
2. Karakteristik untuk layanan pengunjung yaitu : Mengerti kualifikasi yang harus dimiliki yaitu dapat melakukan browsing di Internet.
3. Karakteristik untuk layanan konsumen yaitu : Mengerti kualifikasi yang harus dimiliki yaitu dapat melakukan *browsing* di Internet.

III.1.8.2. Analisis Perangkat Keras

Perangkat keras merupakan komponen atau unsur peralatan yang digunakan untuk menunjang pembangunan sistem informasi.

Adapun spesifikasi perangkat keras yang ada di Merdeka Komputer yaitu :

1. *Processor* intel Pentium Dualcore 3 Ghz dengan kapasitas memori 1 Gb
2. Monitor LG 17 “
3. *Harddisk* 80 GB
4. *DVD rom asus 16Xmax*
5. *Mouse* dan *keyboard*
6. *printer Epson Stylus T11*
7. *Internet dengan bandwith 1MB*

Sedangkan spesifikasi yang digunakan sistem yang akan di bangun yaitu :

1. *Processor* intel Pentium Dualcore 3 Ghz dengan kapasitas memori 1 Gb
2. *Monitor LG 17 “*
3. *Harddisk* minimal 80 *GB*
4. *DVD rom asus 16Xmax*
5. *Mouse* dan *keyboard*
6. *printer Epson Stylus T11*
7. *Internet dengan bandwith 1MB*

Berdasarkan spesifikasi di atas maka dalam pembangunan aplikasi ini tidak ada perubahan dalam spesifikasi perangkat keras.

III.1.8.3. 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 dibuat.

Spesifikasi perangkat lunak yang ada pada Merdeka Komputer yaitu :

1. *Windows Xp service pack 2*
2. *Microsoft Office 2007*
3. *Internet explorer*
4. *Adobe reader 6.0*

Spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan untuk membagun *aplikasi E-Commerce*pada Merdeka Komputer adalah :

1. *Windows* xp sebagai sistem operasi
2. *PHP*
3. *Adobe Dreamweaver* CS3
4. *MySQL* sebagai *Database*
5. *Web Server phpMyadmin*
6. Mozila sebagai *browser*

III.1.8.4. Analisis Jaringan

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

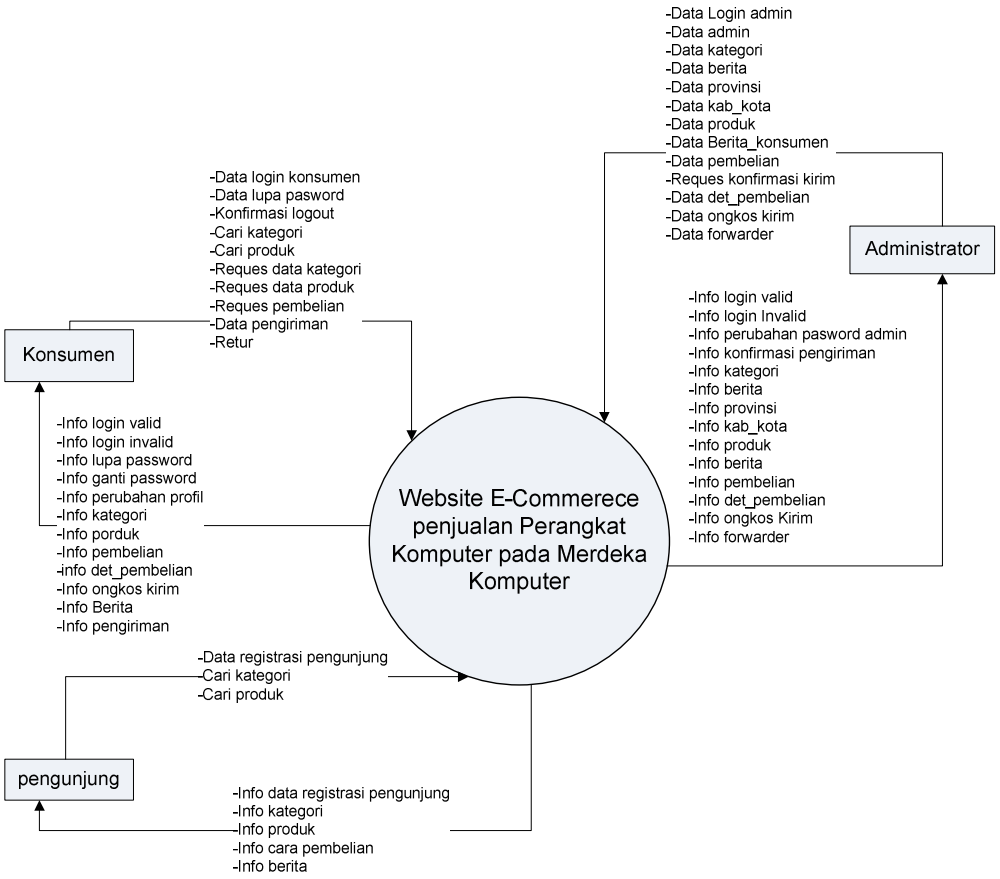
III.1.9. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis ini diperlukan untuk menentukan masukan yang diperlukan sistem, keluaran yang akan dihasilkan sistem, lingkup proses yang digunakan untuk mengolah masukan menjadi keluaran.

III.1.9.1. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan gambaran secara umum mengenai sebuah sistem yang dirancang secara global, yaitu suatu diagram yang mempresentasikan atau menggambarkan hubungan antara sistem dengan luar lingkungan luar sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Sistem ditunjukkan dalam satu lingkungan yang menggambarkan keseluruhan proses dalam sistem hubungannya dengan entitas.

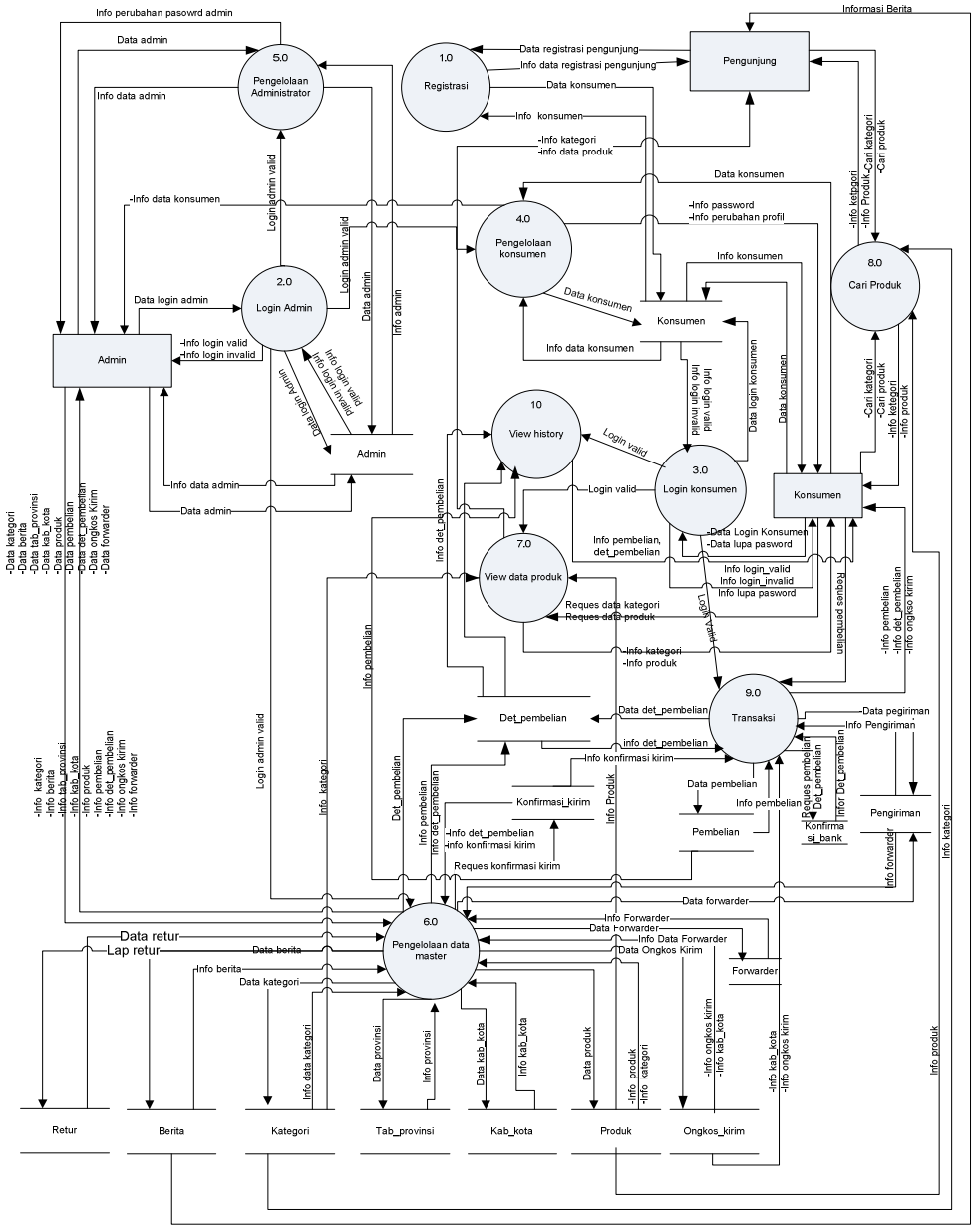
Diagram konteks yang sedang berjalan pada Merdeka Komputer dapat dilihat pada gambar III.3.



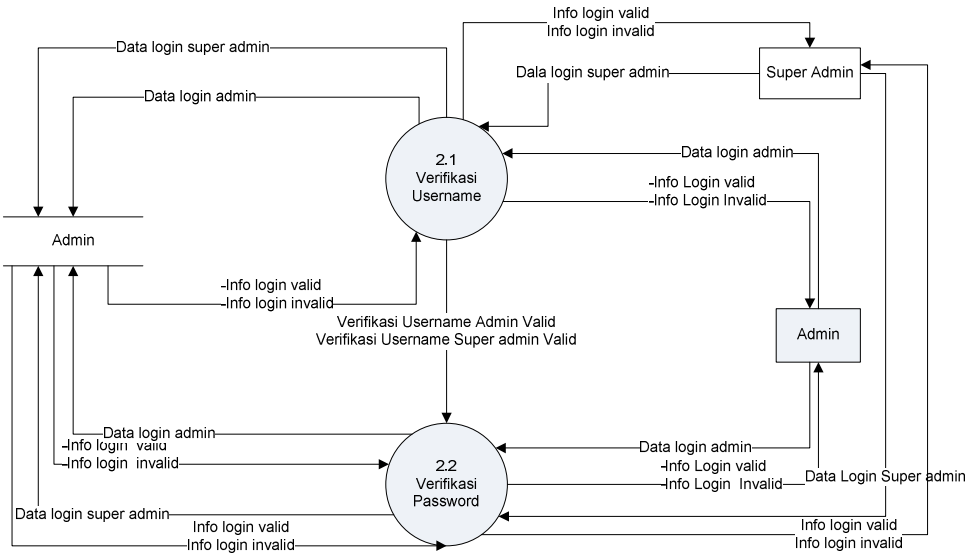
Gambar III.3. Diagram konteks

III.1.9.2. Data Flow Diagram

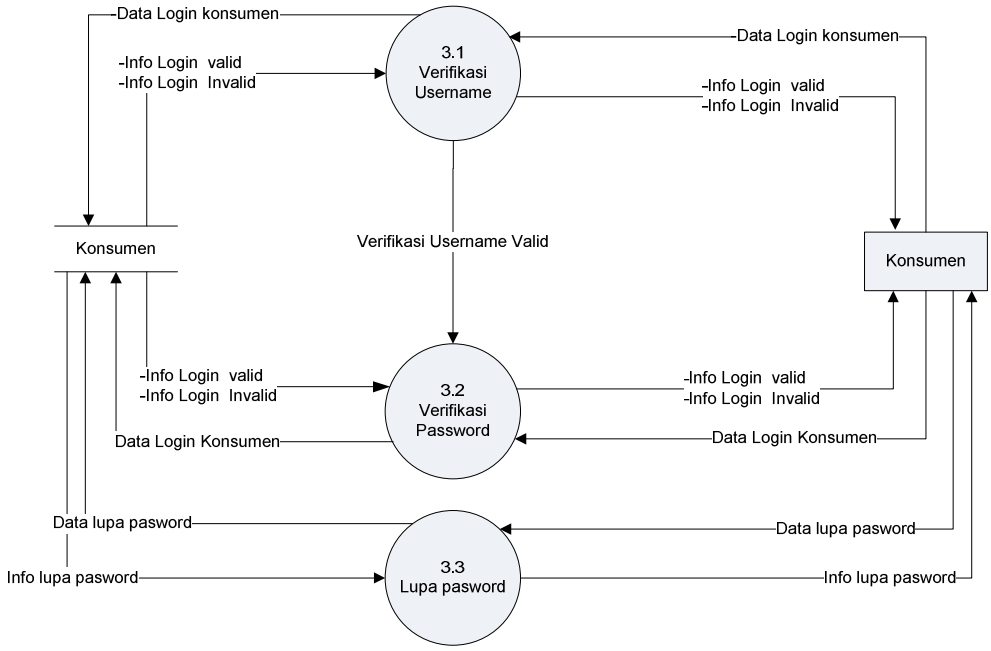
Data Flow Diagram (DFD) merupakan model grafis dari sebuah sistem yang menunjukkan sebuah aliran sistem, berikut ini DFD Level 0 dapat dilihat pada gambar III.4.



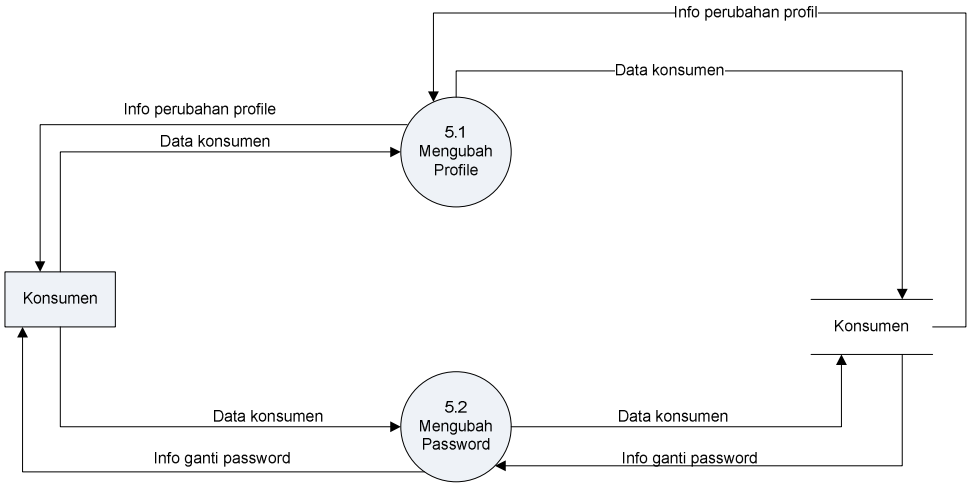
Gambar III.4. DFD Level 0



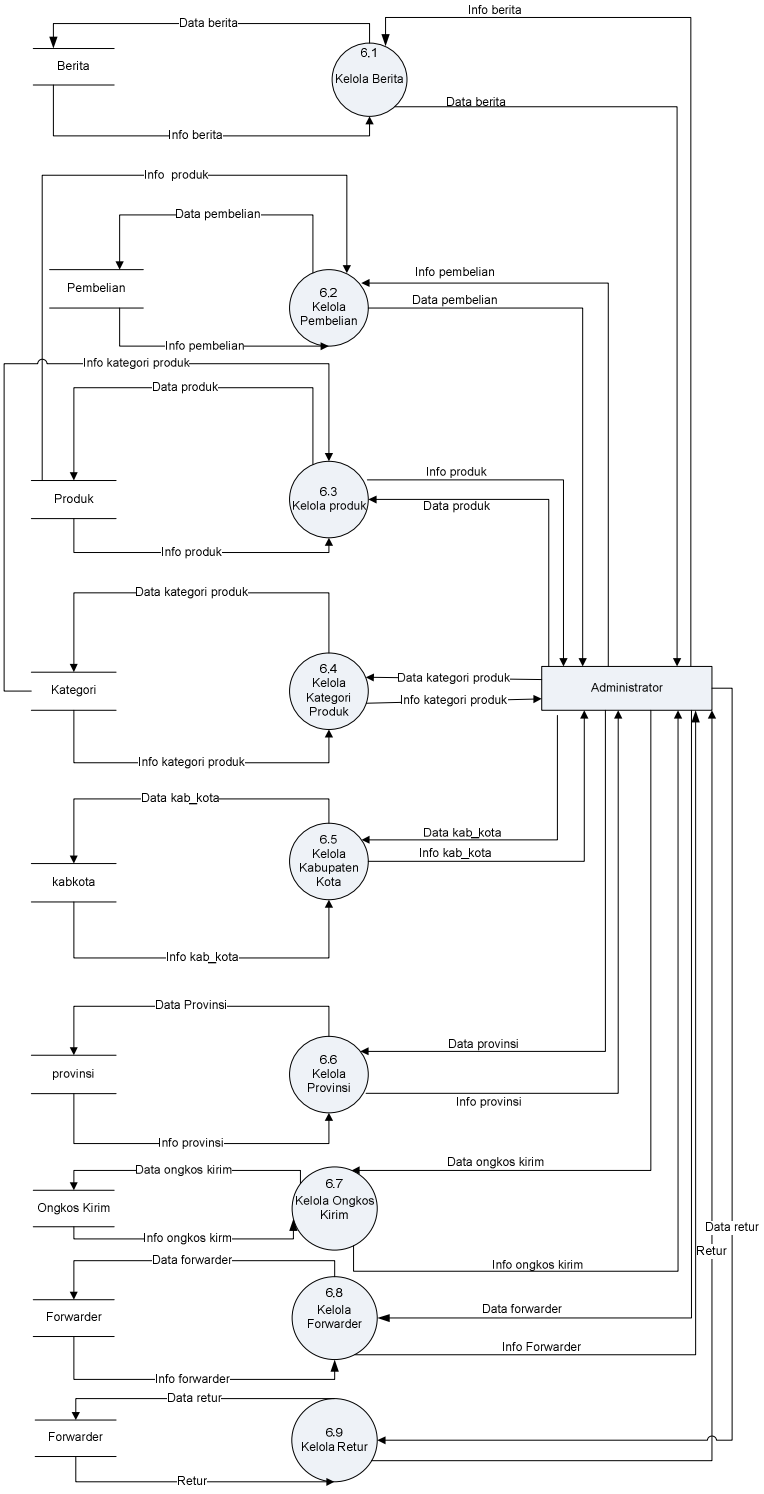
Gambar III.5. DFD Level 1 P0.2. Login Admin



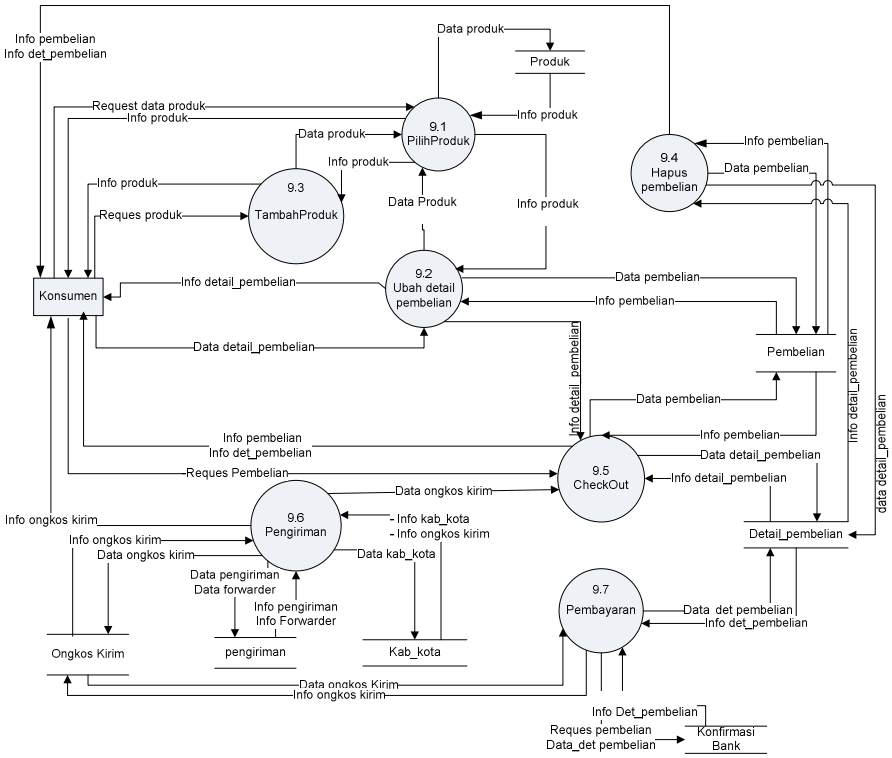
Gambar III.6. DFD Level 1 Login Konsumen



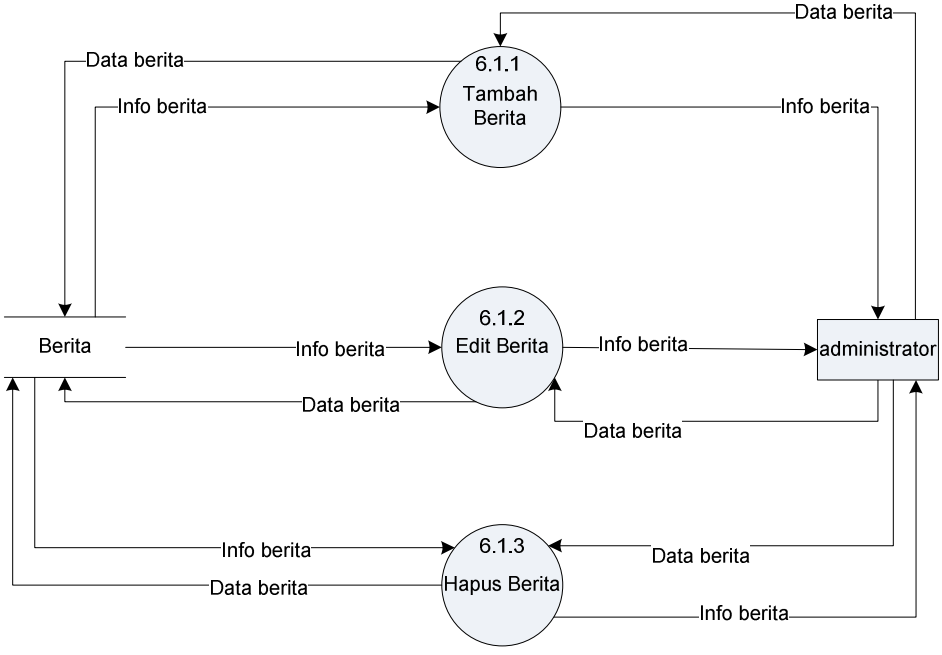
Gambar III.7. DFD Level 1 Pengelolaan Data Konsumen



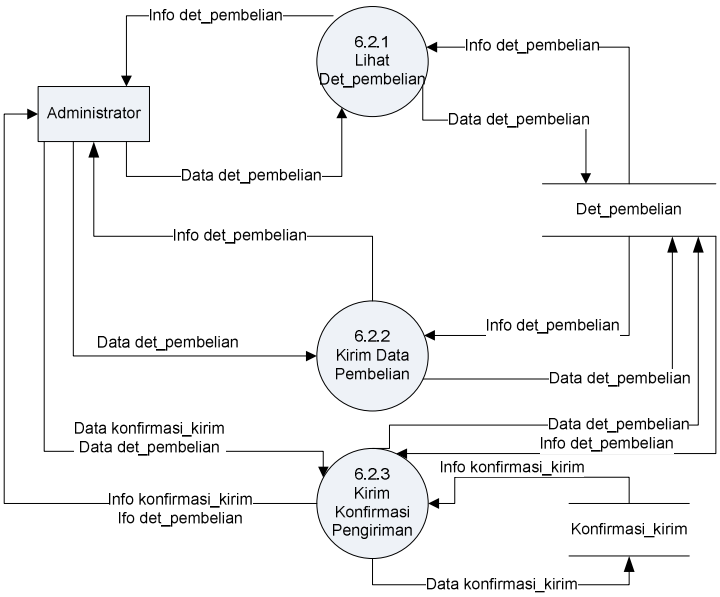
Gambar III.8. DFD Level 1 Pengelolaan Data Master



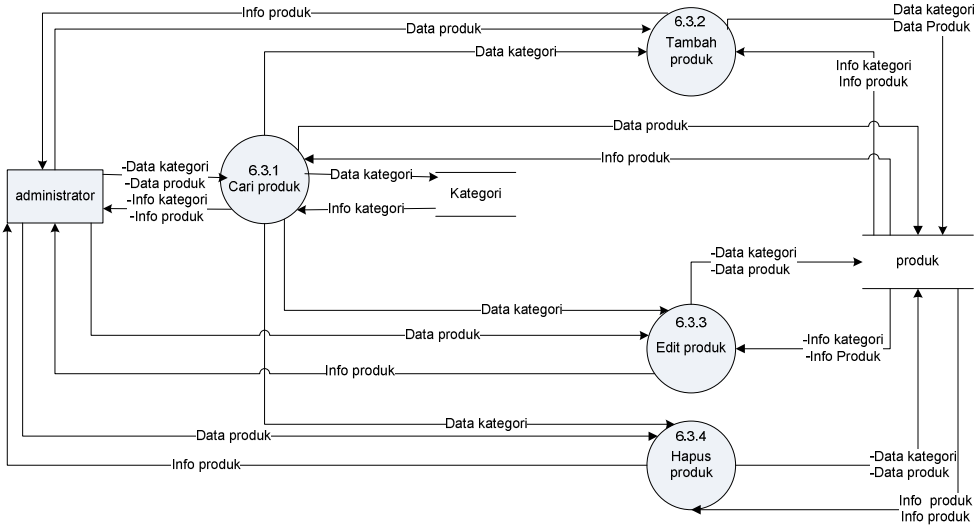
Gambar III.9. DFD Level 1 Pengelolaan Data Transaksi



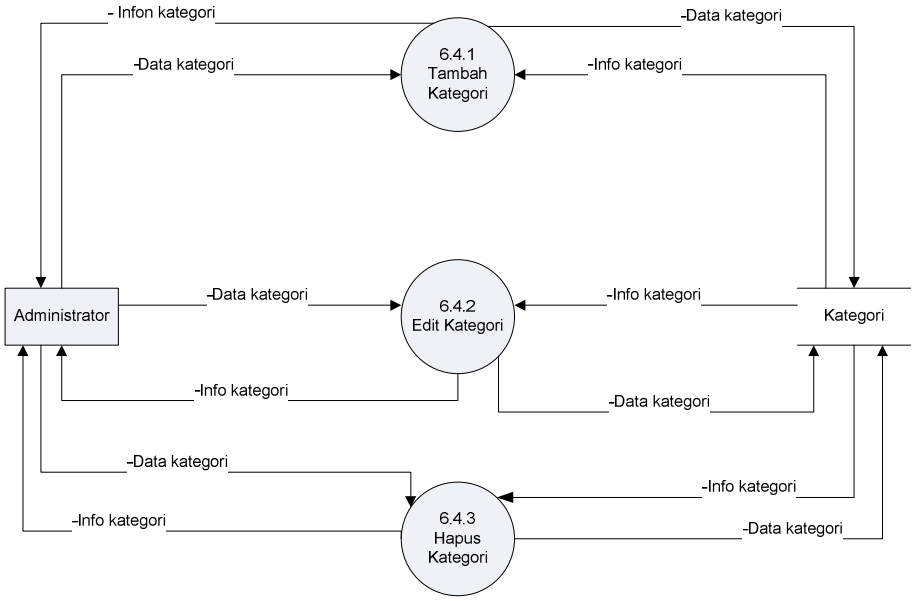
Gambar III.10. DFD Level 2 Pengelolaan Data Berita



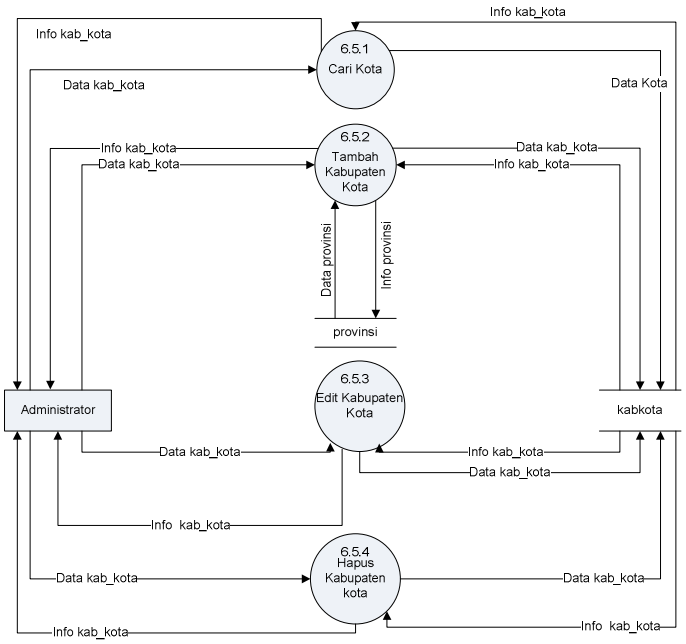
Gambar III.11. DFD Level 2 Pengelolaan Data Pembelian



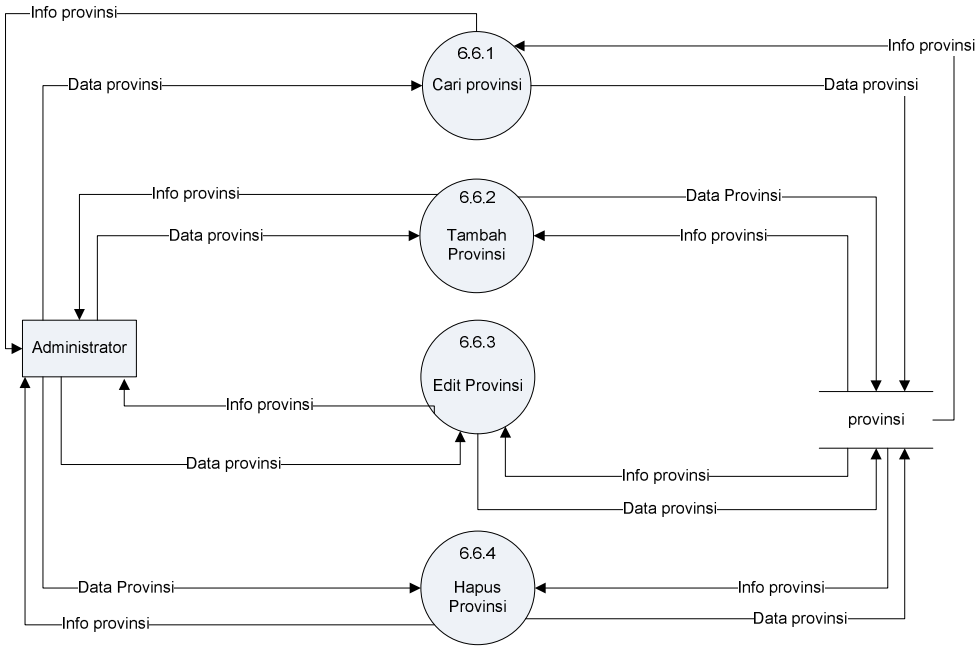
Gambar III.12. DFD Level 2 Pengelolaan Data Produk



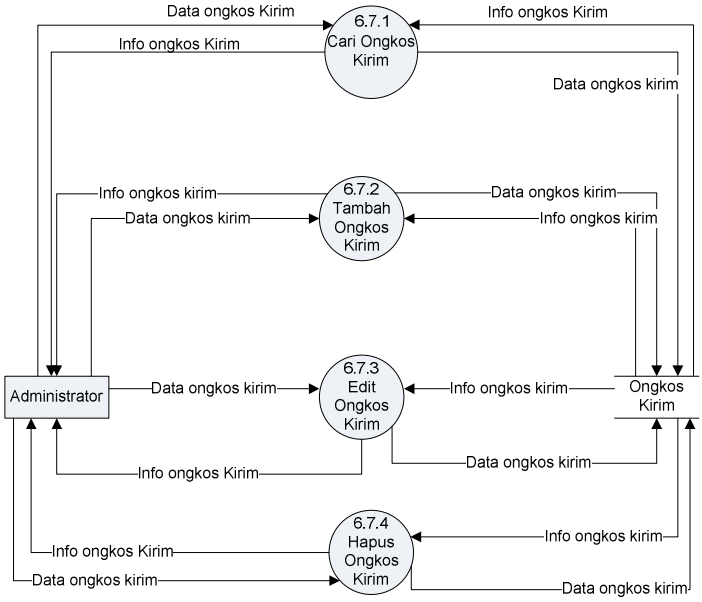
Gambar III.13. DFD Level 2 Pengelolaan Data Kategori



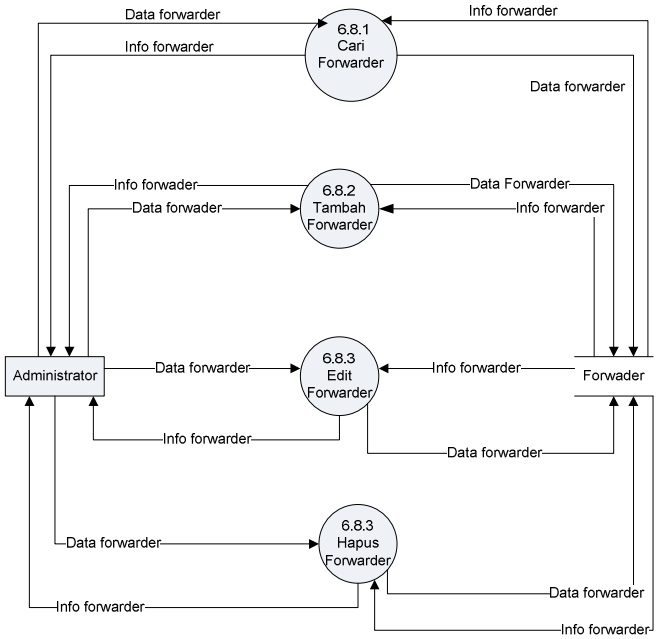
Gambar III.14. DFD Level 2 Pengelolaan Data Kabupaten Kota



Gambar III.15. DFD Level 2 Pengelolaan Data Provinsi



Gambar III.16. DFD Level 2 Pengelolaan Data Ongkos Kirim



Gambar III.17. DFD Level 2 Pengelolaan Data Forwarder

3.1.9.3.Kamus data

Kamus data merupakan deskripsi *form*al mengenai seluruh elemen yang tercangkup dalam DFD. Kamus data untuk diagram alir data pada aplikasi *E-Commerece* ini akan dijelaskan sebagai berukut pada tabel III.4

Tabel III.4 Kamus data

Nama Aliran data	Data konsumen
Where used/ how used	Pengunjung proses 1 Konsumen proses 4
Deskripsi	Berisi data konsumen yang digunakan untuk registrasi, validasi dan data data yang akan disimpan didalam *database*.
Struktur data	*id_konsumen, password, nama, email, alamat, kota, tlp, kode_pos,*
id_konsumen password nama email alamat kota	[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]

tlp kode pos	[0-9] [0-9]
Nama Aliran data	Info konsumen
Where used/ how used	Pengunjung proses 1 Konsumen proses 4
Deskripsi	Berisi in*form*asi data konsumen yang digunakan untuk registrasi, validasi dan data data yang akan disimpan didalam *database*.
Struktur data	*id_konsumen, password, nama, email, alamat, kota, tlp, kode_pos,*
id_konsumen password nama email alamat kota tlp kode pos	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] [0-9]
Nama Aliran data	Info kategori
Where used/ how used	Pengunjung proses *8* Pengunjung proses 7 Konsumen proses 8 Konsumen proses 7 Administrator proses 6 Administrator proses 6.4 Administrator proses 6.3.1 Administrator proses 6.3.2 Administrator proses 6.3.3 Administrator proses 6.4.1 Administrator proses 6.4.2 Administraotr proses 6.4.3
Deskripsi	Berisi data pada tabel kategori
Struktur data	id_kategori, id_admin, nama_kategori, keterangan,
Nama Aliran data	Data kategori
Where used/ how used	Administrator proses 6 Administrator proses 6.3 Administrator proses 6.4 Administrator proses 6.3.1 Administrator proses 6.3.2 Administrator proses 6.3.3 Administrator proses 6.4.1 Administrator proses 6.4.2 Administrator proses 6.4.3
Deskripsi	Berisi data pada tabel kategori
Struktur data	id_kategori, id_admin, nama_kategori, keterangan.
id_kategori id_admin nama_kategori keterangan	[0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]

Nama Aliran data	Data produk
Where used/ how used	Administrator proses 6 Administrator proses 6.3 Administrator proses 6.3.1 Administrator proses 6.3.2 Administrator proses 6.3.3 Administrator proses 6.3.4
Deskripsi	Berisi data pada table produk
Struktur data	*Kode_produk, id_kategori, nama_produk, harga, diskon, stok, gambar, keterangan.*
Nama Aliran data	Info produk
Where used/ how used	Administrator proses 6 Pengunjung proses 7 Pengunjung proses 8 Konsumen proses 7 Konsumen proses 8 Administrator proses 6.3 Administrator proses 6.3.1 Administrator proses 6.3.2 Administrator proses 6.3.3
Deskripsi	Berisi data pada tabel produk
Struktur data	*kode_produk, id_kategori, nama_produk, harga, diskon, stok, gambar, keterangan.*
kode_produk *id_kategori* *nama_produk* *harga* *diskon* *stok* *gambar* *keterangan*	[0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data pembelian
Where used/ how used	Konsumen proses 9 Konsumen proses 9.2 Konsumen proses 9.4 Konsumen proses 9.5 Admin proses 6 Admin proses 6.2
Deskripsi	Berisi data pada tabel pembelian_konsumen
Struktur data	*no,Id_pembelian,kode_produk,id_konsumen,tgl,jumlah,total,diskon, sub_total, id_kirim.*
no *id_pembelian* *kod_produk* *id_konsumen* *tgl* *jumlah*	[0-9] [0-9] [0-9] [0-9] date [0-9]

total *diskon* *sub_total* *id kirim*	[0-9] [0-9] [0-9] [0-9]
Nama Aliran data	Info pembelian
Where used/ how used	Administrator proses 6 Administrator proses 6.2 Konsumen proses 9 Konsumen proses 9.2 Konsumen proses 9.4 Konsumen proses 9.5 Konsumen proses 10
Deskripsi	Data pada tabel pembelian
Struktur data	*no,id_pembelian,kode_produk,id_konsumen,tgl,jumlah,total, diskon, sub_total, id_kirim.*
no *id_pembelian* *kod_produk* *id_konsumen* *tgl* *jumlah* *total* *diskon* *sub_total* *id kirim*	[0-9] [0-9] [0-9] [0-9] date [0-9] [0-9] [0-9] [|0-9] [0-9]
Nama Aliran data	Data login Admin
Where used/ how used	Administrator proses 2 Administrator proses 2.1 Administrator proses 2.2
Deskripsi	Data yang di lakukan untuk verivikasi login
Struktur data	username, password
username password	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data login Login konsumen
Where used/ how used	Konsumen proses 3 Konsumen proses 3.1 Konsumen proses 3.2 Konsumen proses 3.3
Deskripsi	Data yang di lakukan untuk verivikasi login
Struktur data	username, password
username password	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data berita

Where used/ how used	Administrator proses 6 Administrator proses 6.1 Administrator pross 6.1.1 Administrator pross 6.1.2 Administrator pross 6.1.3
Deskripsi	Data pada tabel berita
Struktur data	id_berita, id_admin, judul,isi, gambar, tanggal.
id id_admin judul gambar tanggal	[0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] Date
Nama Aliran Data	Info berita
Where used/ how used	Administrator proses 6 Administrator proses 6.1 Administrator pross 6.1.1 Administrator pross 6.1.2 Administrator pross 6.1.3
Deskripsi	Data pada tabel berita
Struktur data	id, judul, isi
id id_admin judul gambar tanggal	[0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] Date
Nama Aliran data	Data ongkos_kirim
Where used/ how used	Administrator proses 6 Administrator proses 6.7 Administrator proses 6.7.1 Administrator proses 6.7.2 Administrator proses 6.7.3 Administrator proses 6.7.4 Konsumen proses 9.6
Deskripsi	Data pada tabel ongkos kirim
Struktur data	id_kirim, id_provinsi, id_kabkota, ongkos_kirim, id_*forwader*
id_kirim id_provinsi id_kabkota ongkos_kirim id_*forwader*	[0-9] [0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9]
Nama Aliran data	Info ongkos kirim
Where used/ how used	Administrator proses 6 Administrator proses 6.7 Administrator proses 6.7.1 Administrator proses 6.7.2 Administrator proses 6.7.3 Administrator proses 6.7.4 Konsumen proses 9.6
Deskripsi	Data pada tabel ongkos kirim

Struktur data	id_kirim, id_provinsi, id_kabkota, ongkos_kirim, id_*forwader*
id_kirim id_provinsi id_kabkota ongkos_kirim id_*forwader*	[0-9] [0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9]
Nama Aliran data	Data *Forwarder*
Where used/ how used	Administrator proses 6 Administrator proses 6.8 Administrator proses 6.8.1 Administrator proses 6.8.2 Administrator proses 6.8.3 Administrator proses 6.8.4 Konsumen proses 9.6
Deskripsi	Data pada tabel fowader
Struktur data	id_*forwader*, nama_*forwader*, alamat_*forwader*, tlp
id_*forwader* nama_*forwader* alamat_*forwader* tlp	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Info *Forwarder*
Where used/ how used	Administrator proses 6 Administrator proses 6.8 Administrator proses 6.8.1 Administrator proses 6.8.2 Administrator proses 6.8.3 Administrator proses 6.8.4 Konsumen proses 9.6
Deskripsi	Data pada tabel fowader
Struktur data	id_*forwader*, nama_*forwader*, alamat_*forwader*, tlp
id_*forwader* nama_*forwader* alamat_*forwader* tlp	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	det_pembelian
Where used/ how used	Administrator proses 6 Administrator proses 6.2.1 Administrator proses 6.2.2 Administrator proses 6.2.3 Konsumen proses 9
Deskripsi	Berisi data pada tabel det_pembelian
Struktur data	id_pembelian, id_konsumen, tgl, status, totalbayar, tgl_kirim, tgl_terima, status_kirim, kodetransaksibayar,waktubayar, besarbayar, matauangbayar, id_konfirmasi_bank
id_pembelian id_konsumen status tgl status_kirim	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] date [A-Z|a-z|0-9]

kodetransaksibayar waktubayar besarbayar matauangbayar id_konfirmasi_bank	[A-Z|a-z|0-9] [0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9]
Nama Aliran data	Info det_pembelian
Where used/ how used	Admin proses 6 Administrator proses 6.2.1 Administrator proses 6.2.2 Administrator proses 6.2.3 Konsumen proses 9 Konsumen proses 10
Deskripsi	Berisi data pada tabel det_pembelian
Struktur data	id_pembelian, id_konsumen, tgl, status, totalbayar, tgl_kirim, tgl_terima, status_kirim, kodetransaksibayar,waktubayar, besarbayar, matauangbayar, id_konfirmasi_bank
id_pembelian id_konsumen status tgl status_kirim kodetransaksibayar waktubayar besarbayar matauangbayar id_konfirmasi_bank	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] date [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9]
Nama Aliran data	Data pengiriman
Where used/ how used	Konsumen proses 9 Konsumen proses 9.6
Deskripsi	Berisi data pada tabel pengiriman
Struktur data	id,id_konsumen,id_forwarder
id id_konsumen id_forwarder	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9]
Nama Aliran data	Info pengiriman
Where used/ how used	Konsumen proses 9 Konsumen proses 9.6
Deskripsi	Berisi data pada tabel pengiriman
Struktur data	id,id_konsumen,id_forwarder
id id_konsumen id_forwarder	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9]

III.2. Perancangan Sistem

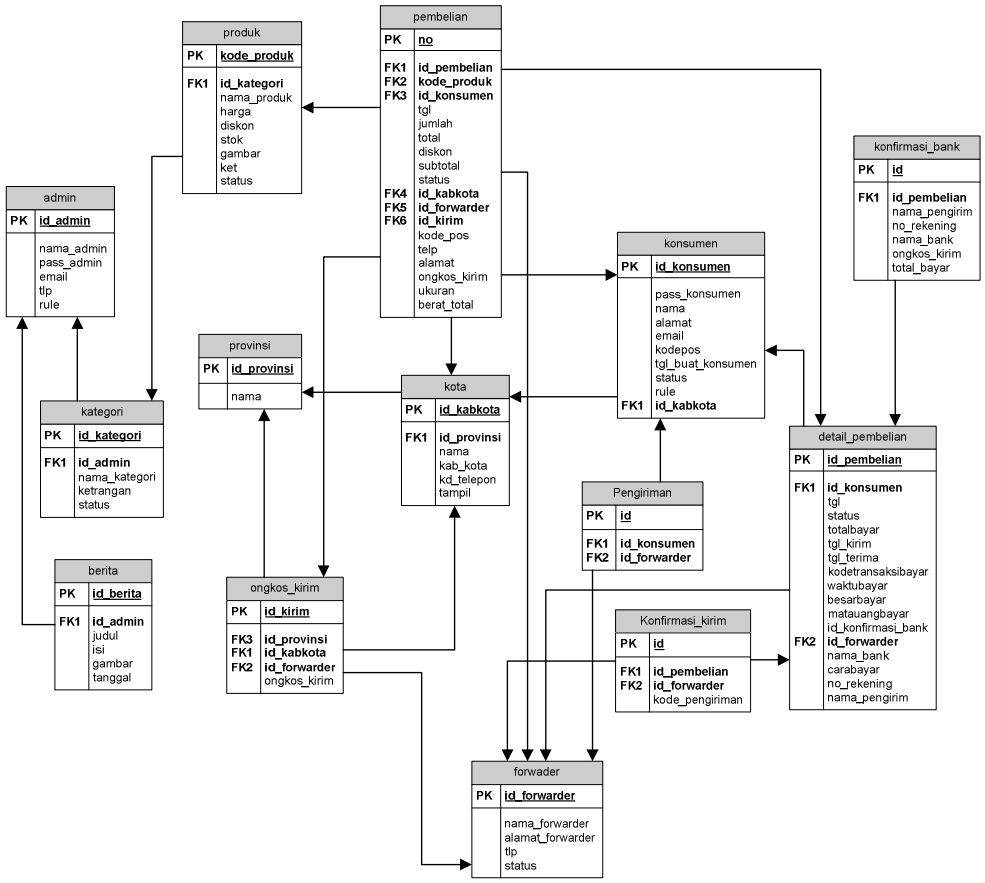
Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada pemakai tentang sistem yang baru. Perancangan dapat mengidentifikasikan komponen-komponen sidtem in*form*asi yang akan dirancanhg secara terperinci. Perancangan sitem merupakan lanjutan dari analisis sitem, dimana pada perancangan ini digambarkan rancangan sistem yang akan dibangun sebelum dilakukan pengkodean kedalam suatu bahasa pemrograman.

III.2.1. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan perancangan sebuah data base, pada dasarnya melibatkan enam tahap yang bersifat berulang yaitu perancangan, analisis, pemrograman, implementasi dan penggunaan.

III.2.2. Skema relasi

Skema relasi mengambarkan hubungan antar data, arti data dan batasanya dijelaskan dangan baris dan kolom. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar III.18.



Gambar III.18.. Skema relasi

III.2.3. Perancangan Struktur Tabel

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

1. *File* berita
    a. Nama *File* : berita
    b. Primary *Key* : id_berita
    c. Jumlah *Field* : 6
    d. Keterangan : tabel untuk data berita umum

Tabel III.5. Tabel berita

Nama Tabel : Tabel berita Keterangan : Tabel untuk data berita			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_berita	Int	11	*Primary key*
Id_admin	varchar	15	
judul	Text		
isi	Text		
Gambar	Varchar	50	
Tanggal	datetime		

2. *File* kategori

   a. Nama *File* : kategori

   b. *Primary Key* : id_kategori

   c. Jumlah *Field* : 5

   d. Keterangan : Tabel untuk data kategori

Tabel III.6. Tabel kategori

Nama Tabel : Tabel kategori Keterangan : Tabel untuk data kategori			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_kategori	Int	11	*Primary key*
Id_admin	varchar	10	
nama_kategori	varchar	20	
keterangan	Text		
status	enum		

3. File Admin

a. Nama *File* : admin

b. *Primary Key* : id_admin

c. Jumlah *Field* : 6

d. Keterangan : Tabel untuk data admin

Tabel III.7. Tabel admin

Nama Tabel : Tabel admin Keterangan : Tabel untuk data admin			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_admin	varchar	10	*Primary key*
nama_admin	varchar	50	
pass_admin	varchar	10	
email	varchar	50	
telp	varchar	15	
rule	enum		

4. File produk

a. Nama *File* : produk

b. *Primary Key* : kode_produk

c. Jumlah *Field* : 9

d. Keterangan : Tabel untuk data produk

Tabel III.8. Tabel produk

Nama Tabel : Tabel produk Keterangan : Tabel untuk data produk			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Kode_produk	varchar	10	*Primary key*
Id_kategori	varchar	10	
nama_produk	varchar	20	

harga	int	20	
diskon	int	5	
stok	int	20	
gambar	varchar	50	
keterangan	text		
status	enum		

5. *File* pembelian

   a. Nama *File* : pembelian

   b. *Primary Key* : no

   c. Jumlah *Field* : 11

   d. Keterangan : Tabel untuk data pembelian

Tabel III.9. Tabel pembelian

Nama Tabel : Tabel pembelian Keterangan : Tabel untuk data pembelian			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
no	int	11	*Primary key*
id_pembelian	int	11	
kode_produk	varchar	10	
Id_konsumen	varchar	10	
Id_forwarder	int	11	
tgl	tgl	Date	
jumlah	int	11	
total	int	30	
diskon	int	20	
subtotal	int	30	
Ongkos_kirim	int	11	
status	varchar	6	
Id_kirim	int	11	
Alamat	text		
Id_kabkota	int	10	

Kode_pos	varchar	10	
telp	varchar	20	

6. *File* konsumen

   a. Nama *File* : konsumen

   b. *Primary Key* : id_konsumen

   c. Jumlah *Field* : 11

   d. Keterangan : Tabel untuk data konsumen

Tabel III.10. Tabel konsumen

Nama Tabel : Tabel konsumen Keterangan : Tabel untuk data konsumen			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_konsumen	varchar	10	*Primary key*
Pass_konsumen	varchar	10	
nama	varchar	20	
alamat	varchar	20	
email	varchar	50	
kodepos	varchar	10	
telp	varchar	10	
cp	varchar	20	
telp_cp	int	15	
tgl_buat_konsumen	datetime		
status	enum		
rule	enu		
Id_kabkota	varchar	10	

7. *File* provinsi

   a. Nama *File* : provinsi

   b. *Primary Key* : id_provinsi

c. Jumlah *Field* : 2

d. Keterangan : Tabel untuk data provinsi

Tabel III.11. Tabel provinsi

Nama Tabel : Tabel provinsi Keterangan : Tabel data provinsi			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_provinsi	int	10	*Primary key*
nama	varchar	100	

8. File kota

a. Nama *File* : kota

b. *Primary Key* : id_kabkota

c. Jumlah *Field* : 6

d. Keterangan : Tabel untuk data kab_kota

Tabel III.12. Tabel kota

Nama Tabel : Tabel kota Keterangan : Tabel untuk data kab_kota			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_kabkota	int	10	*Primary key*
Id_provinsi	int	10	
nama	varchar	50	
kabkota	varchar	20	
kd_telepon	vachar	10	
tampil	varchar	2	

9. File ongkos kirim

a. Nama *File* : ongkos kirim

b. *Primary Key* : id_kirim

c. Jumlah *Field* : 5

d. Keterangan : Tabel untuk data ongkos kirim

Tabel III.13. Tabel ongkos kirim

Nama Tabel : Tabel ongkos krirm Keterangan : Tabel untuk data ongkos kirim			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_kirim	int	11	*Primary key*
Id_provinsi	varchar	10	
Id_kabkota	varchar	10	
Ongkos_kirim	int	20	
Id_*Forwader*	int	20	

10. File forwarder

a. Nama *File* : *forwarder*

b. *Primary Key* : id_*forwarder*

c. Jumlah *Field* : 5

d. Keterangan : Tabel untuk data *forwarder*

Tabel III.14. Tabel *forwarder*

Nama Tabel : Tabel *Forwarder* Keterangan : Tabel untuk data *Forwarder*			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_*Forwarder*	int	11	*Primary key*
Nama_*Forwarder*	varchar	20	
Alamat_*Forwarder*	varchar	50	
telp	varchar	15	
Status	enum		

11. File konfirmasi_kirim

a. Nama *File* : konfirmasi_kirim

b. *Primary Key* : id

c. Jumlah *Field* : 4

d. Keterangan : Tabel untuk data konfirmasi kirim pengiriman

Tabel III.15. Tabel konfirmasi_kirim

Nama Tabel : Tabel konfirmasi_kirim Keterangan : Tabel untuk data konfirmasi kirim satus pembelian			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id	int	5	*Primary key*
Id_pembelian	int	5	
Id_*Forwarder*	int	5	
Kode_pengiriman	varchar	50	

12. File pengiriman

a. Nama *File* : pengiriman

b. *Primary Key* : id

c. Jumlah *Field* : 4

d. Keterangan : Tabel untuk data pengiriman

Tabel III.16. Tabel pengiriman

Nama Tabel : Tabel pengiriman Keterangan : Tabel untuk data pengiriman			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id	int	11	*Primary key*
Id_konsumen	varchar	100	
Id_*Forwarder*	int	11	

13. File konfirmasi_bank

a. Nama *File* : konfirmasi_bank

b. *Primary Key* : id

c. Jumlah *Field* : 4

d. Keterangan : Tabel untuk order transfer bank

Tabel III.17. Tabel ongkos kirim

Nama Tabel : Tabel konfirmasi_bank Keterangan : Tabel untuk order transfer bank			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id	int	5	*Primary key*
Id_pembelian	int	5	
Nama_pengirim	varchar	100	
No_rekening	varchar	20	
Nama_bank	varchar	50	
Ongkos_kirim	int	20	
Total_bayar	int	20	

14. File det_pembelian

e. Nama *File* : det_pembelian

f. *Primary Key* : id_pembelian

g. Jumlah *Field* : 4

h. Keterangan : Tabel untuk det_pembelian

Tabel III.18. Tabel *forwarder*

Nama Tabel : Tabel det_pembelian Keterangan : Tabel untuk det_pembelian			
Nama *Field*	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_pembelian	int	11	*Primary key*
Id_konsumen	varchar	10	
tgl	date		
status	varchar	20	
carabayar	varchar	50	
totalbayar	int	50	
Tgl_kirim	date		
Tgl_terima	date		
Status_bayar	int	1	
Nama_pengirim	varchar	255	
Nama_bank	varchar	255	
No_rekening	varchar	255	
Kodetransaksibayar	varchar	100	
waktubayar	datetime		
Besarbayar	double		
matauangbayar	varchar	3	
Id_konfirmasi_bank	int	5	

III.2.4. Perancangan arsitektur

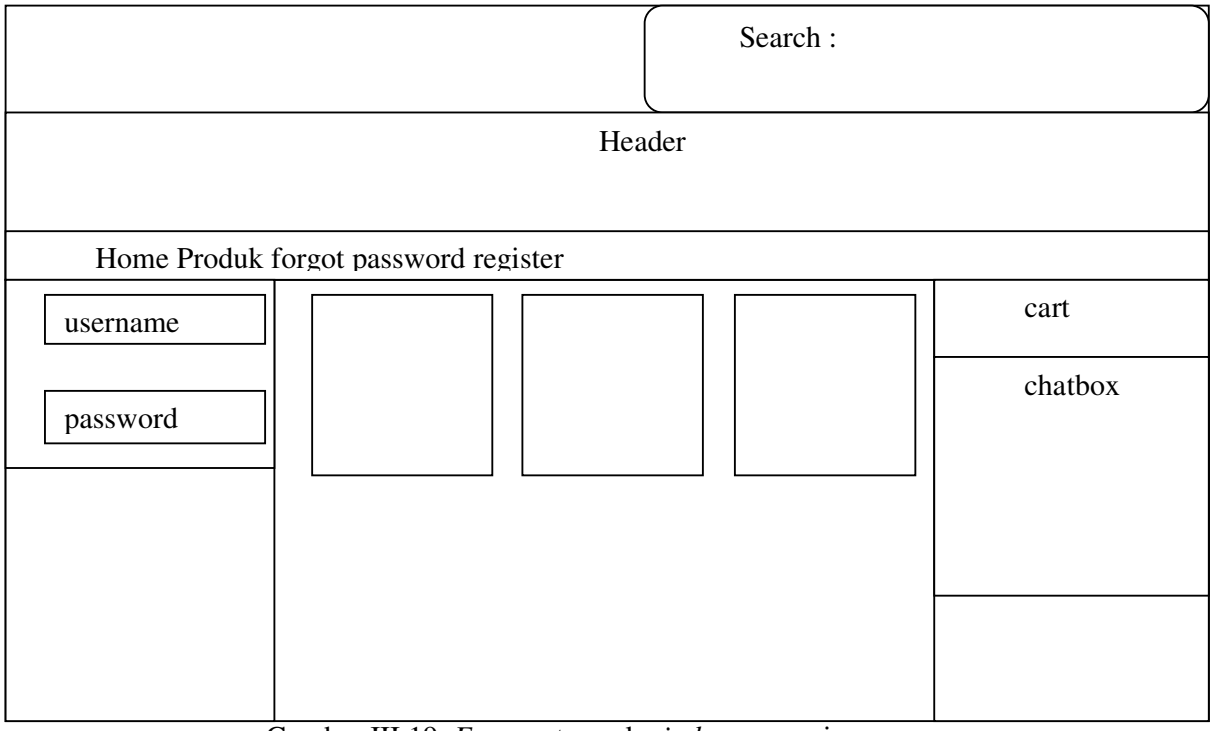
Perancangan arsitektur merupakan perancangan yang dibuat sebelum program aplikasi dibuat. Dengan perancangan arsitektur akan mempermudah proses pembangunan aplikasi *E-Commerce* pada *Merdeka Komputer.*

III.2.5. 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 *Merdeka Komputer* ini adalah sebagai berikut:

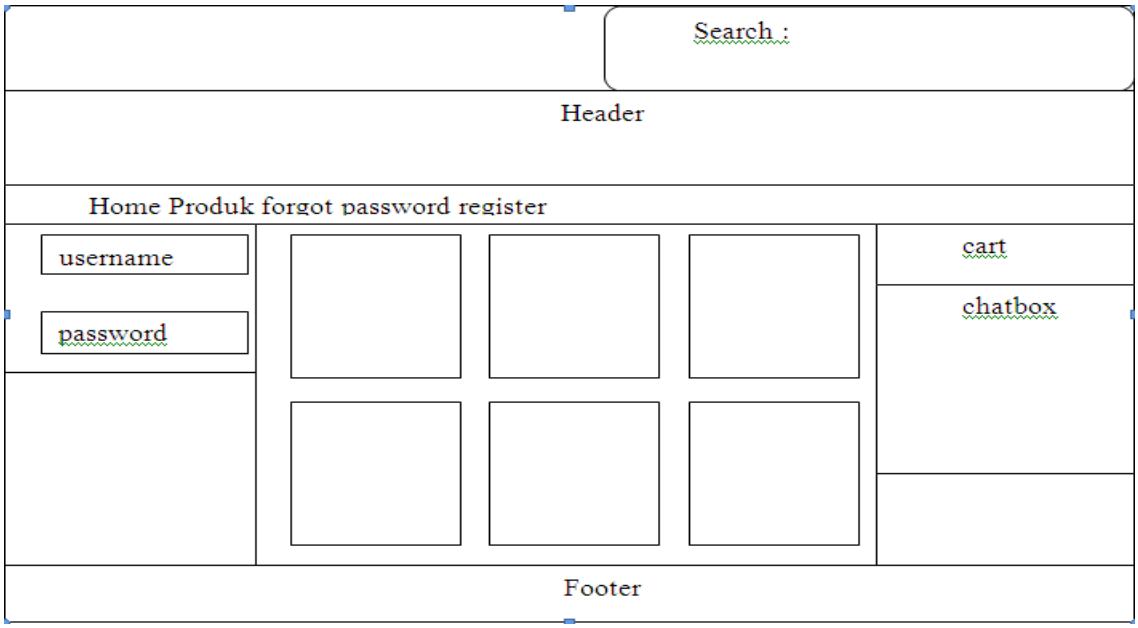
III.2.5.1. Antar Muka Pengunjung

1. *Form* antarmuka *index* pengunjung (P01)



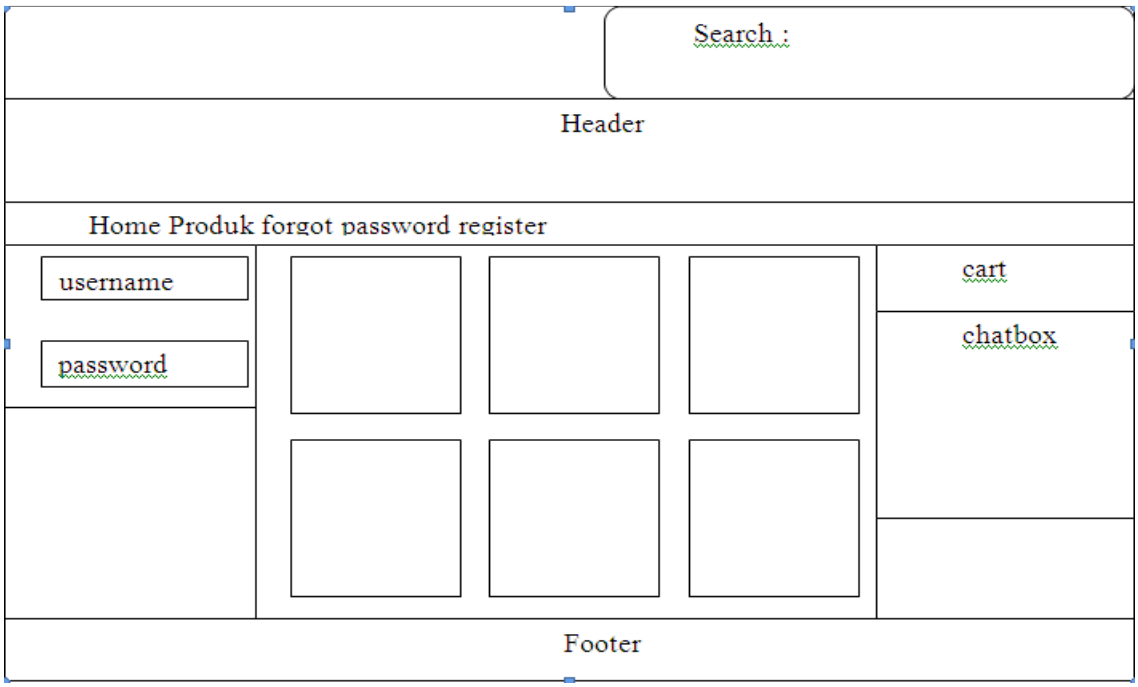
Gambar III.19. *Form* antarmuka *index* pengunjung

1. *Form* antarmuka produk pengunjung (P02)



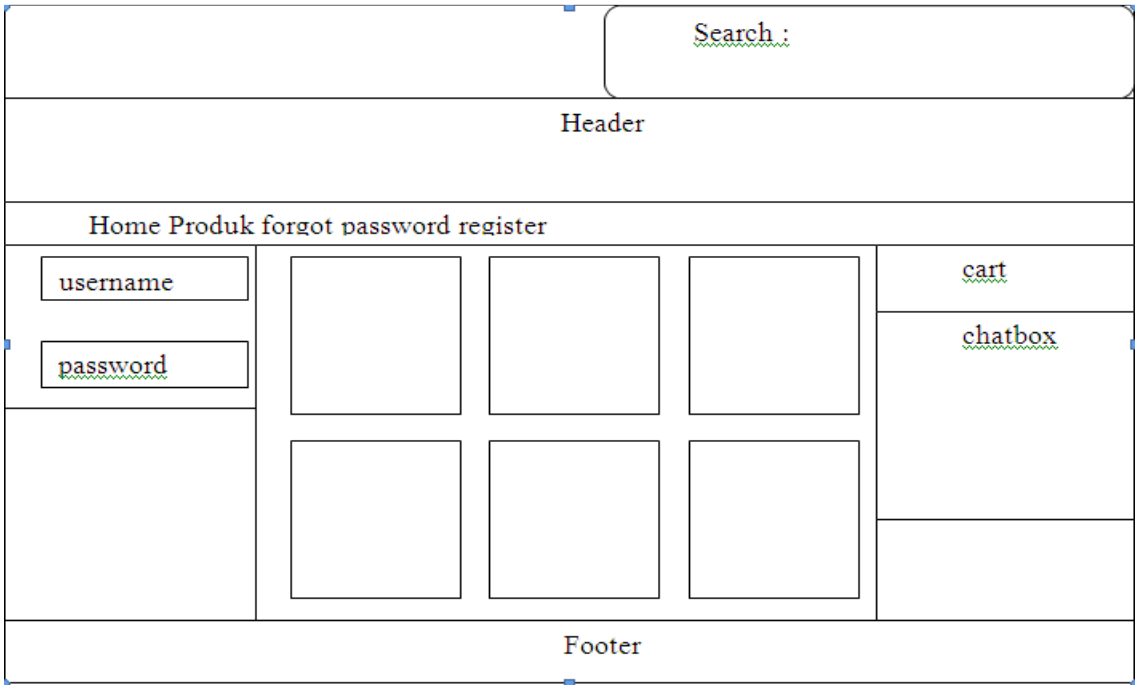
Gambar III.20. *Form* antarmuka produk pengunjung

2. *Form* antarmuka cara beli (P03)



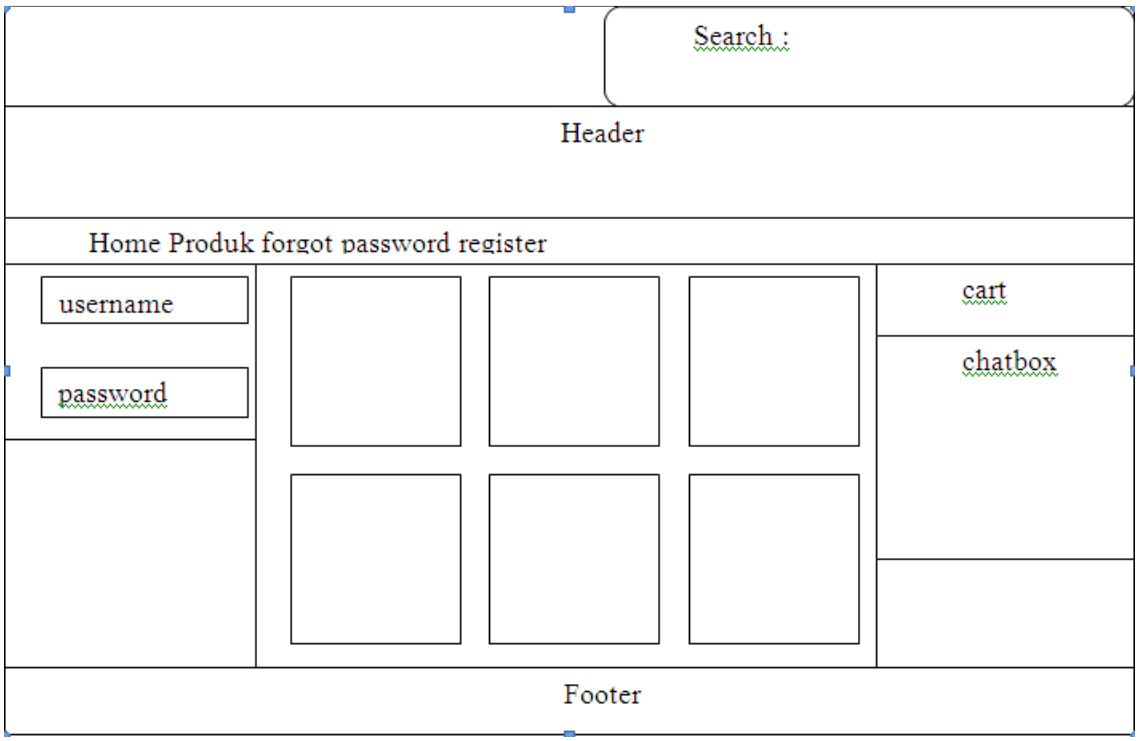
Gambar III.21. *Form* antarmuka cara beli

3. *Form* antarmuka forgot password (P04)



Gambar III.22. *Form* antarmuka forgot password

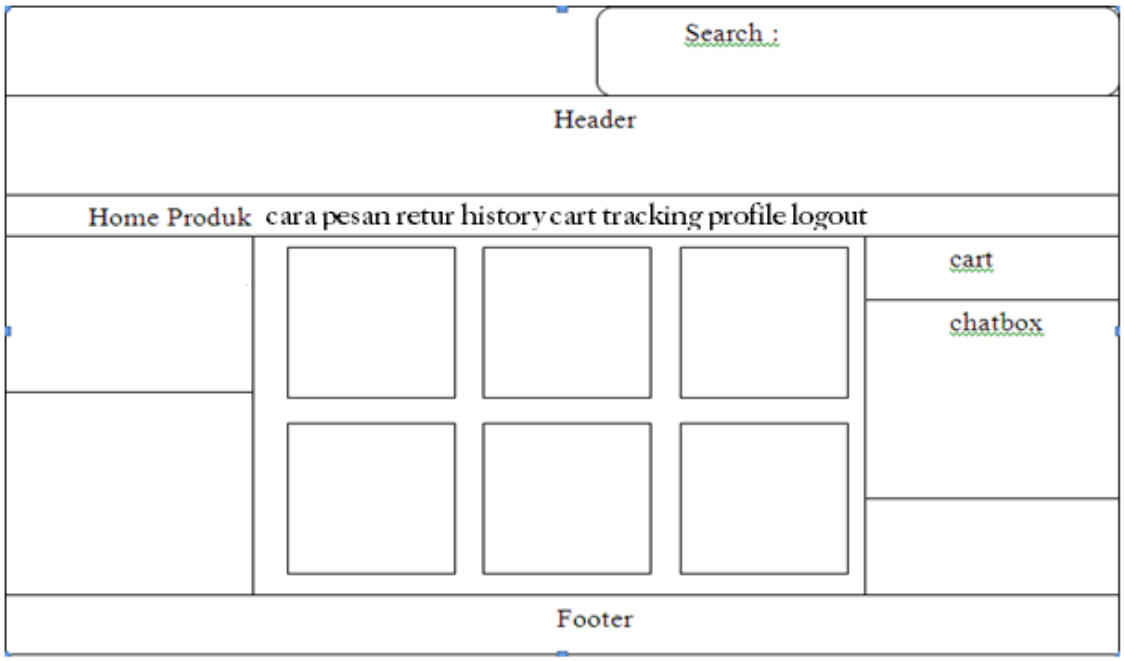
4. *Form* antarmuka register (P05)



Gambar III.23. *Form* antarmuka register

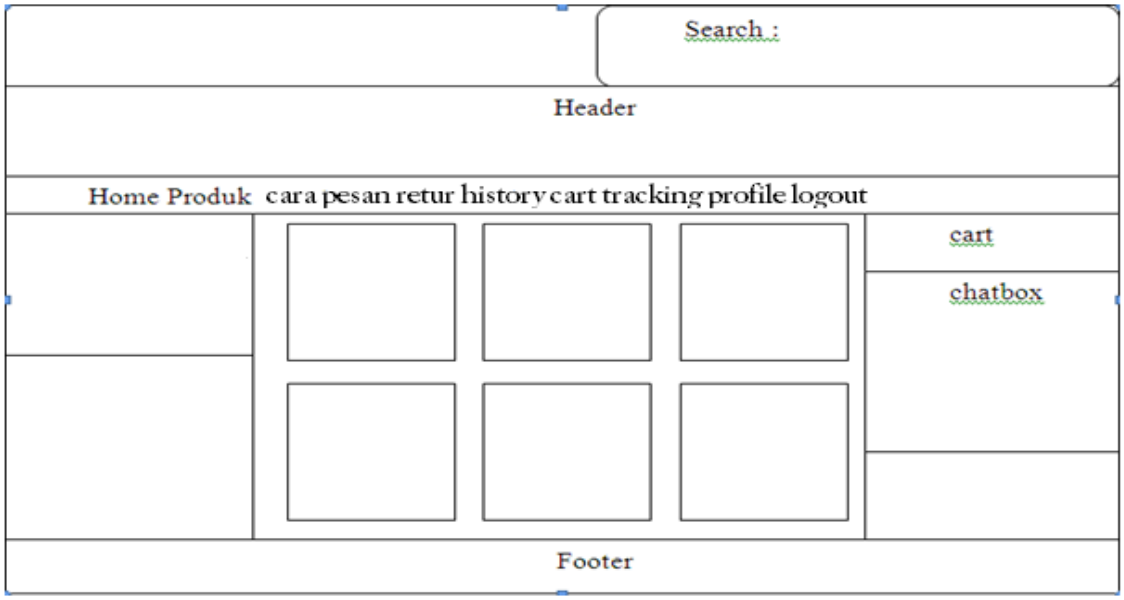
III.2.5.2. Antar Muka Konsumen

1. *Form* antarmuka Index Konsumen (K01)



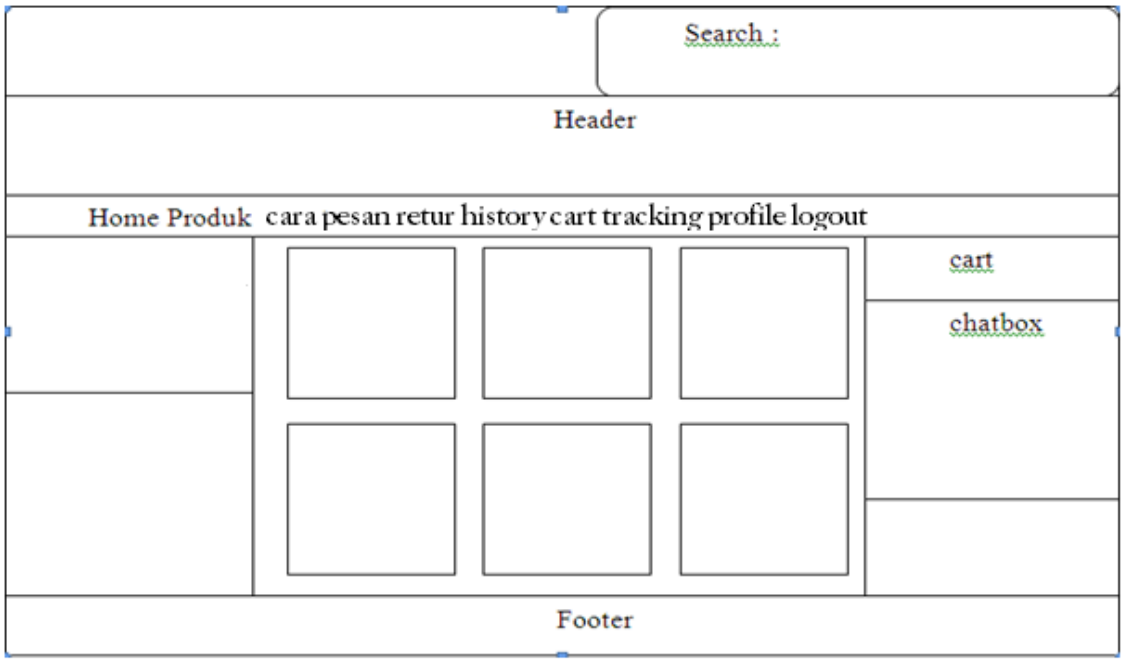
Gambar III.24.*Form* antarmuka Index Konsumen

2. *Form* antarmuka produk (K02)



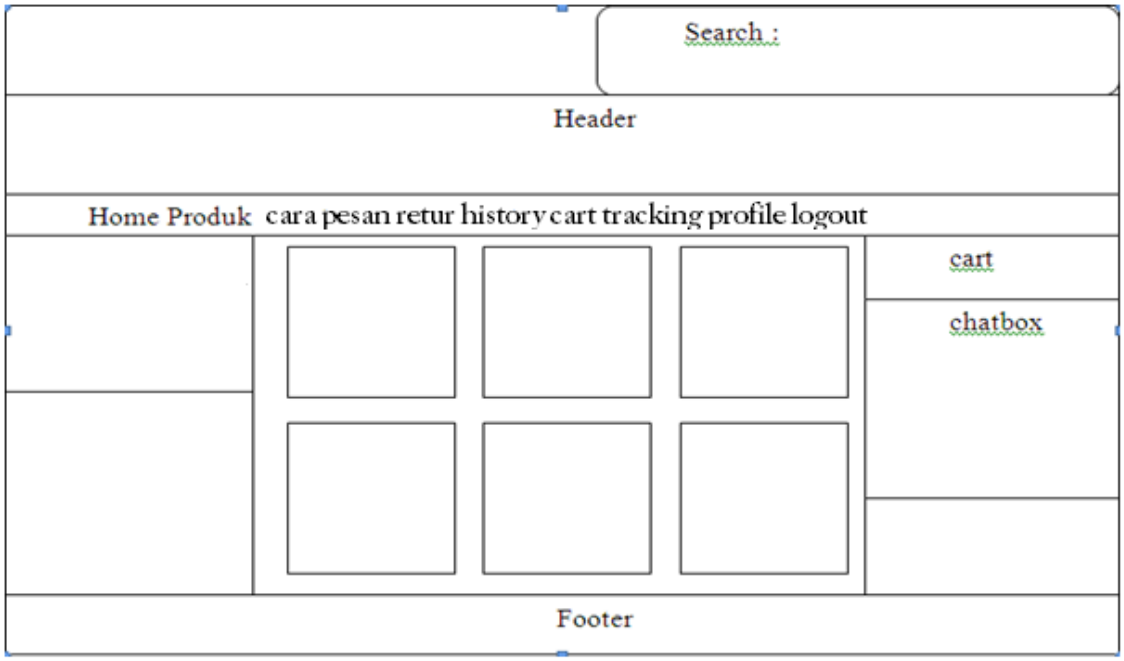
Gambar III.25. *Form* antarmuka produk

3. *Form* antarmuka cara pesan (K03A)



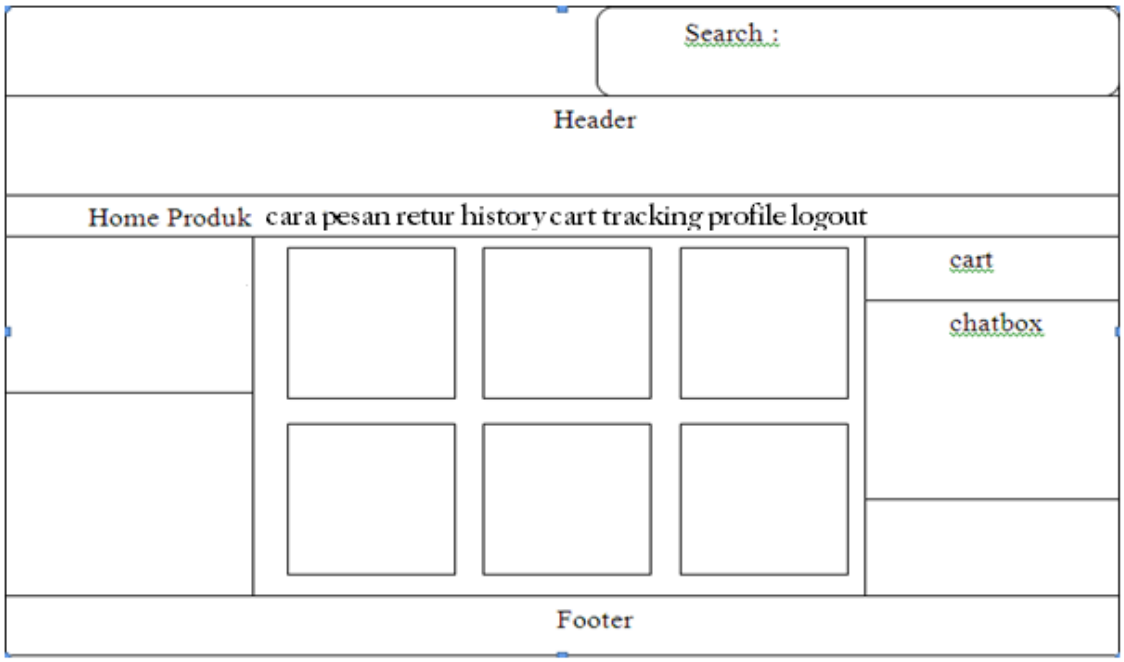
Gambar III.26. *Form* antarmuka cara pesan

4. *Form* antarmuka retur (K03B)



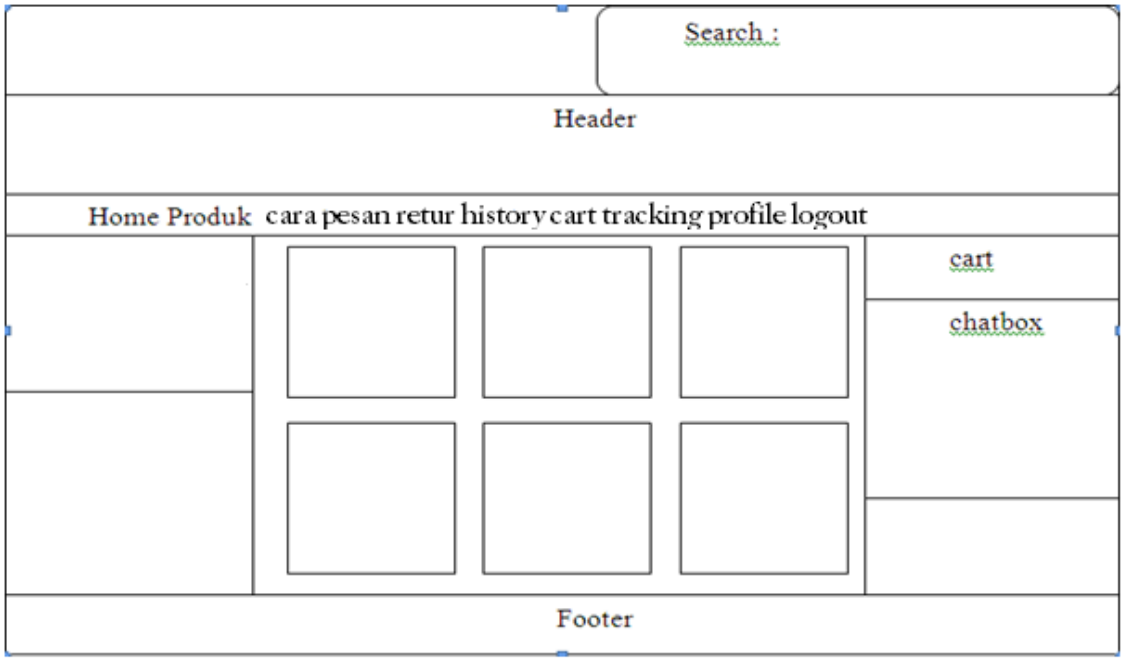
Gambar III.27. *Form* antarmuka retur

5. *Form* antarmuka history (K04A)



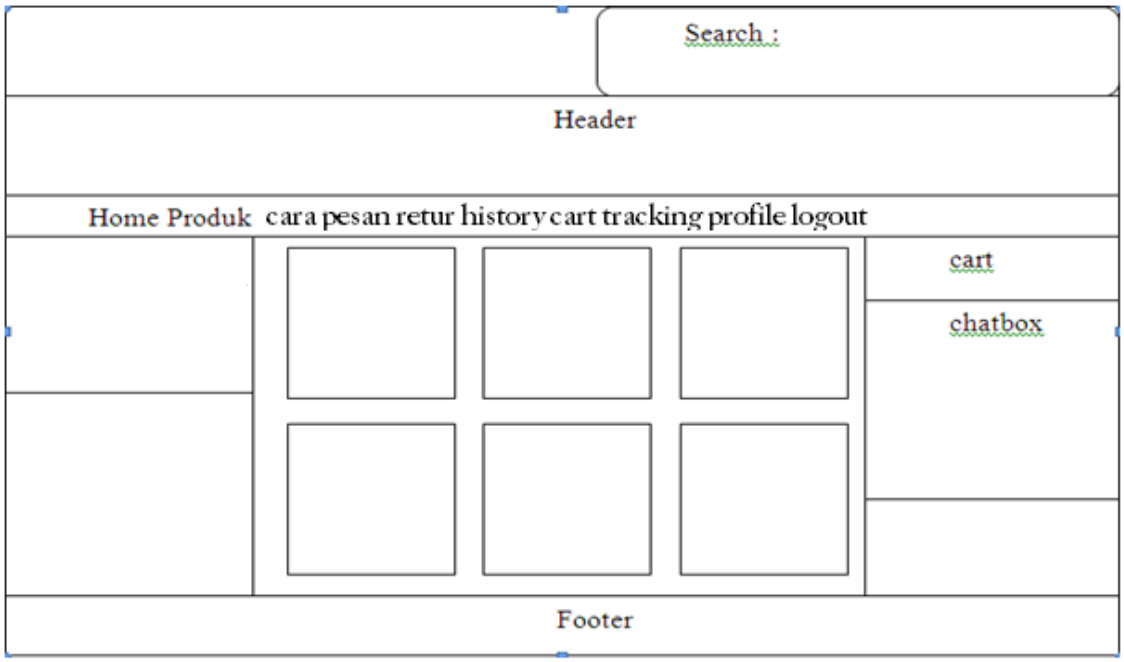
Gambar III.28. *Form* antarmuka history

6. *Form* antarmuka histori belanja pada saat tidak kosong (K04B)



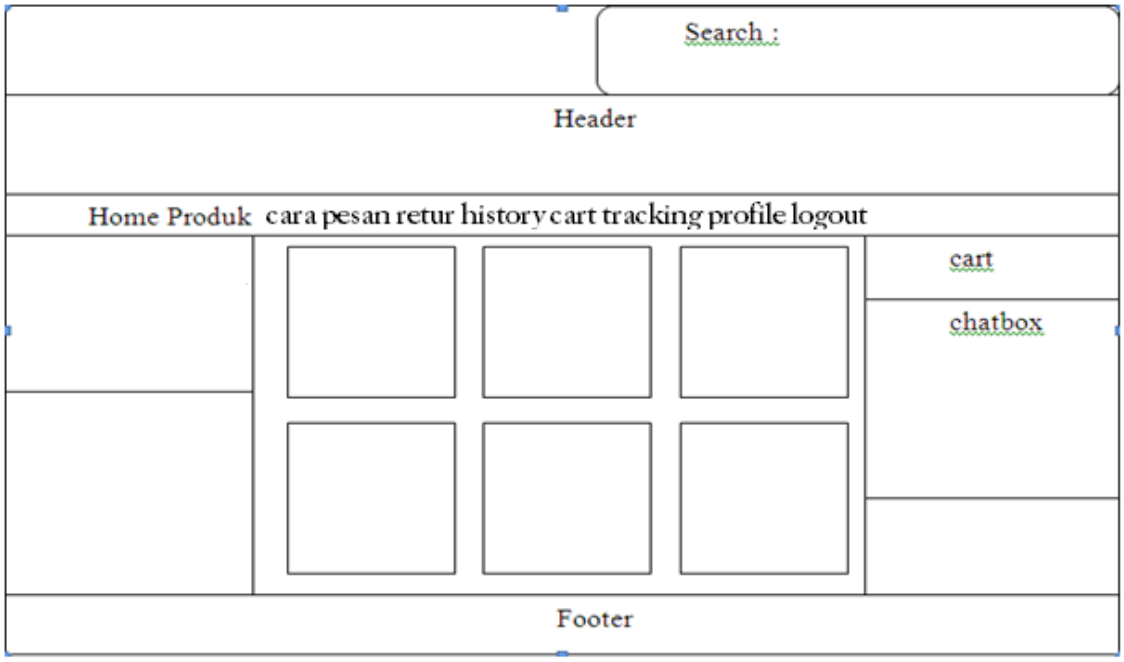
Gambar III.29. *Form* antarmuka histori belanja pada saat tidak kosong

7. *Form* antarmuka cart (K05A)



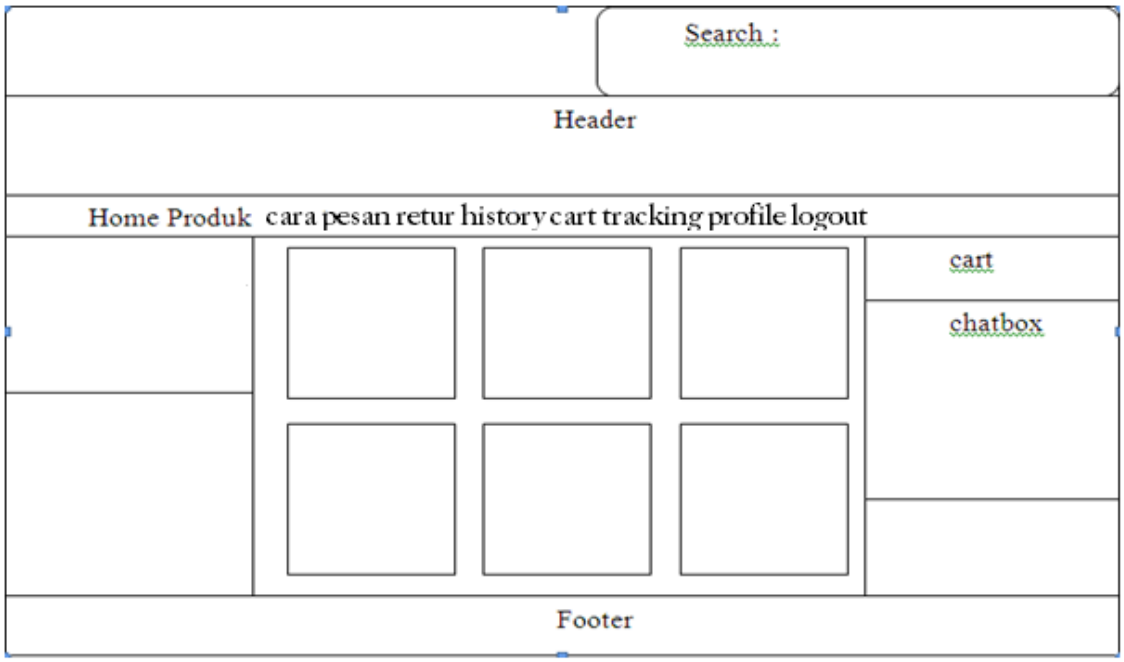
Gambar III.30. *Form* antarmuka cart

8. *Form* antarmuka cart kosong (K06)



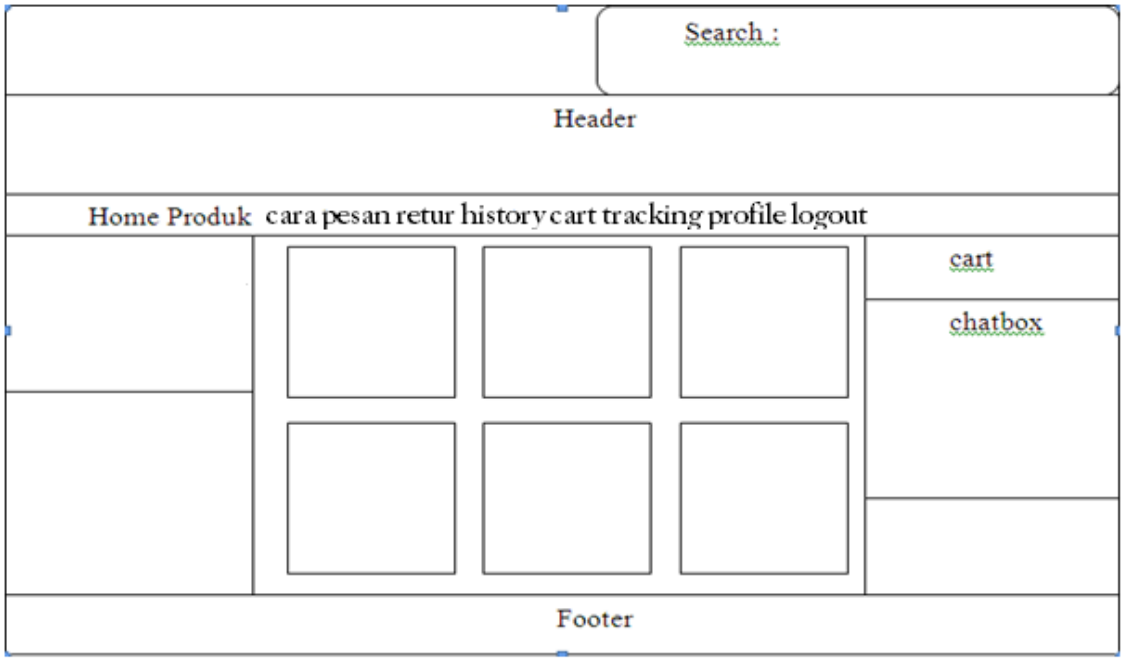
Gambar III.31. *Form* antarmuka cart kosong

9. *Form* antarmuka tracking (K07)



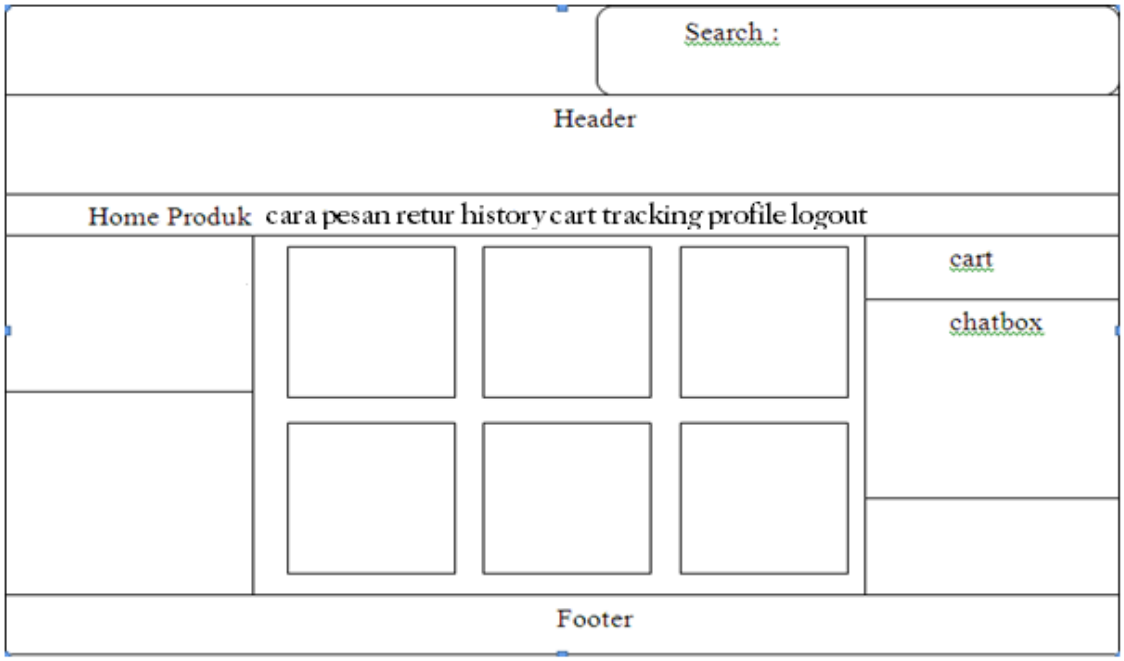
Gambar III.32. *Form* antarmuka tracking

10. *Form* antarmuka profile (K08)



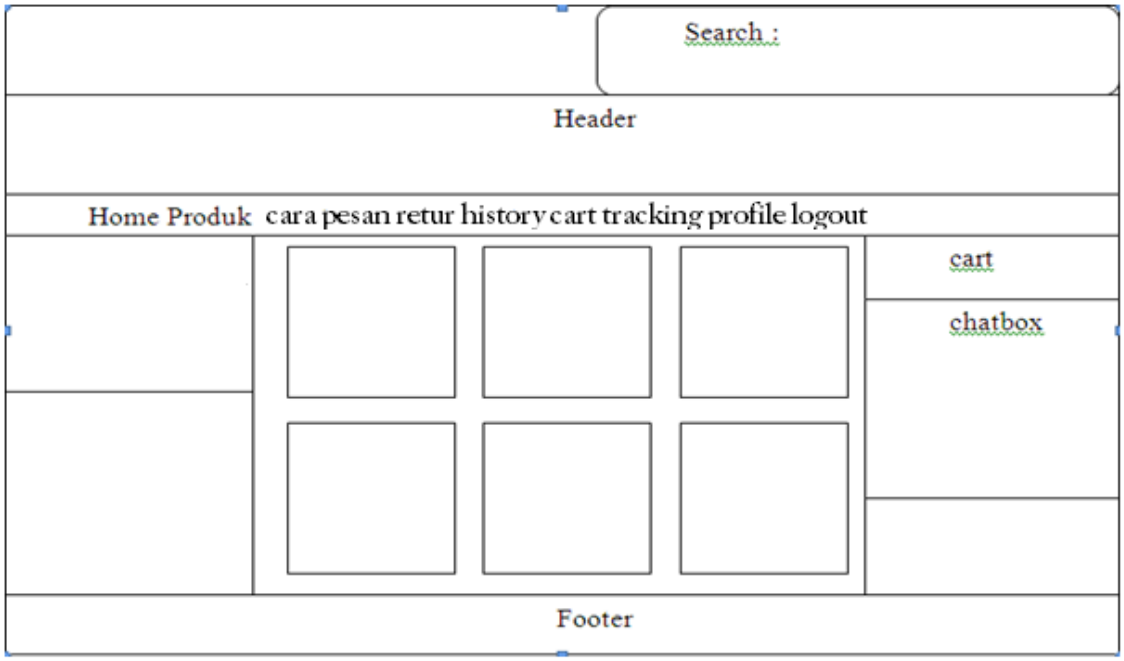
Gambar III.33. *Form* antarmuka profile

11. Form antarmuka konfirmasi pembayaran transfer bank (K09)



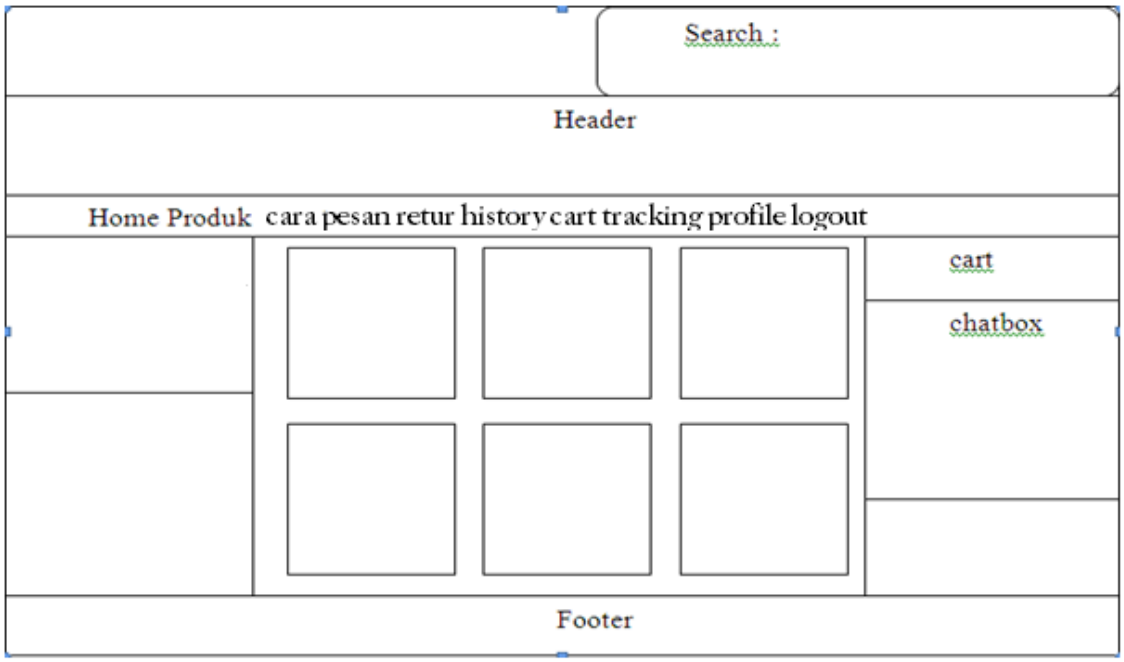
Gambar III.33. *Form* antarmuka konfirmasi pembayaran transfer bank

12. Form antarmuka *tracking* pengiriman (K010)



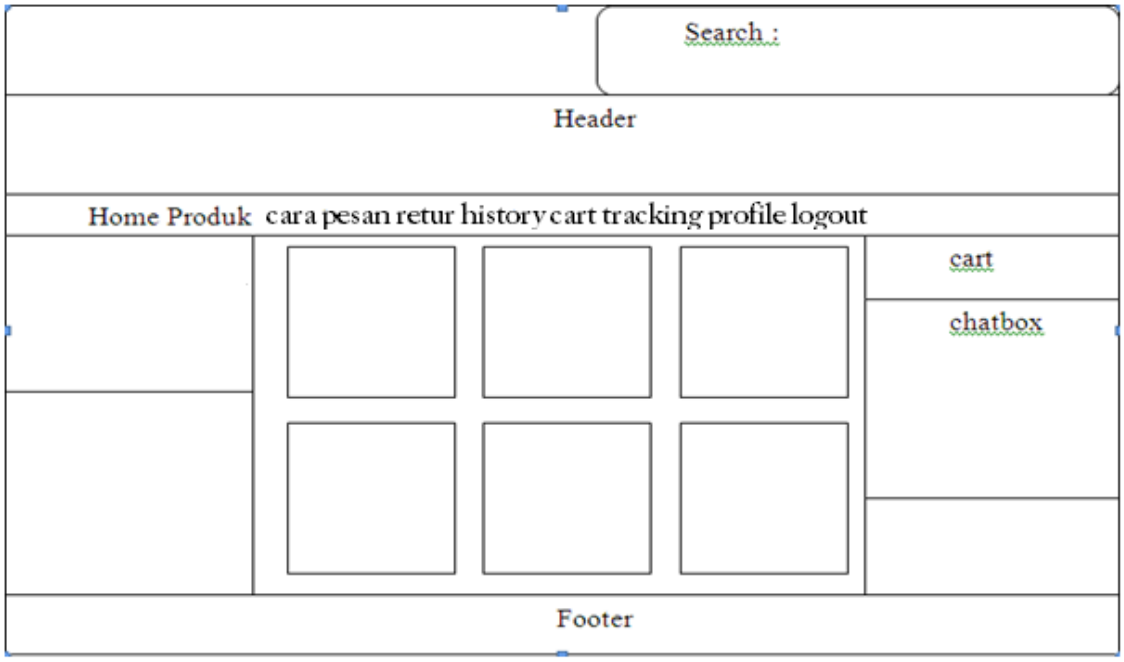
Gambar III.34. *Form* antarmuka *tracking* pengiriman

13. Form antarmuka ubah jumlah pembelian (K011)



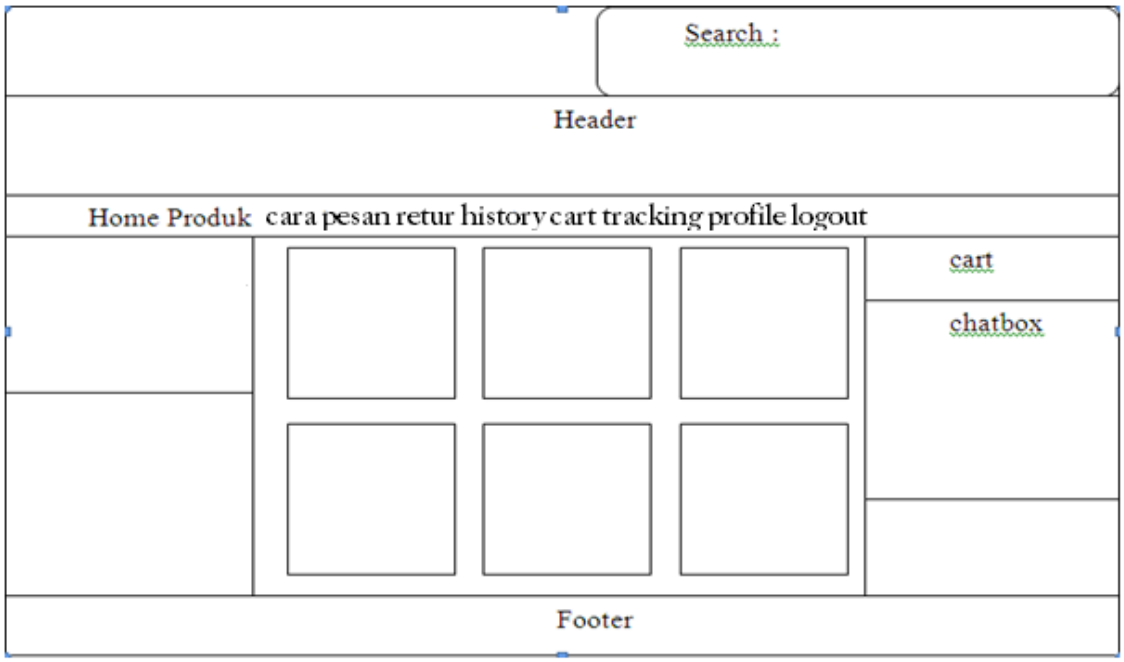
Gambar III.35. *Form* antarmuka ubah jumlah pembelian

14. Form antarmuka pengiriman (K12)



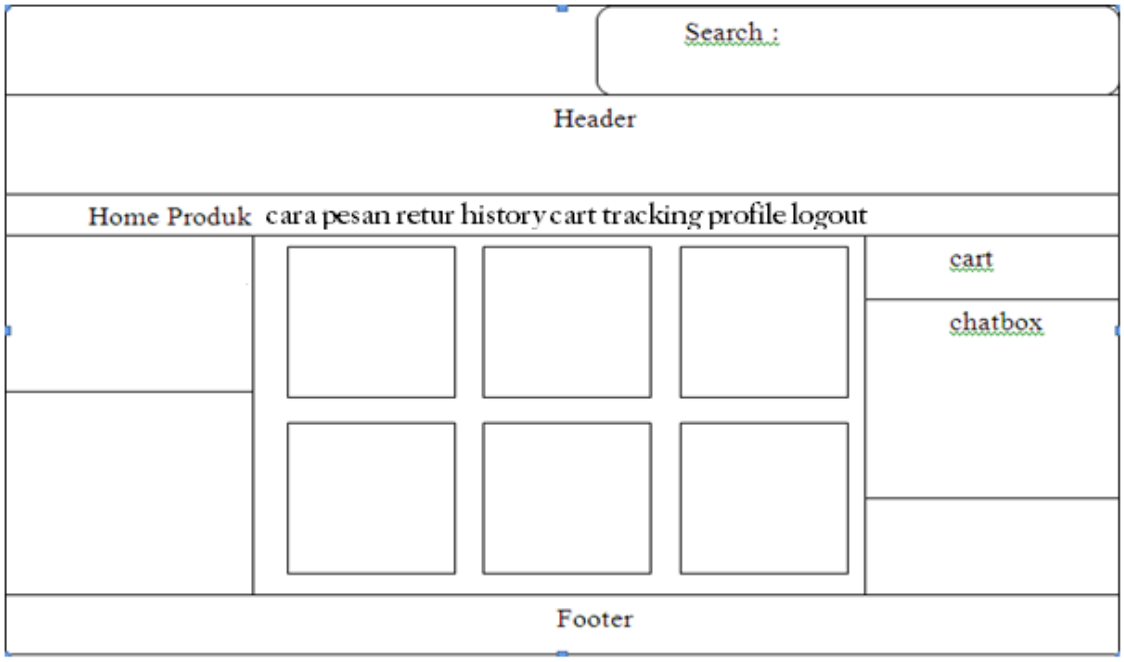
Gambar III.36. *Form* antarmuka pengiriman

15. Form antarmuka detail pembelian (K13)



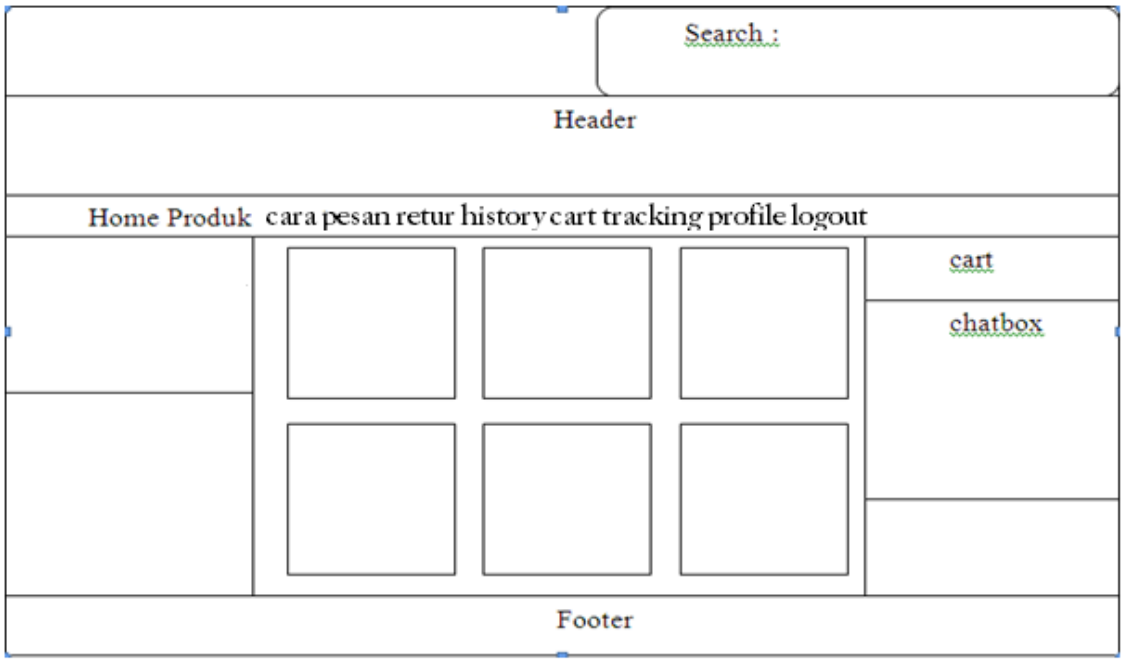
Gambar III.37. *Form* antarmuka detail pembelian

16. Form antarmuka pembayaran (K14)



Gambar III.38. *Form* antarmuka pembayaran

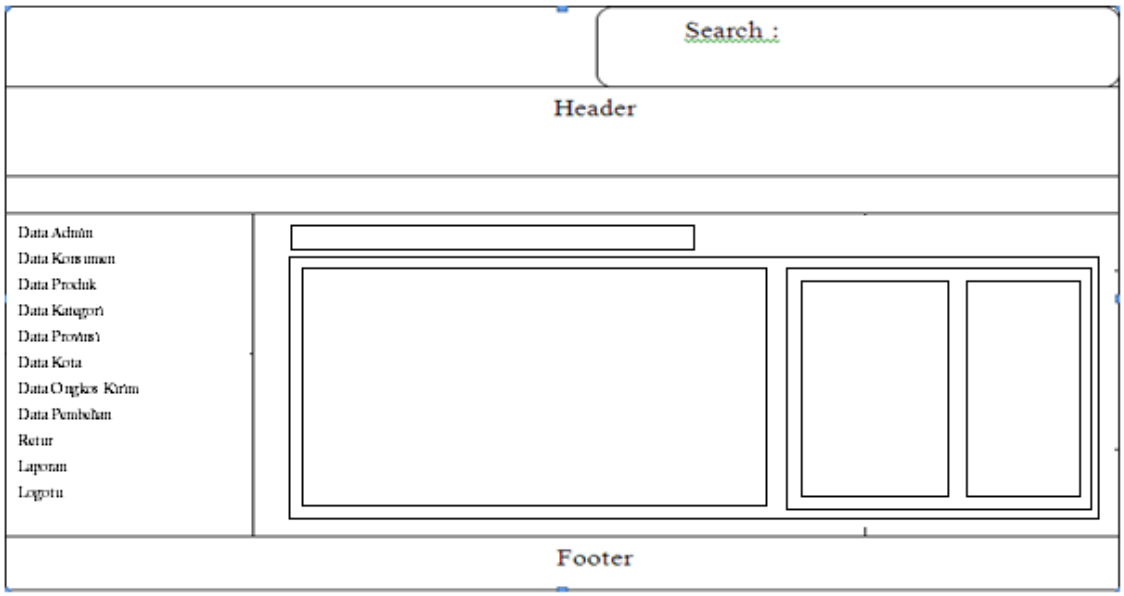
17. Form antarmuka order bank (K15)



Gambar III.39. *Form* antarmuka order bank

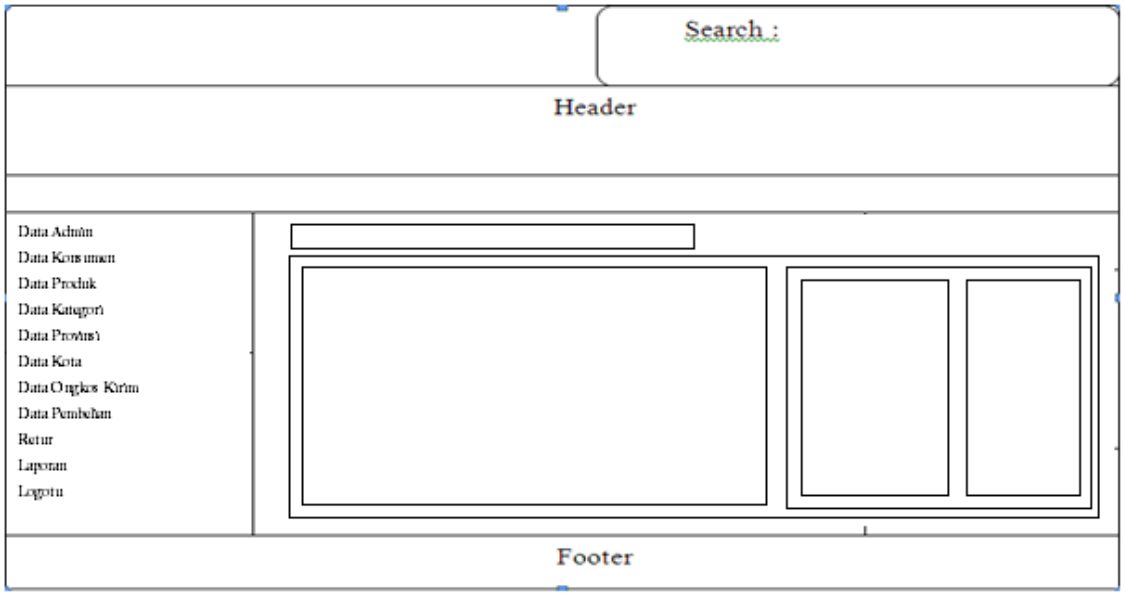
III.2.5.3. Antar Muka Administrator

1. *Form* antarmuka *login* administrator (A0)



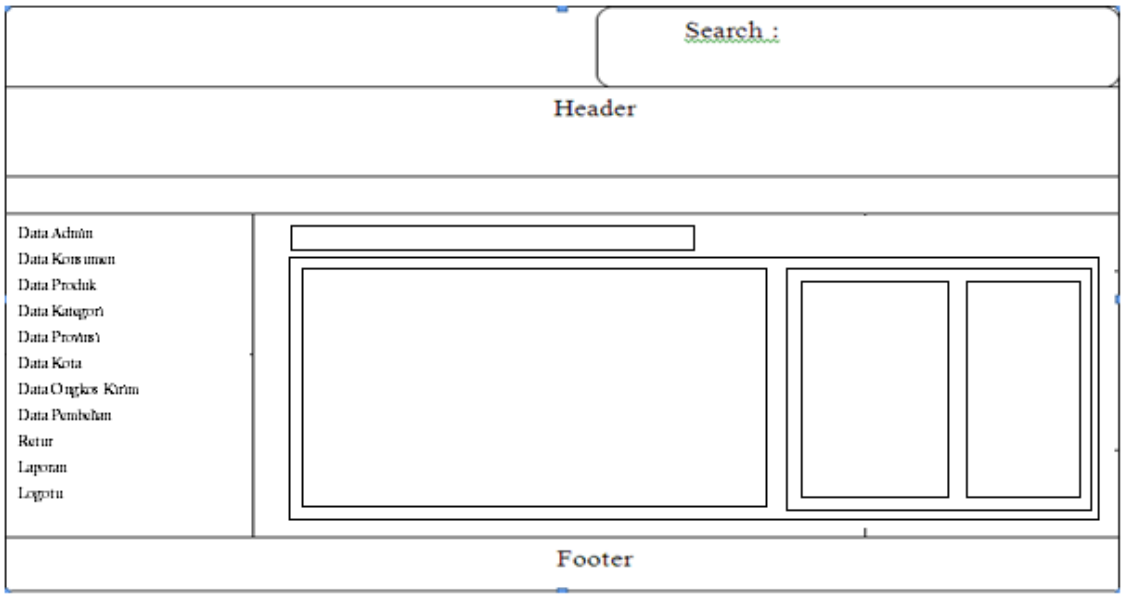
Gambar III.40. *Form* antrarmuka login administrator

2. *Form* antarmuka *Index* administrator (A01)



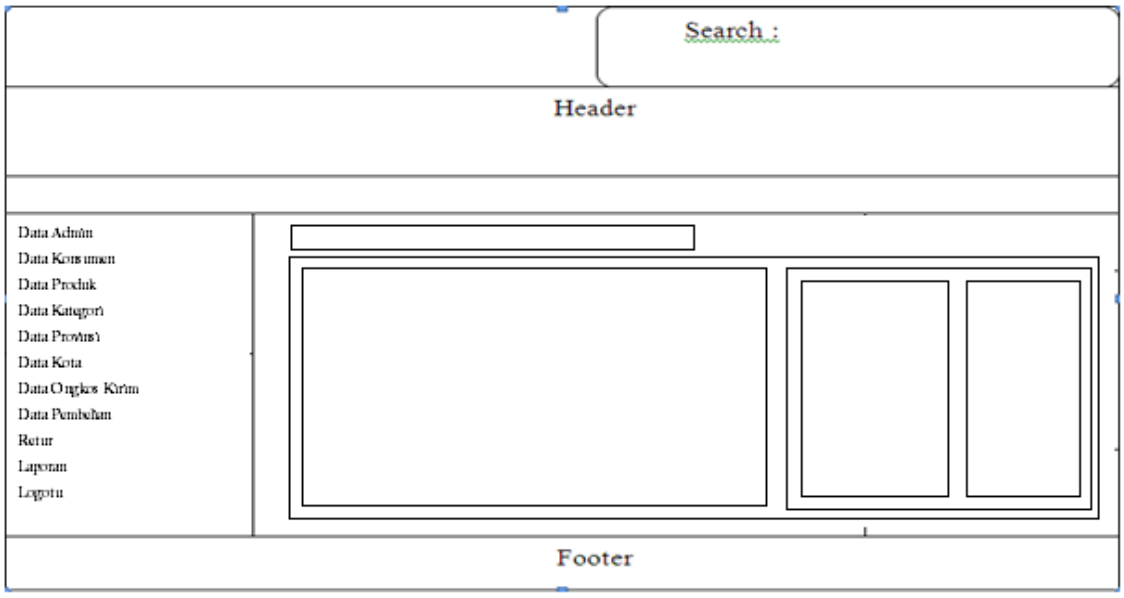
Gambar III.41. *Form* antarmuka home administrator

3. *Form* antarmuka data konsumen (A02)



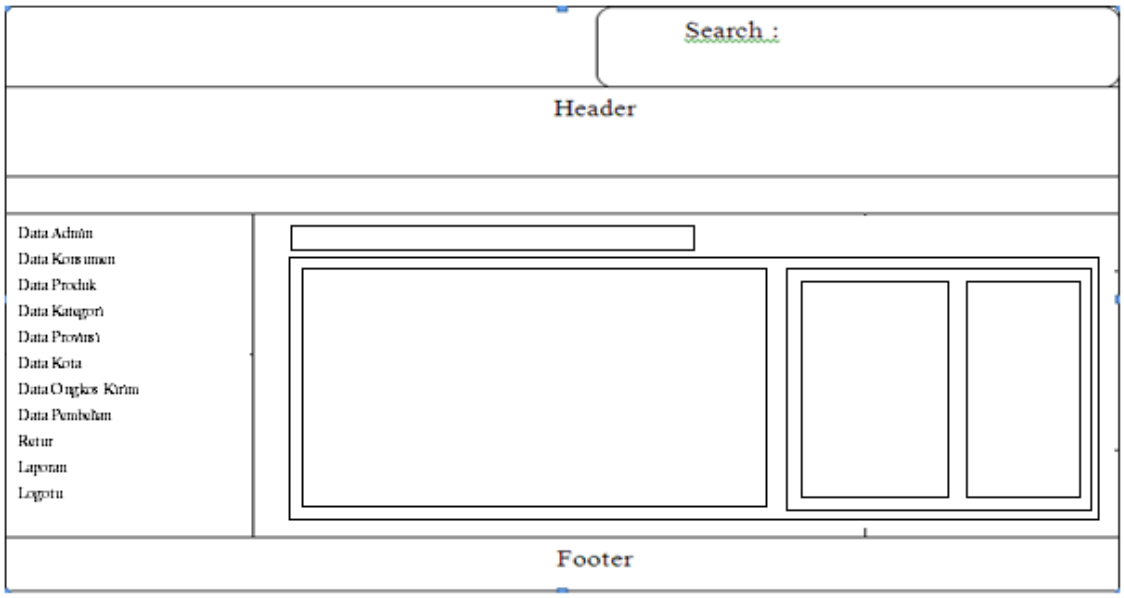
Gambar III.42. *Form* antarmuka data administrator

4. *Form* antarmuka data produk (A03)



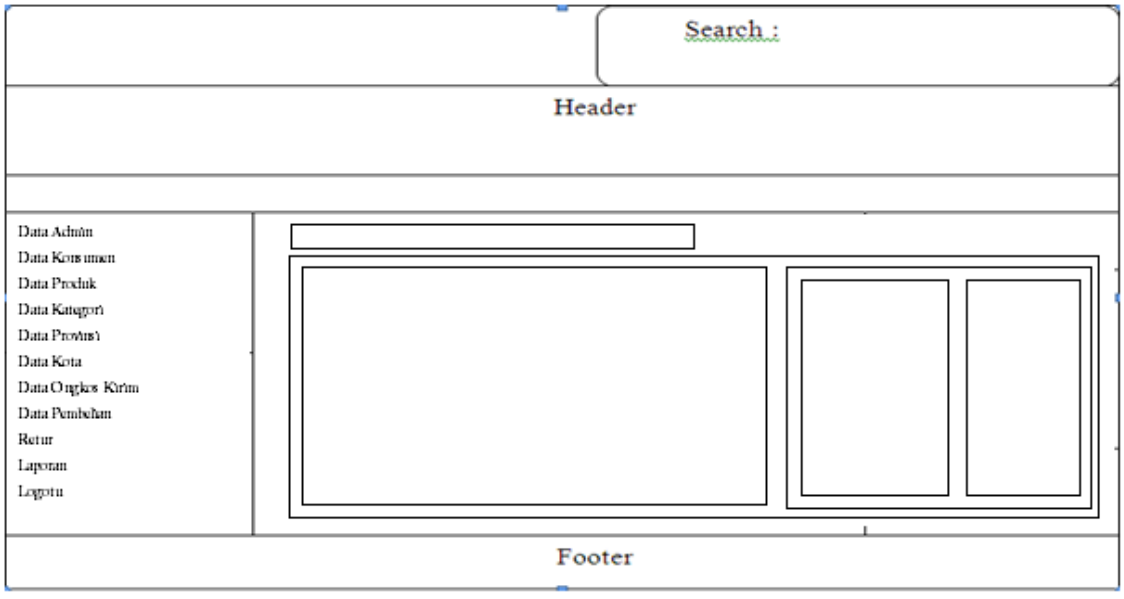
Gambar III.43. *Form* antarmuka data produk

5. *Form* antarmuka data kategori (A04)



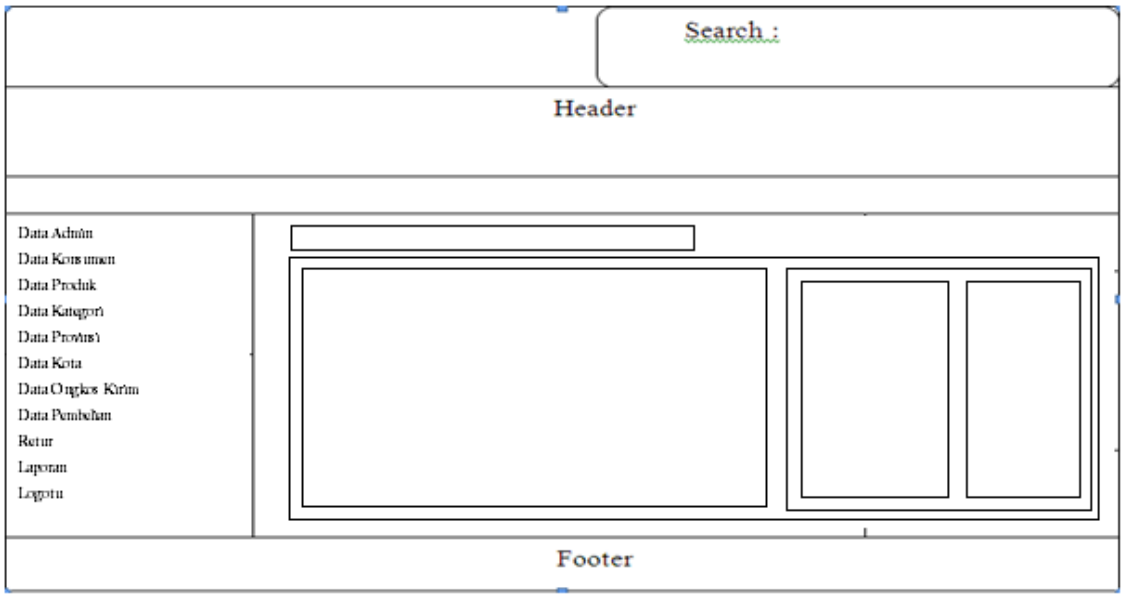
Gambar III.44 . *Form* antarmuka data kategori

6. *Form* antarmuka data provinsi (A05)



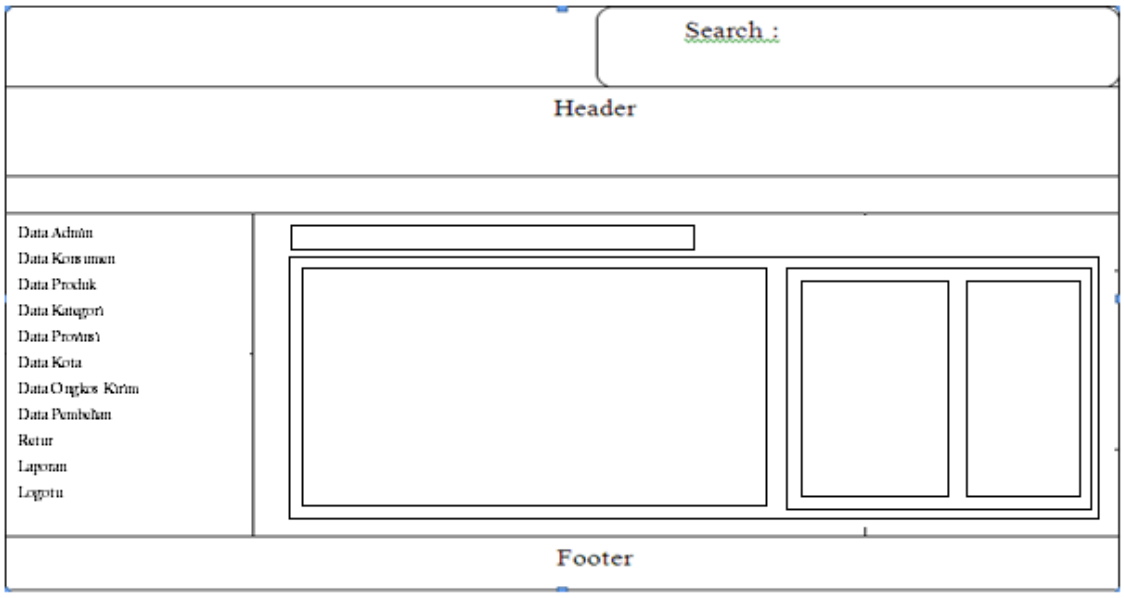
Gambar III.45. *Form* antarmuka data provinsi

7. *Form* antarmuka data kota (A06)



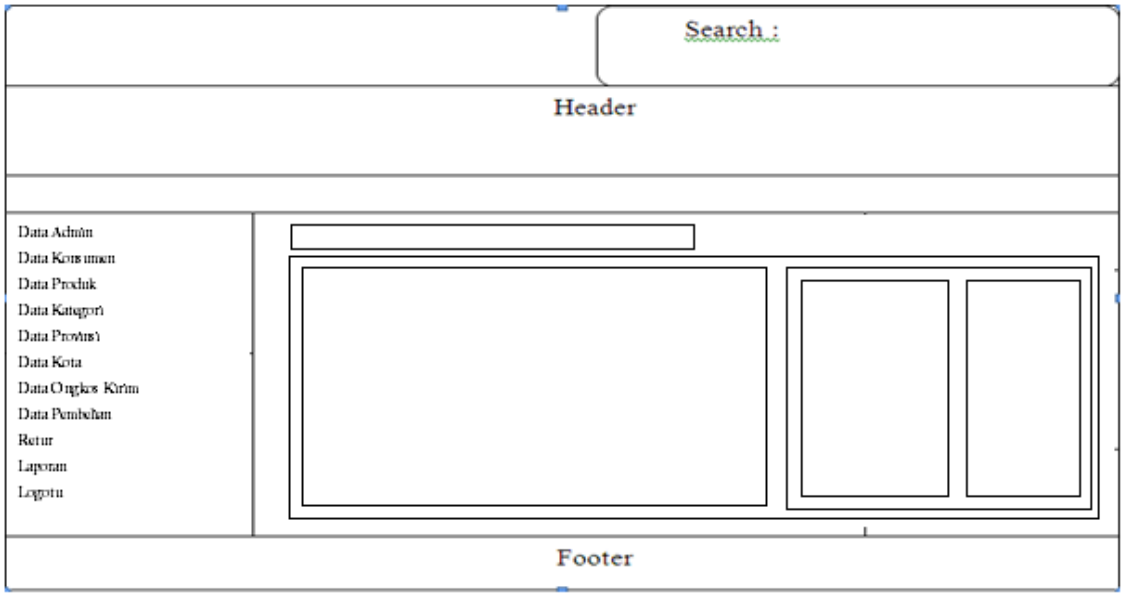
Gambar III.46. *Form* antarmuka data kota

8. *Form* antarmuka data *forwader* (A07)



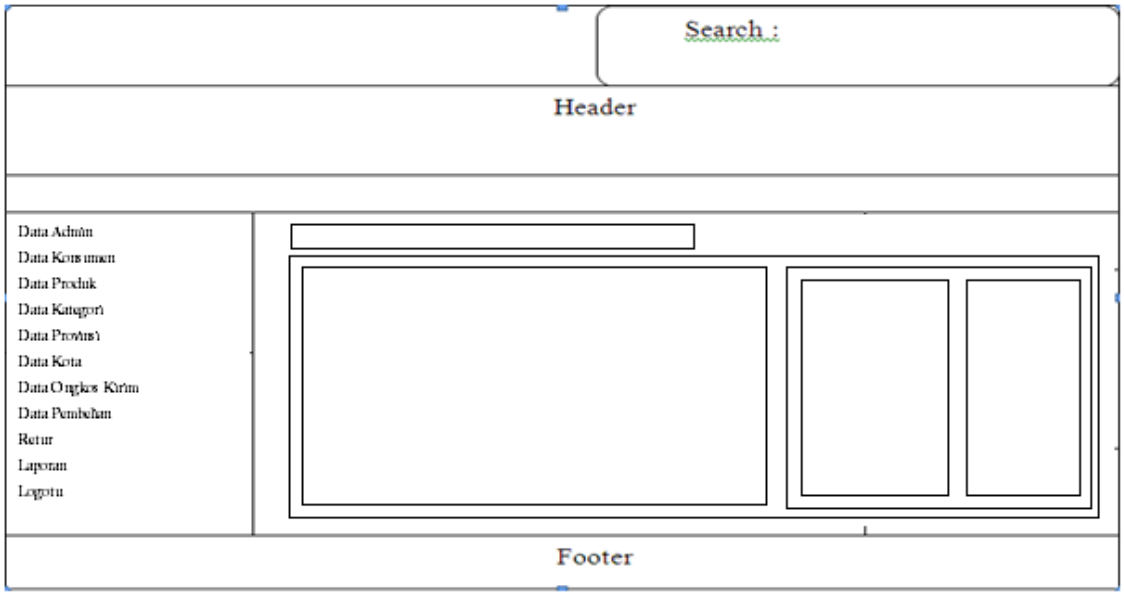
Gambar III.47. *Form* antarmuka data *forwader*

9. *Form* antarmuka data ongkos kirim (A08)



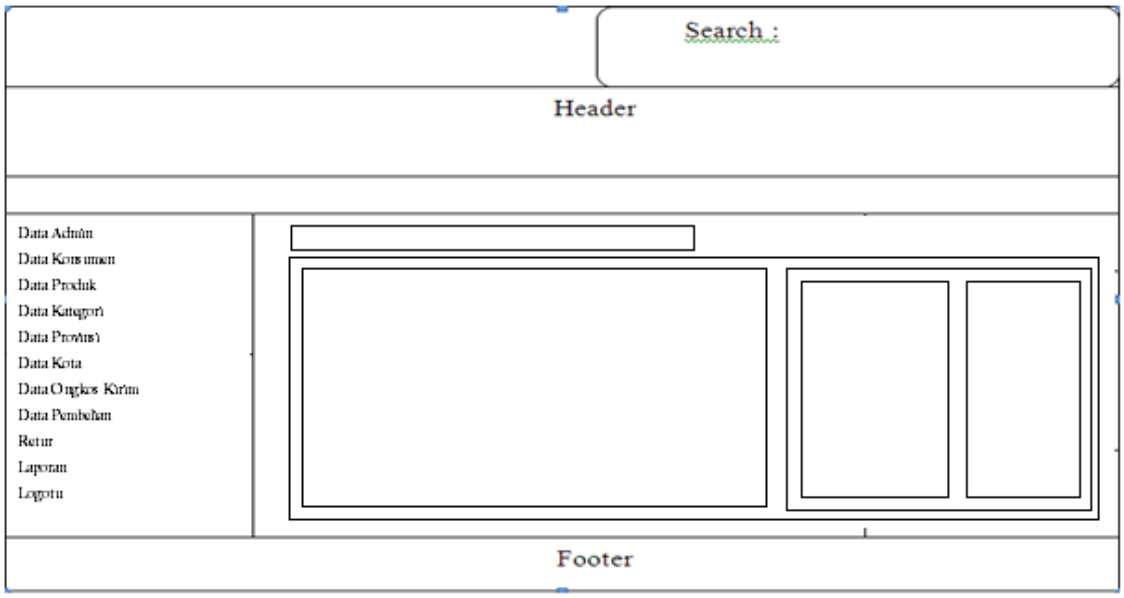
Gambar III.48. *Form* antarmuka data ongkos kirim

10. *Form* antarmuka data pembelian (A09)



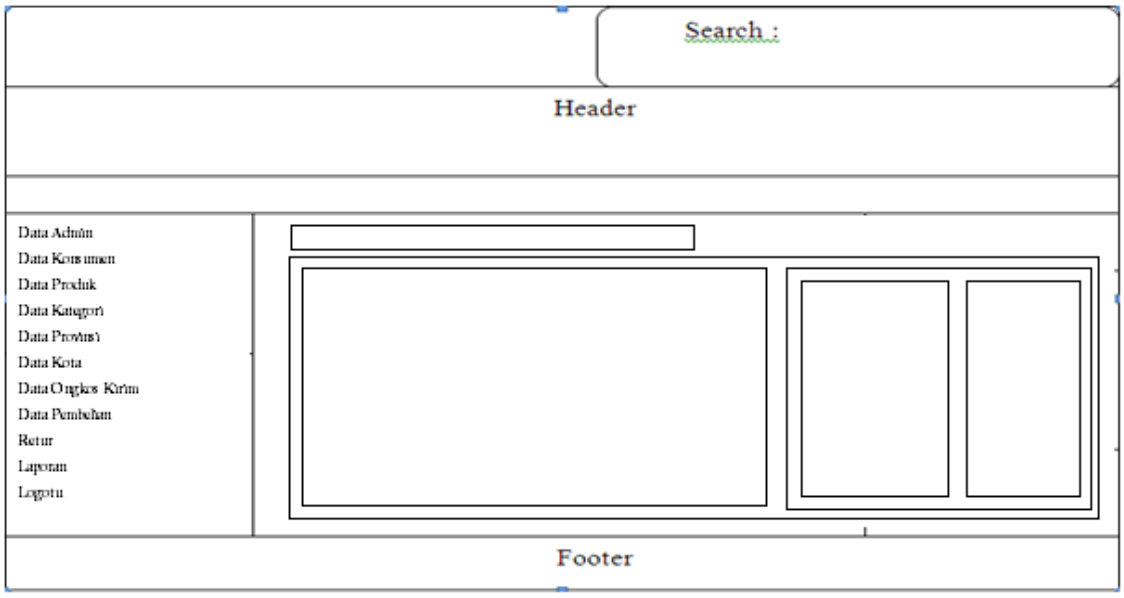
Gambar III.49. *Form* antarmuka data pembelian

11. Form antarmuka data berita (A10)



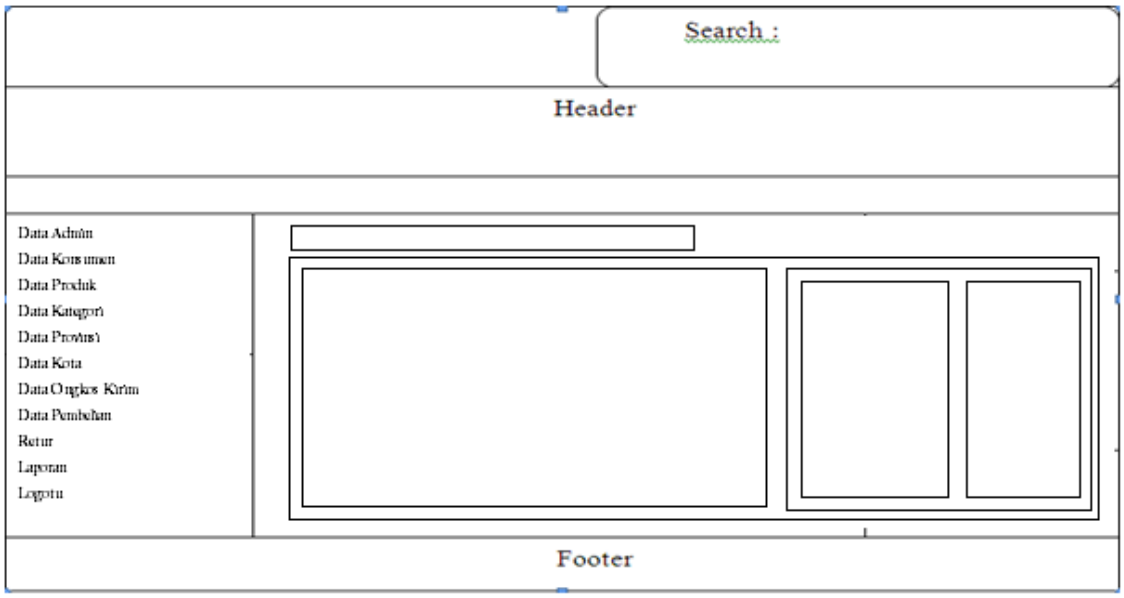
Gambar III.50. *Form* antarmuka data berita

12. Form antarmuka data laporan *(*A11)



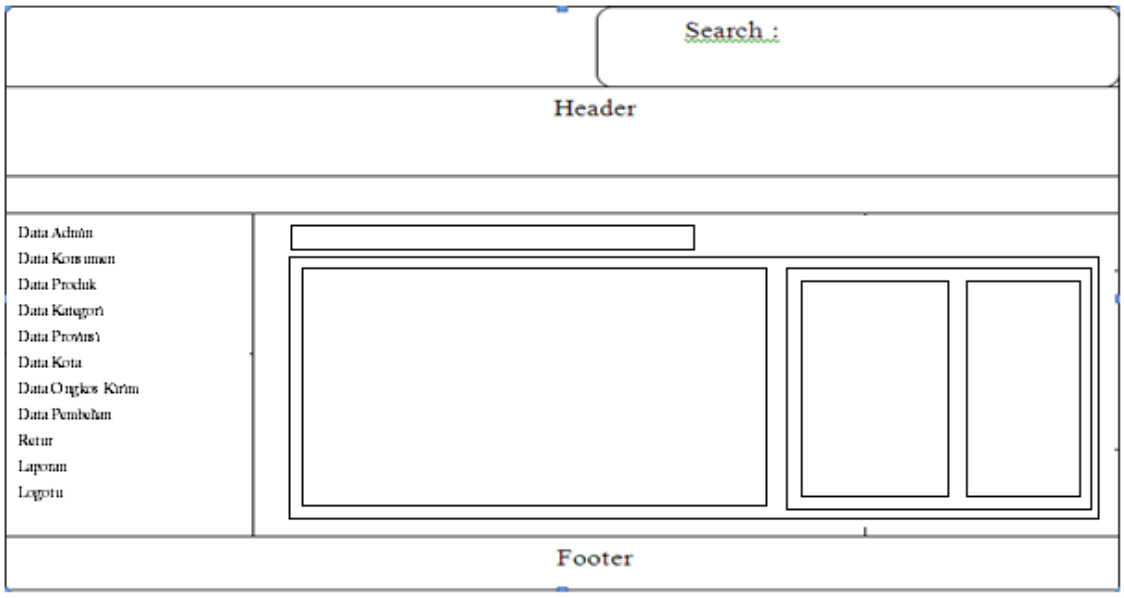
Gambar III.51. *Form* antarmuka data lapor

13. Form antarmuka perubahan *password* admin (A12)



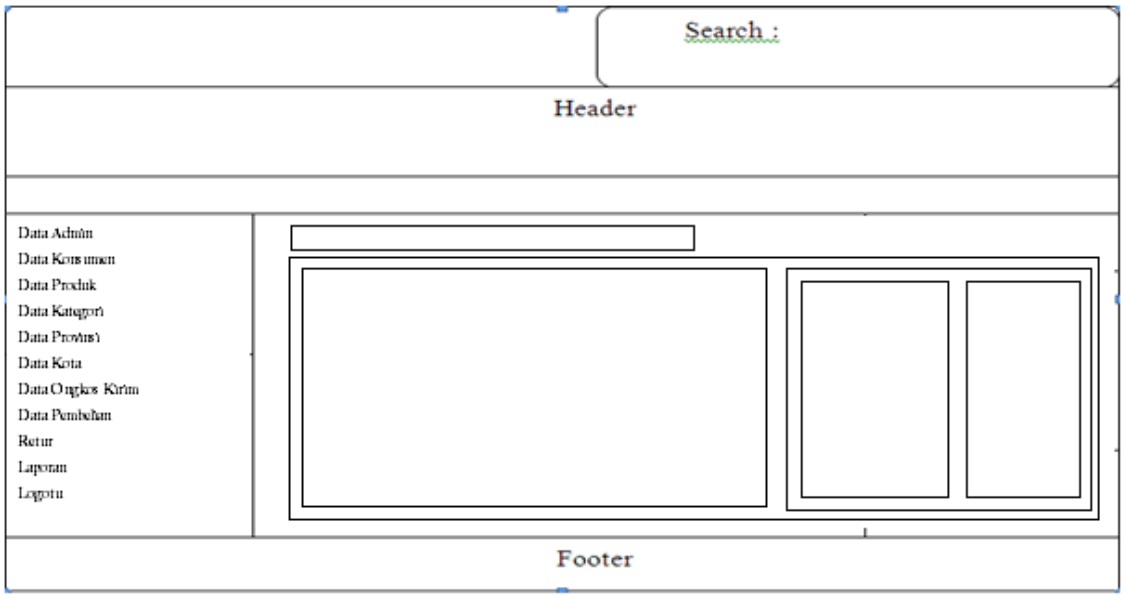
Gambar III.52. *Form* antarmuka perubahan password admin

14. Form antarmuka *edit* data admin (A13)



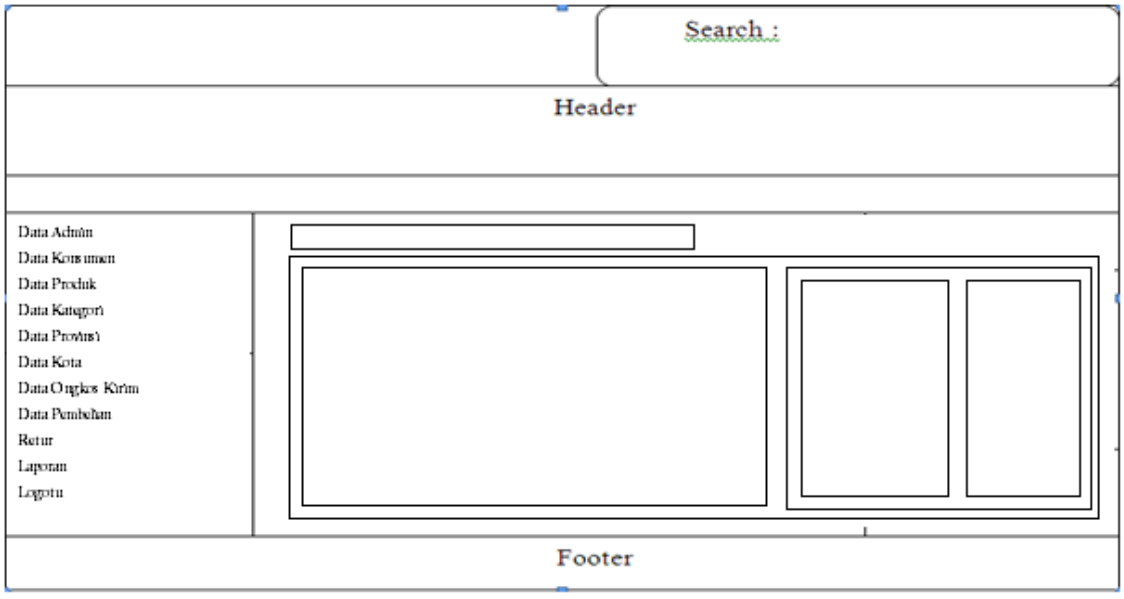
Gambar III.53. *Form* antarmuka *edit* data admin

15. Form antarmuka *edit* data status konsumen (A14)



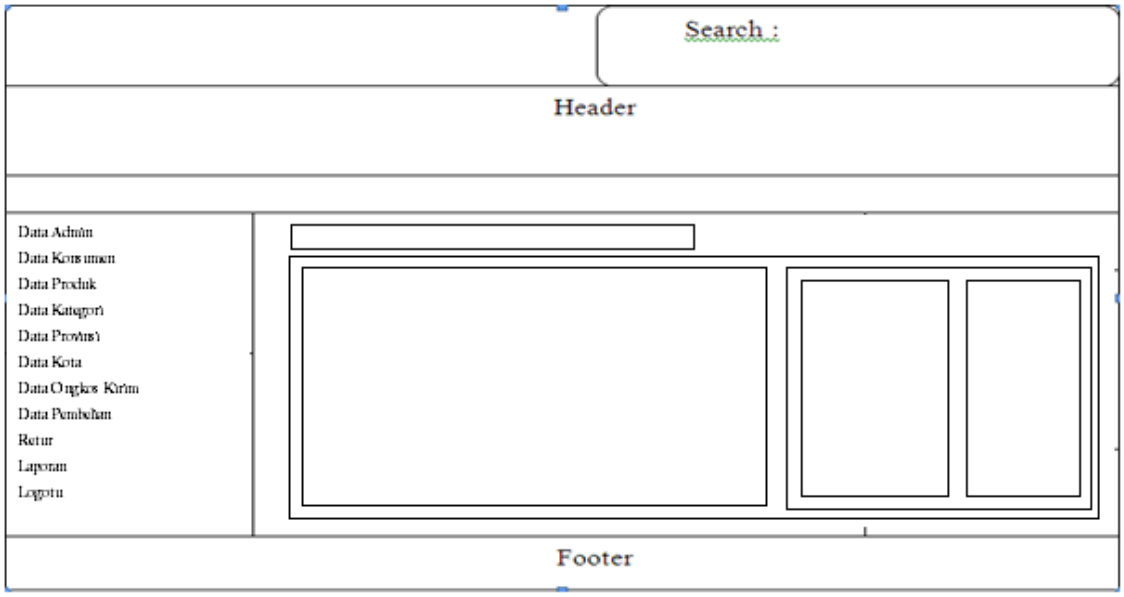
Gambar III.54. *Form* antarmuka *edit* data status konsumen

16. Form antarmuka tambah data produk (A15)



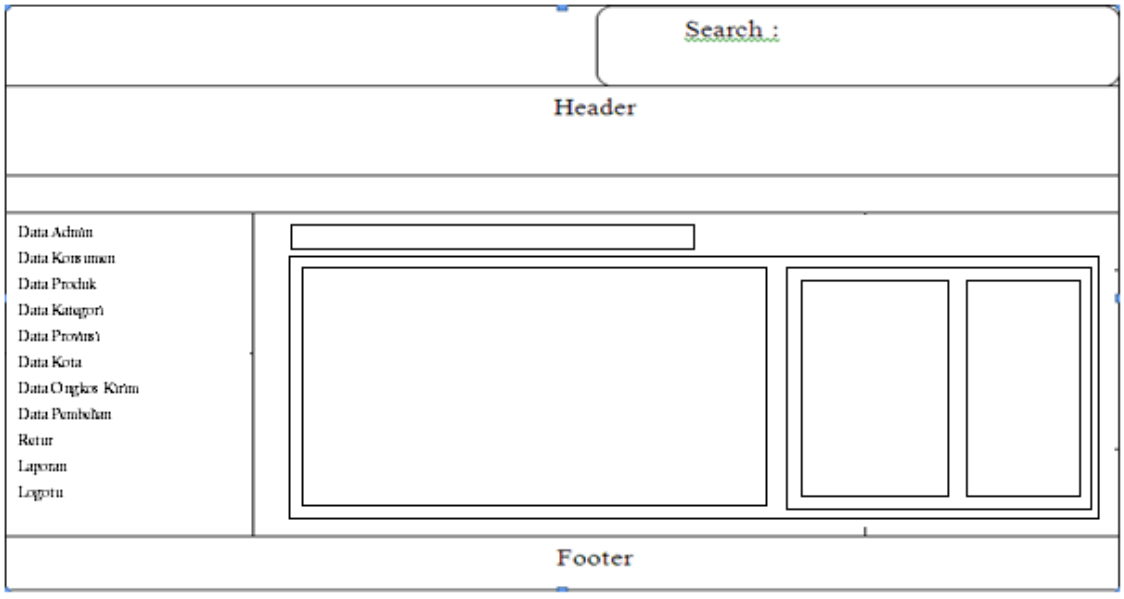
Gambar III.55. *Form* antarmuka tambah data produk

17. Form antarmuka *edit* data produk (A16)



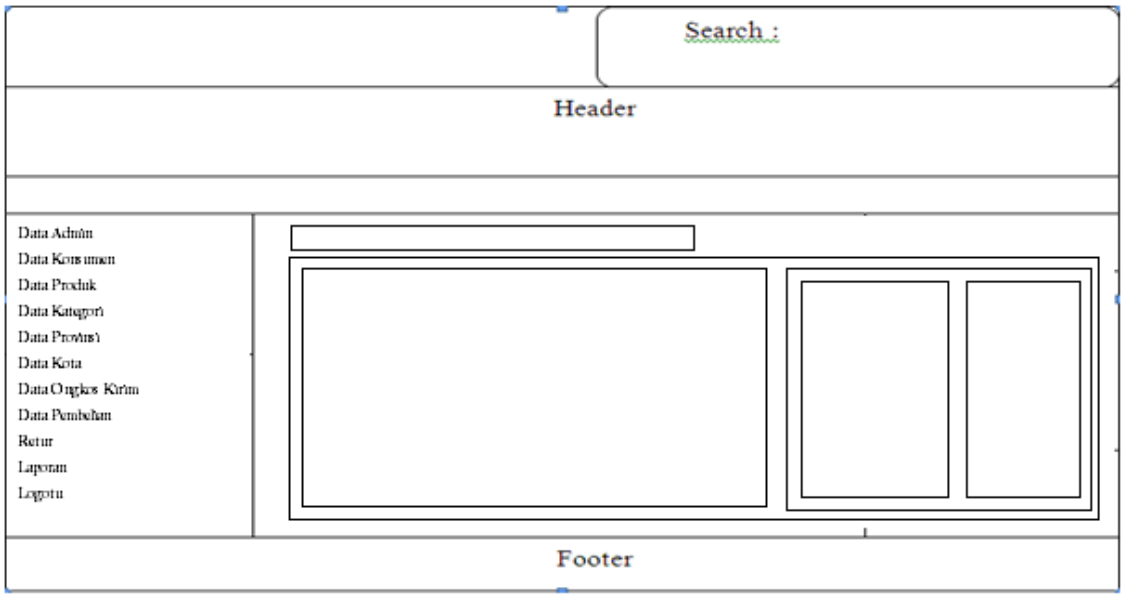
Gambar III.56. *Form* antarmuka *edit* data poduk

18. Form antarmuka tambah data kategori (A17)



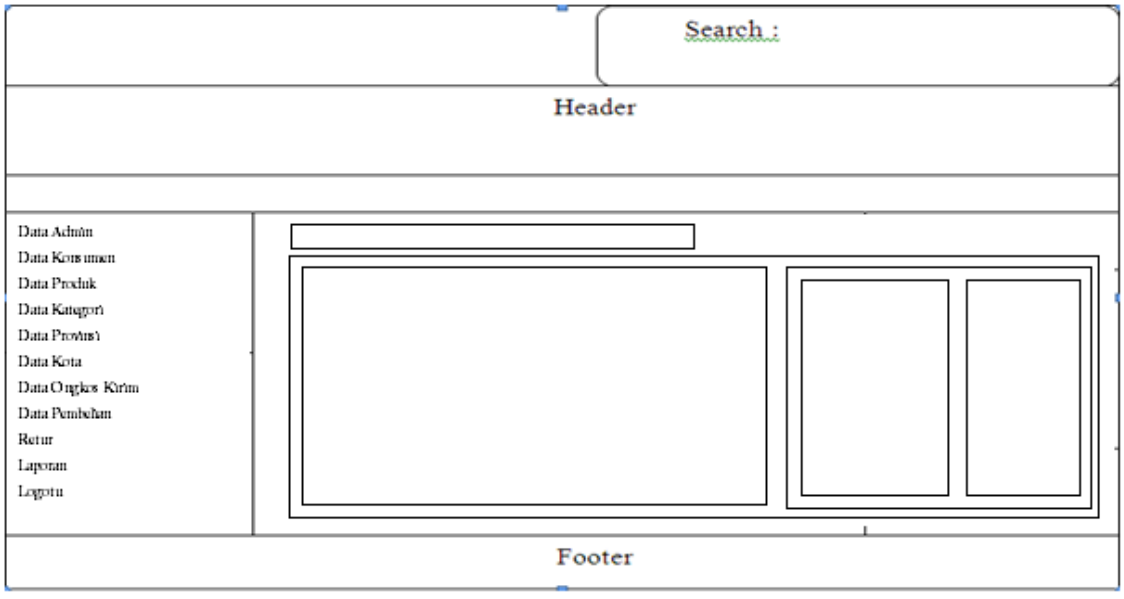
Gambar III.57. *Form* antarmuka tambah data kategori

19. Form antarmuka *edit* data kategori (A18)



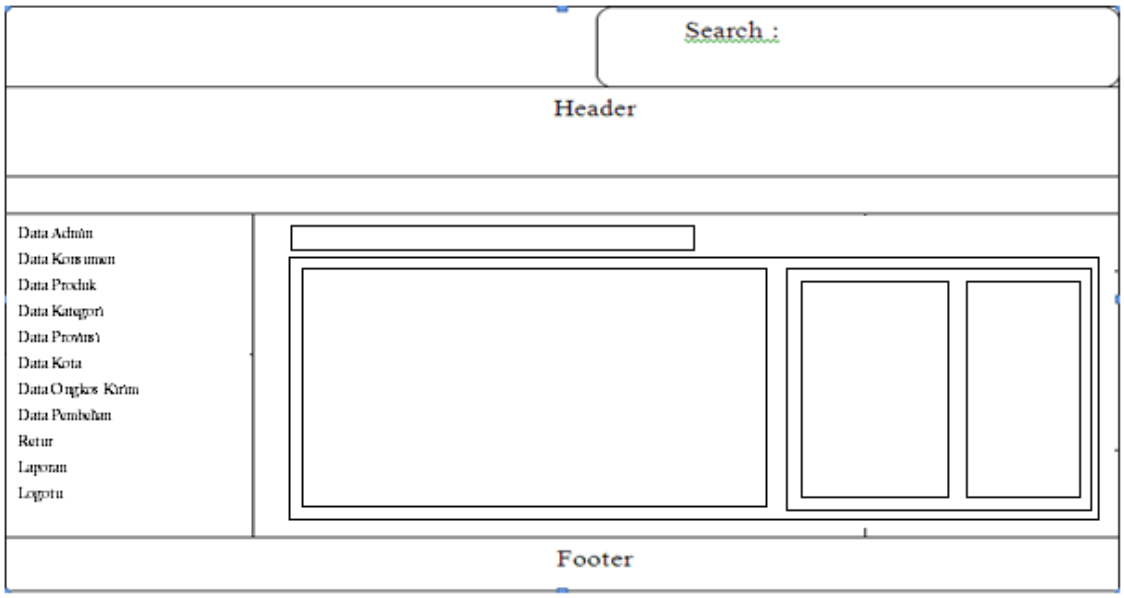
Gambar III.58. *Form* antarmuka *edit* data kategori

20. Form antarmuka tambah provinsi (A19)



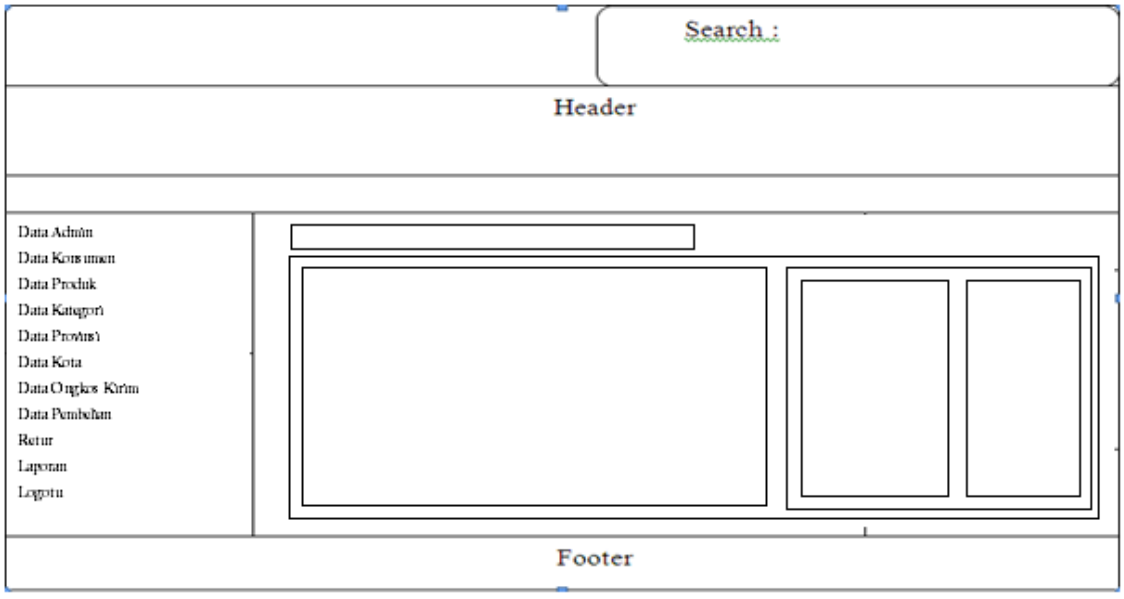
Gambar III.59. *Form* antarmuka tambah provinsi

21. Form antarmuka *edit* data provinsi (A19)



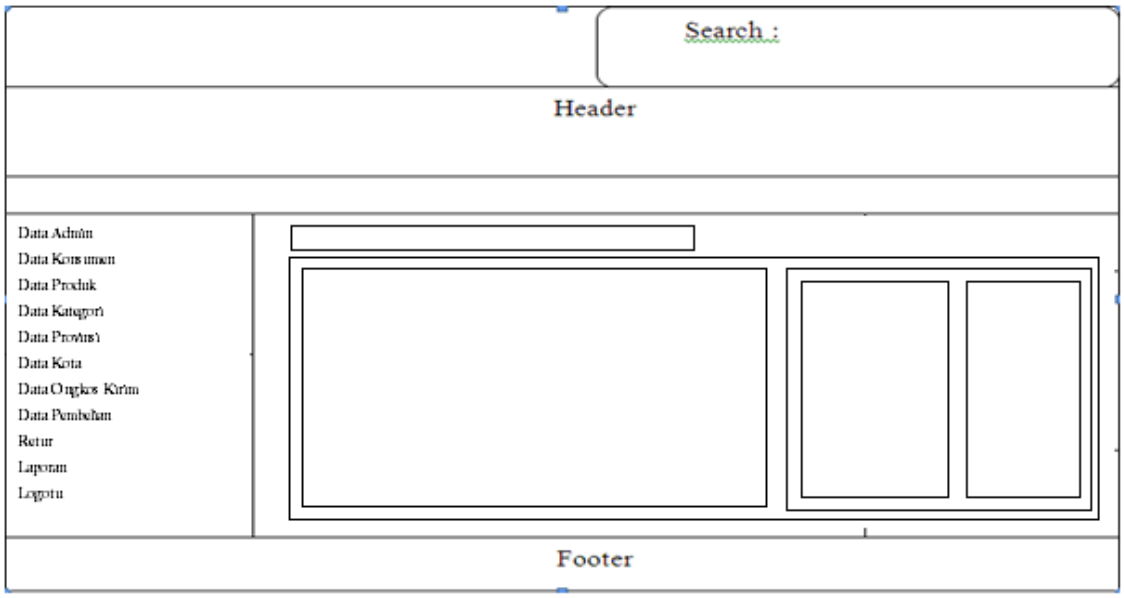
Gambar III.60. *Form* antarmuka *edit* data provinsi

22. Form antarmuka tambah kota (A21)



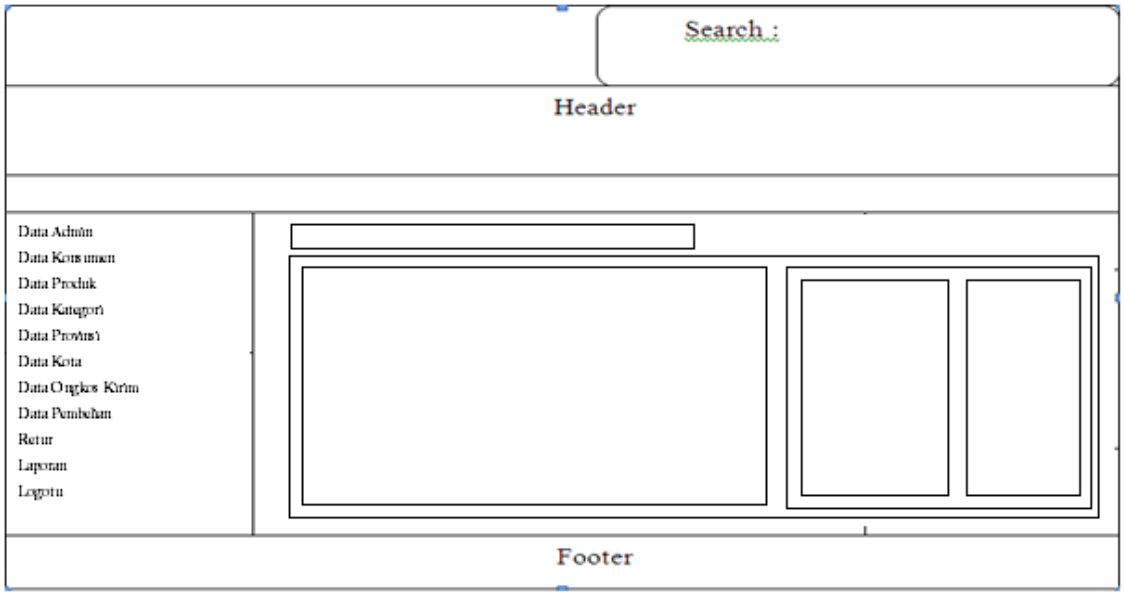
Gambar III.61. *Form* antarmuka tambah kota

23. Form antarmuka *edit* data kota (A22)



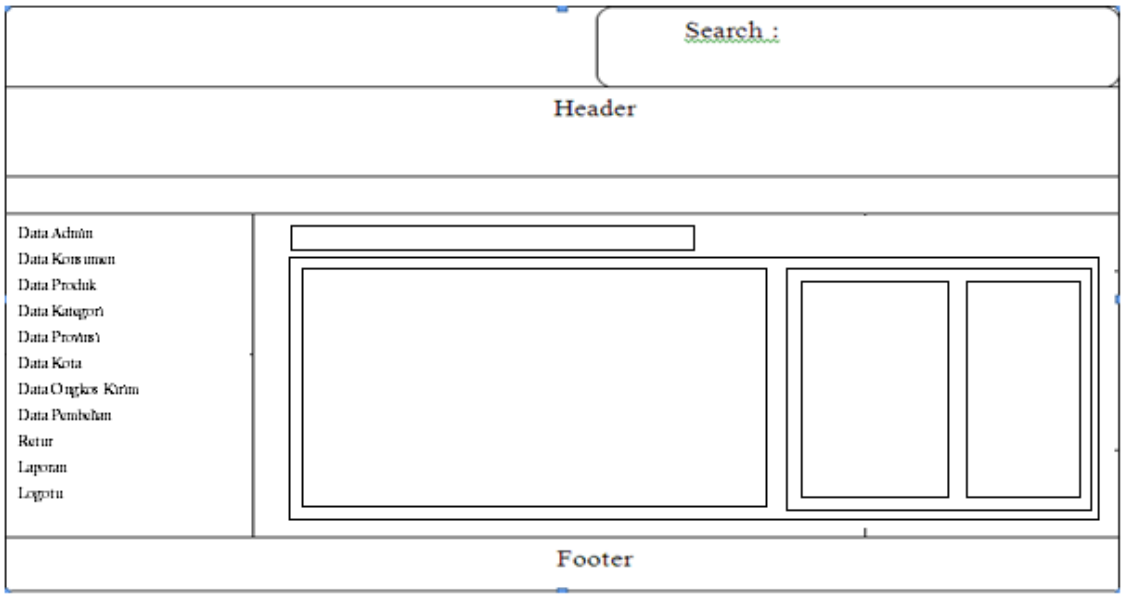
Gambar III.62. *Form* antarmuka *edit* data kota

24. Form antarmuka tambah data *Forwader* (A23)



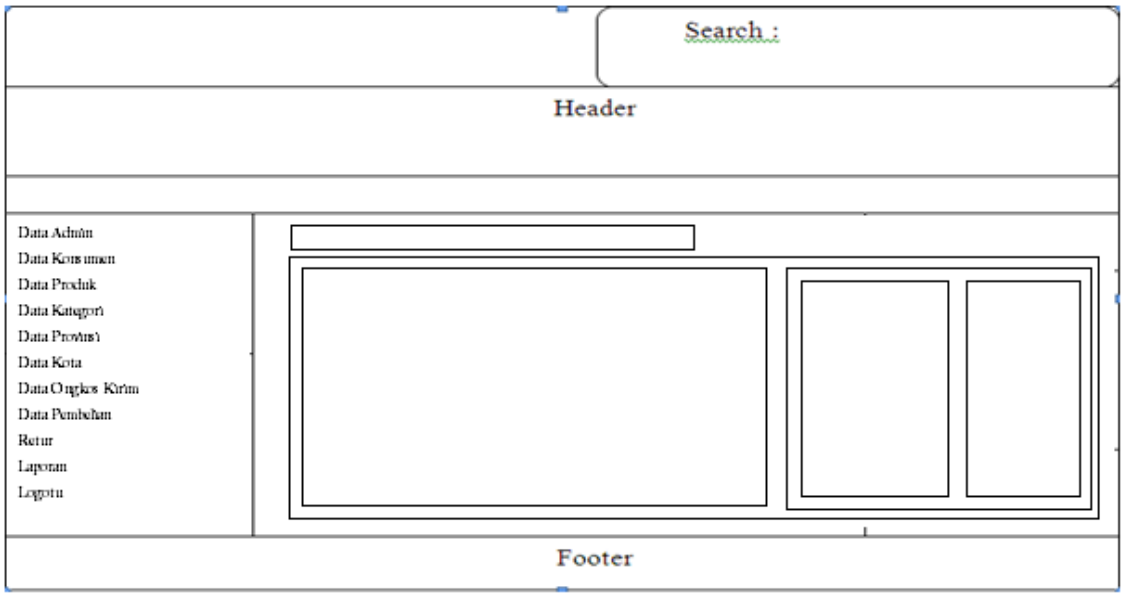
Gambar III.63. *Form* antarmuka tambah data *Forwader*

25. Form antarmuka *edit* data *forwarder* (A24)



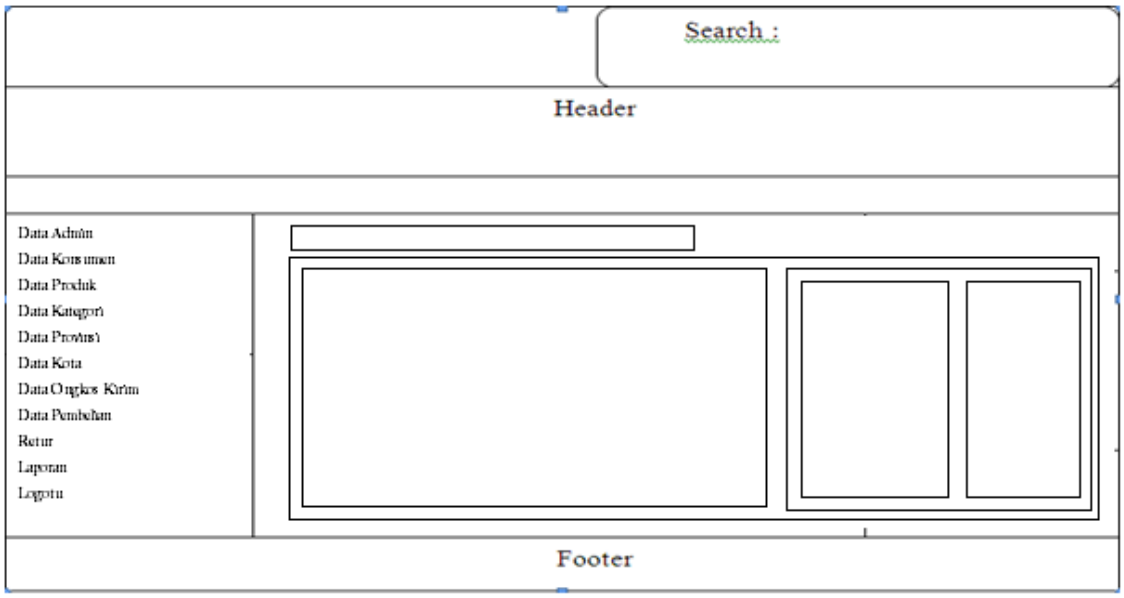
Gambar III.64. *Form* antarmuka *edit* data *Forwarder*

26. Form antarmuka tambah data ongkos kirim (A25)



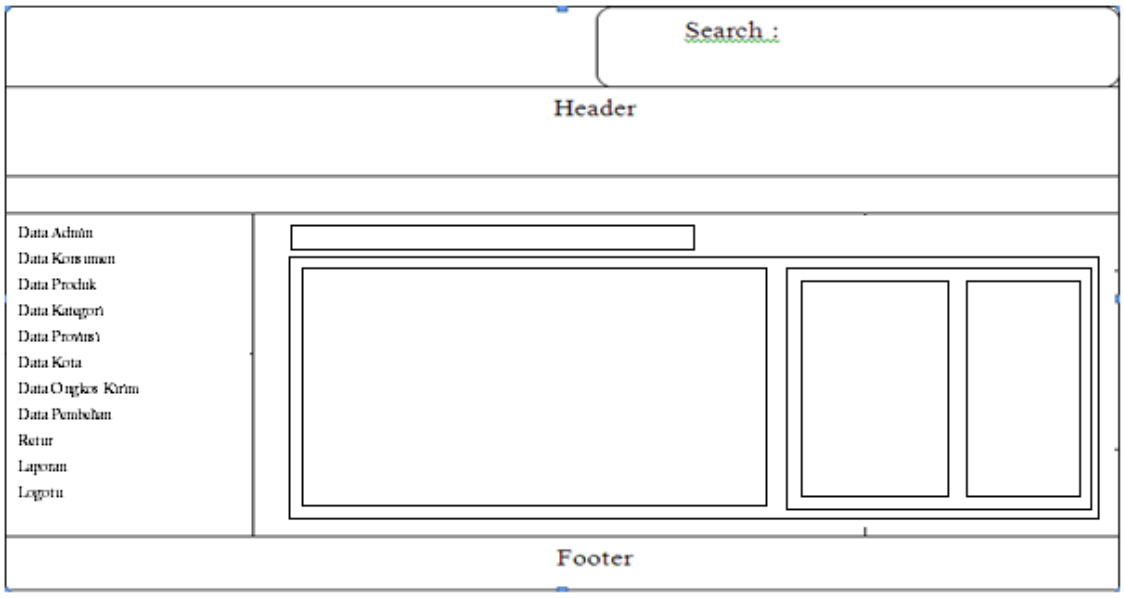
Gambar III.65. *Form* antarmuka tambah data ongkos kirim

27. Form antarmuka *edit* data ongkos kirim (A26)



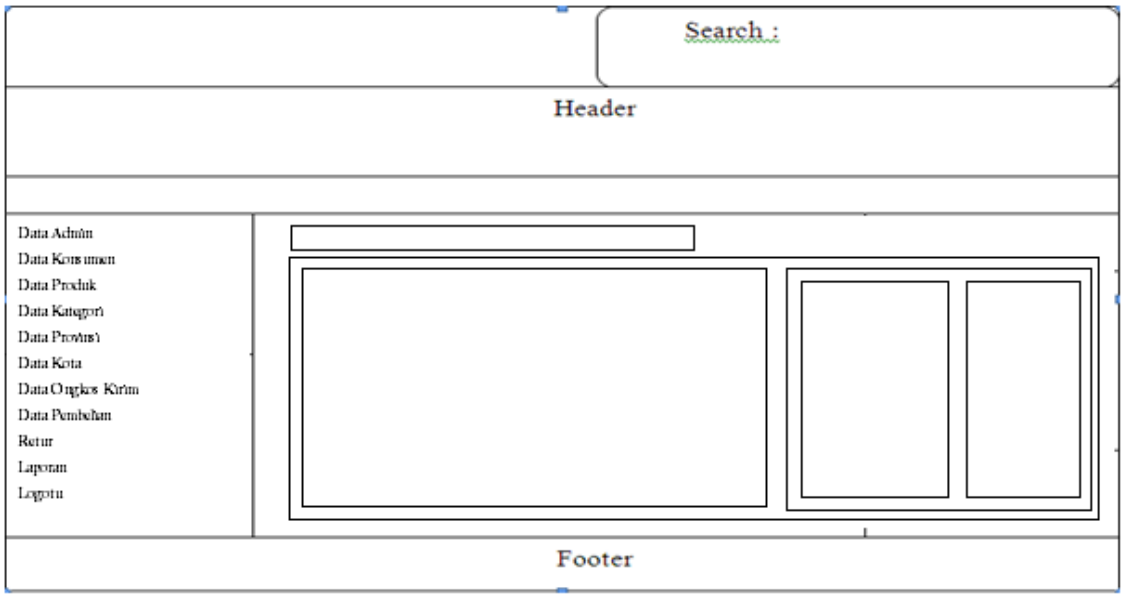
Gambar III.66. *Form* antarmuka *edit* data ongkos kirim

28. Form antarmuka detal pembelian (A27)



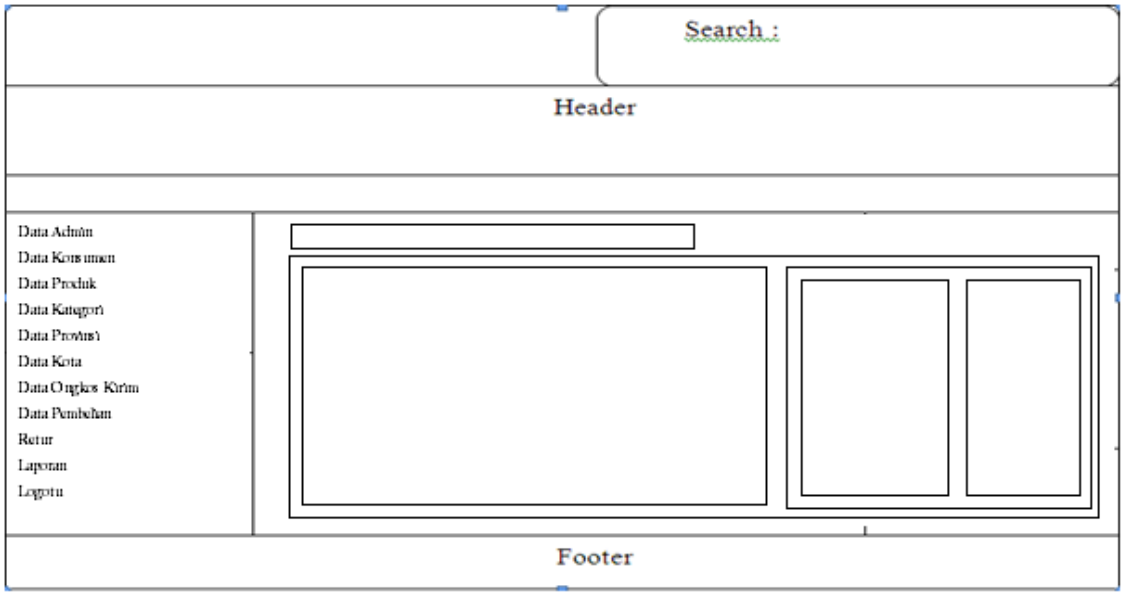
Gambar III.67. *Form* antarmuka detail pembelian

29. Form antarmuka konfirmasi kirim status pengiriman (A28)



Gambar III.68. *Form* antarmuka konfirmasi kirim satus pengiriman

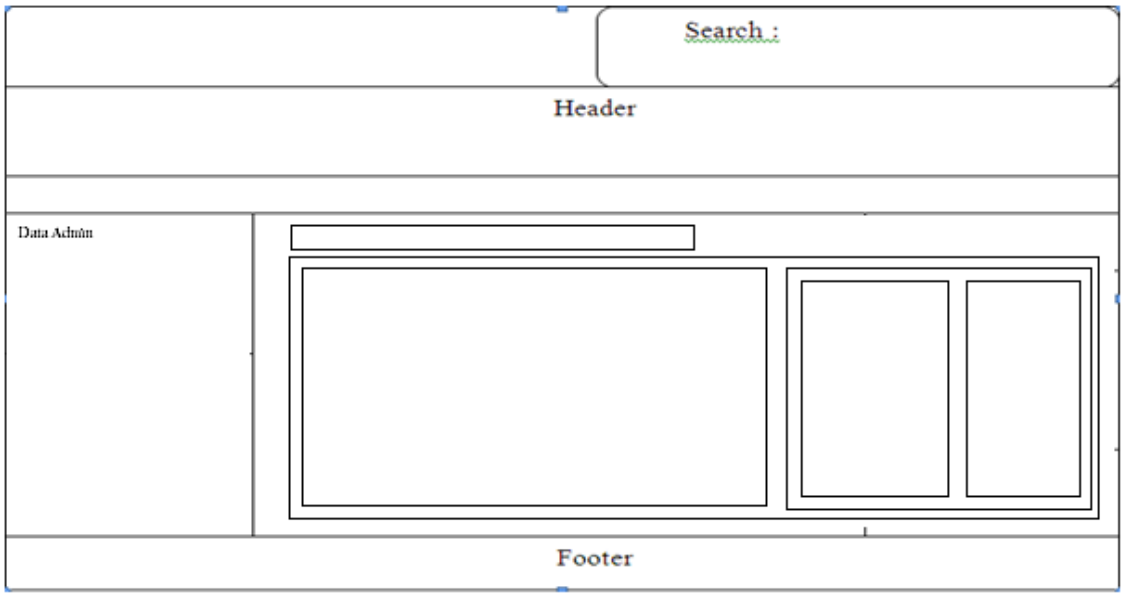
30. Form antarmuka *edit* berita (A29)



Gambar III.69. *Form* antarmuka *edit* berita

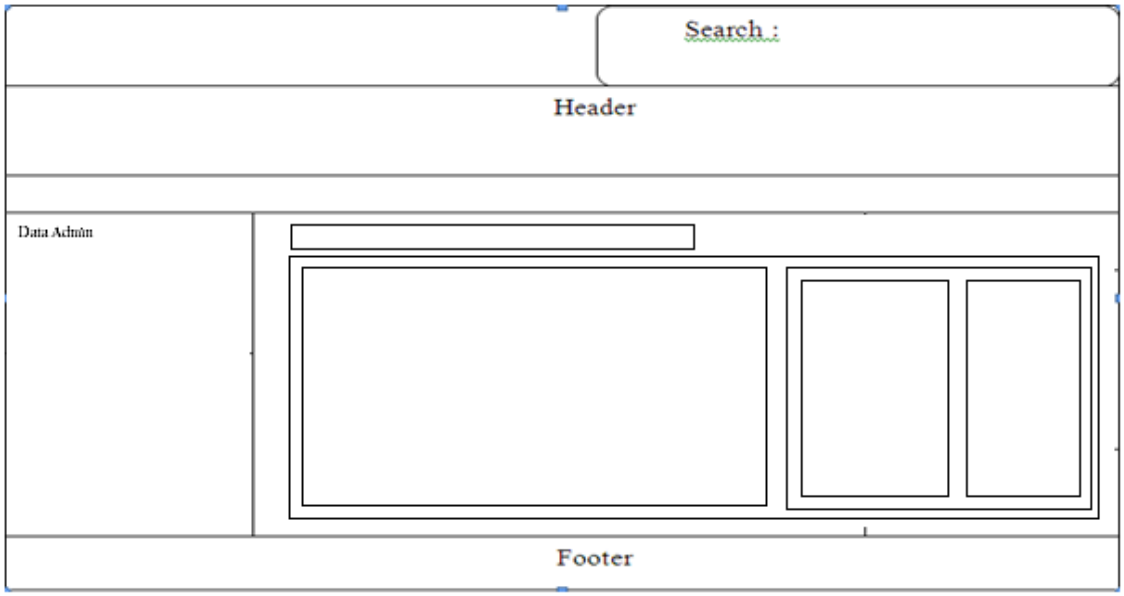
III.2.5.4. Antarmuka Super Admin

1. *Form* antarmuka login *super admin* (SA0)



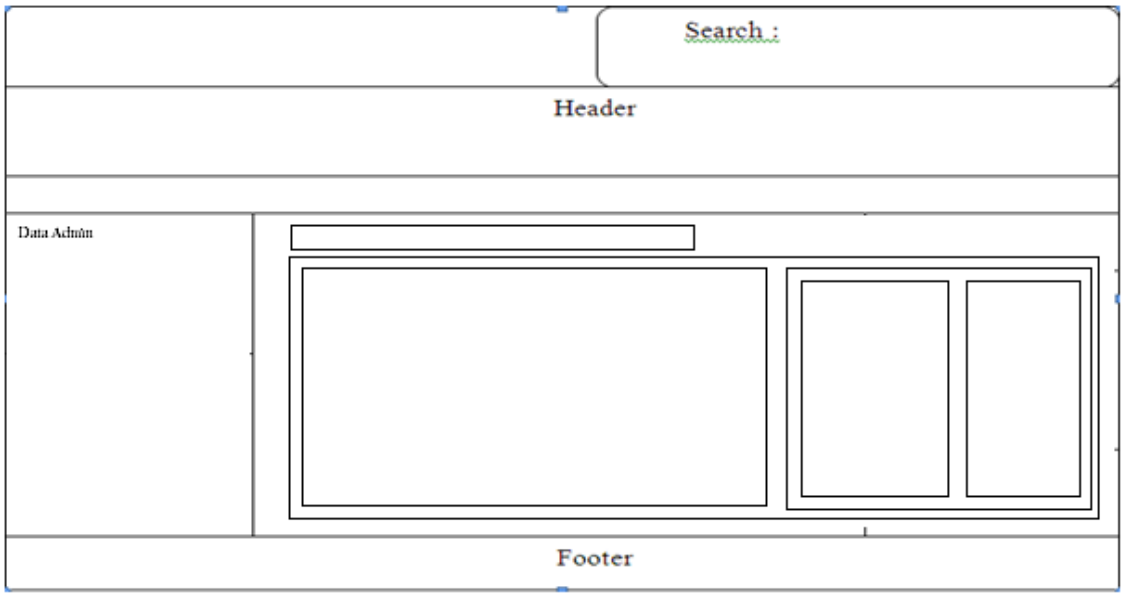
Gambar III.70.*Form antarmuka* login super admin

2. *Form* antarmuka halaman super admin (SA01)



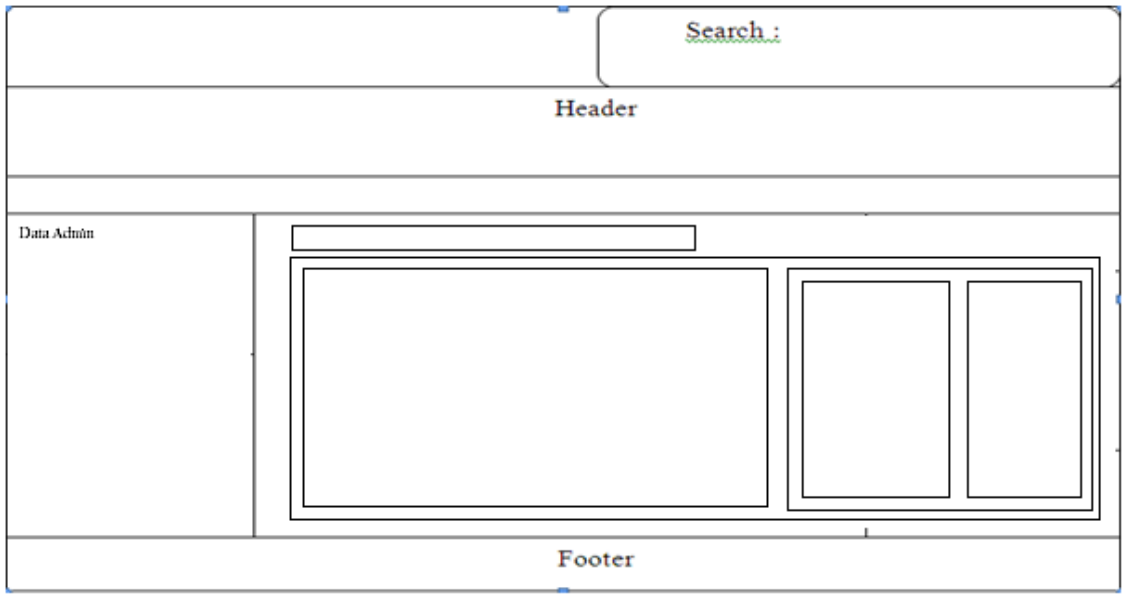
Gambar III.71. *Form antarmuka* halaman super admin

3. *Form* antarmuka tambah super admin (SA02)



Gambar III.72. *Form antarmuka* tambah super admin

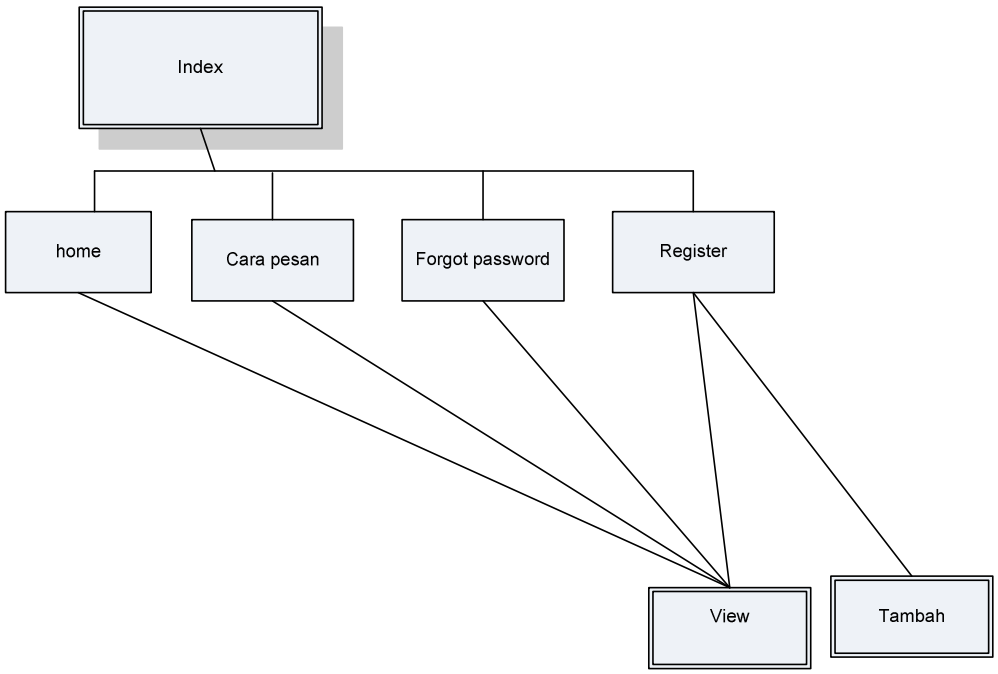
4. *Form* antarmuka *edit* super admin (SA02)



Gambar III.73. *Form antarmuka edit* super admin

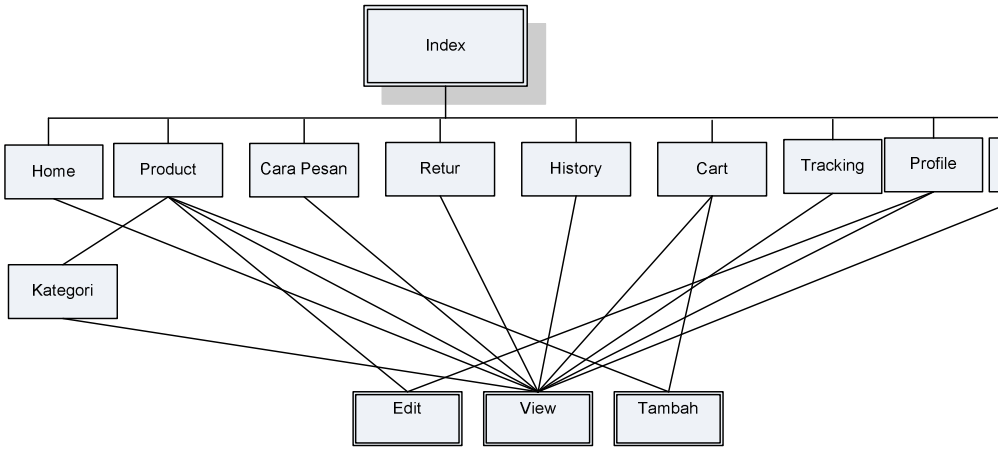
III.2.6. Struktur Menu

1. Struktur menu pengunjung



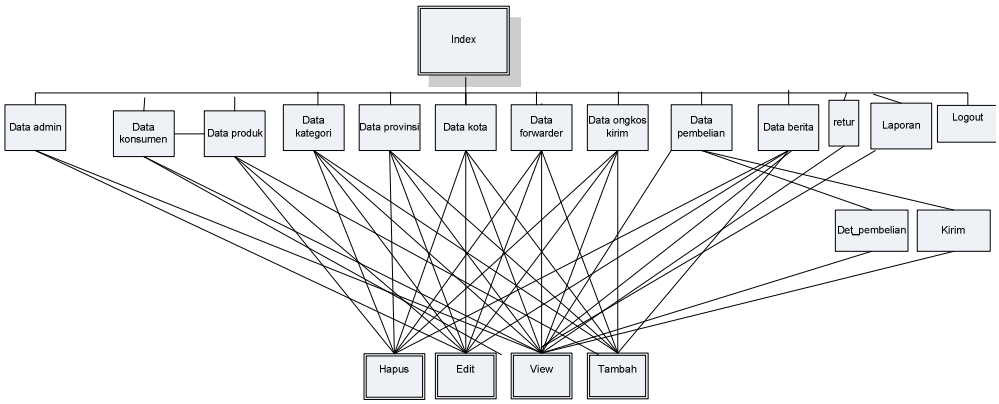
Gambar III.74. Struktur menu pengunjung

2. Struktur menu konsumen



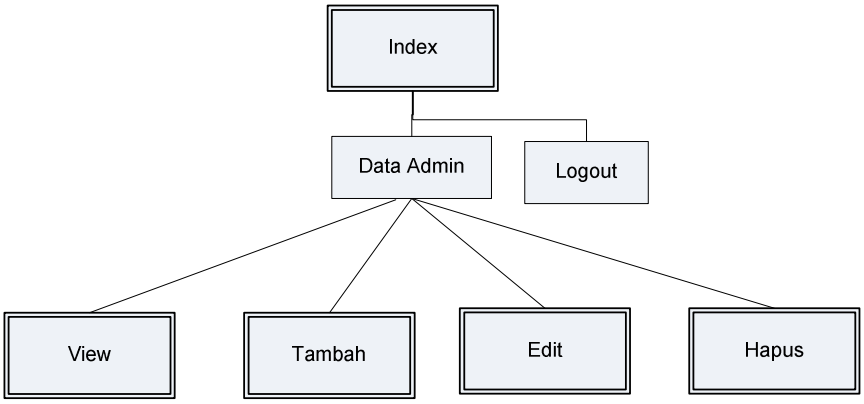
Gambar III.75. Struktur menu konsumen

3. Struktur menu admin



Gambar III.76. Struktur menu admin

4. Struktur menu super admin

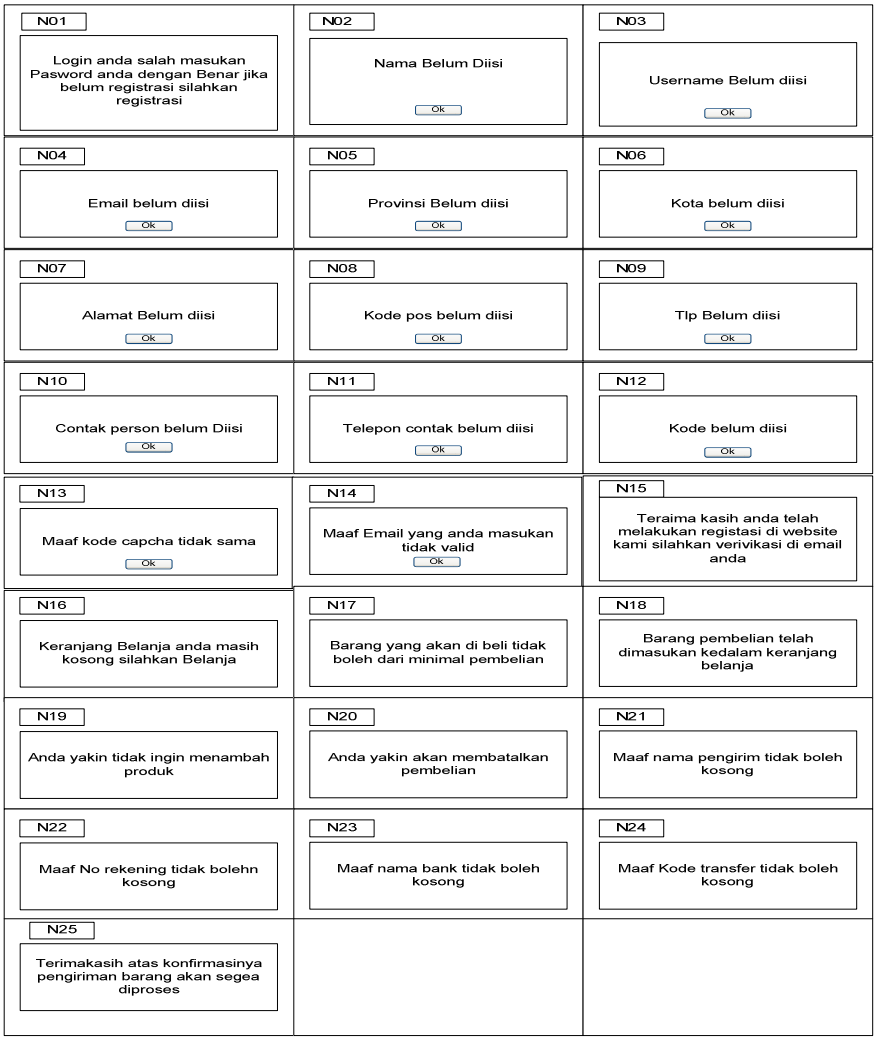


Gambar III.77. Struktur menu super admin

III.2.7. Perancangan Pesan

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

III.2.7.1. Perancangan pesan pengunjung dan konsumen



Gambar III.78. Perancangan pesan konsumen

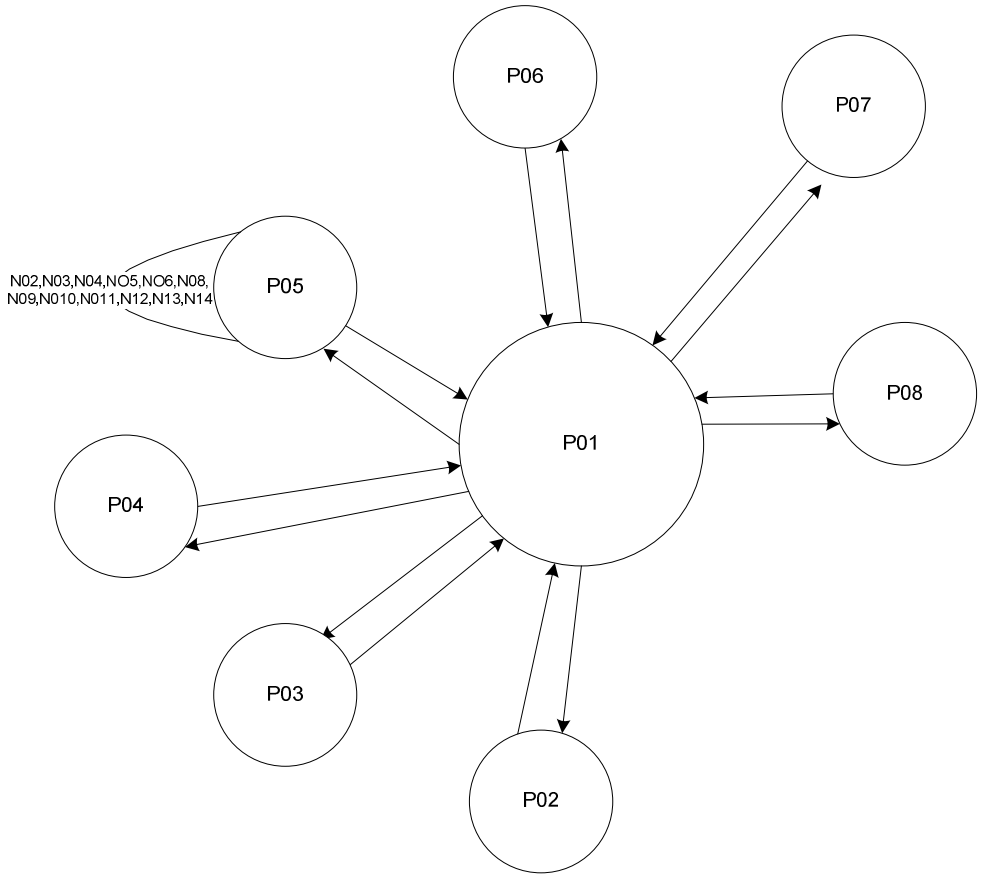
III.2.7.2. Perancangan pesan administrator



Gambar III.79. Perancangan pesan administrator

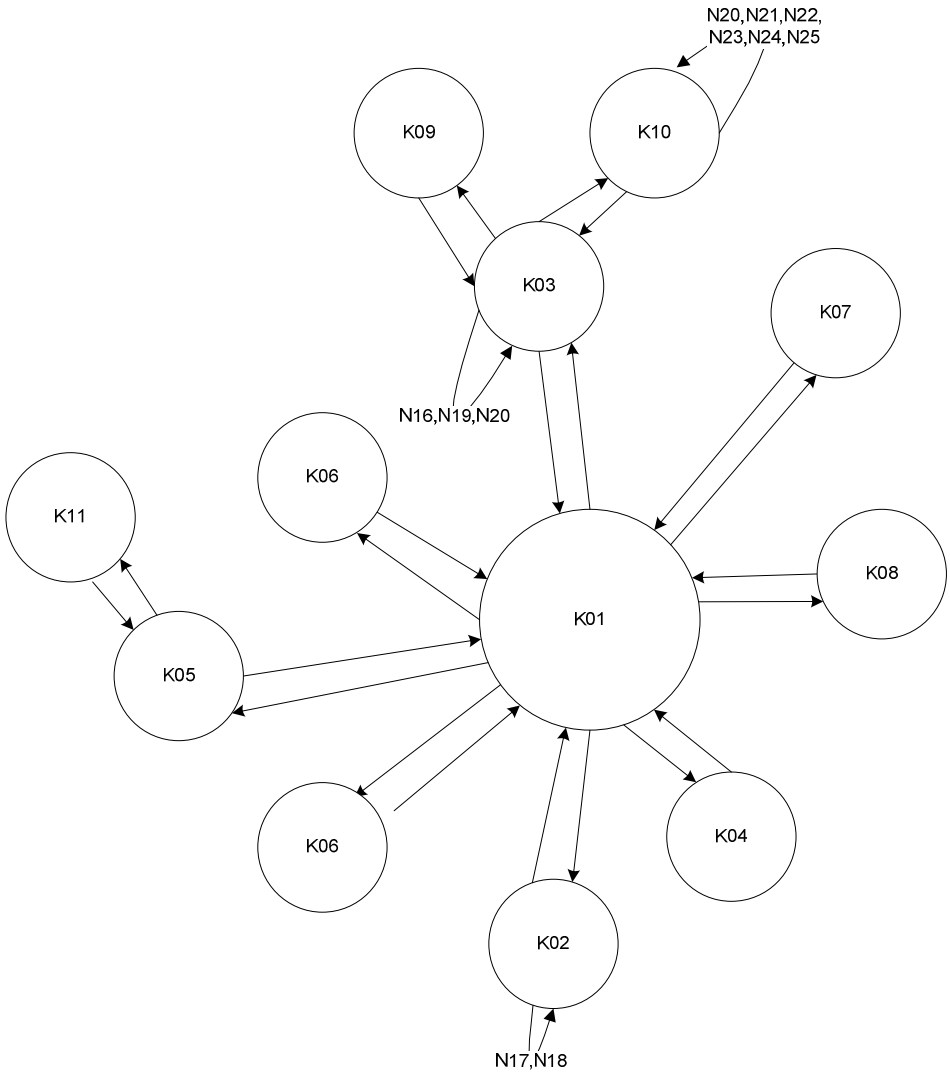
III.2.8. Jaringan Semantik

1. Jaringan semantik *interface* pengunjung



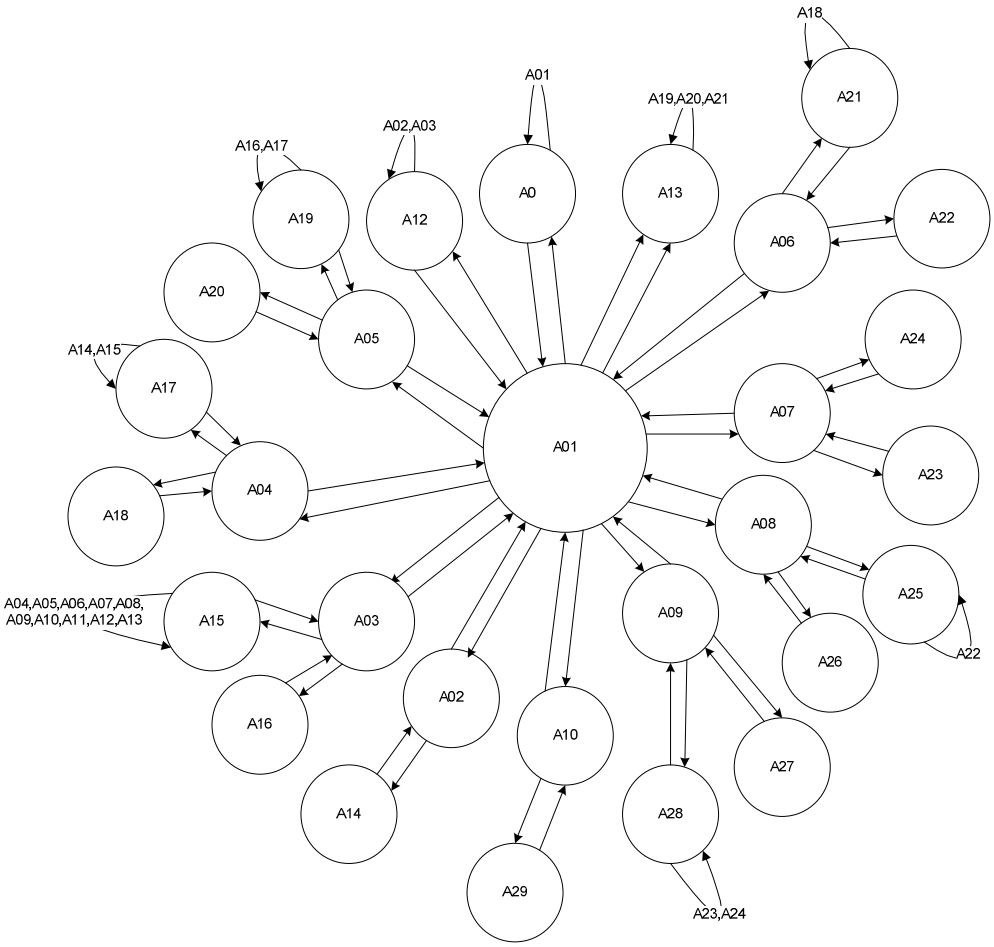
Gambar III.80. Jaringan semantik *Interface* pengunjung

2. Jaringan semantik *interface* konsumen



Gambar III.81. Jaringan semantik *interface* konsumen

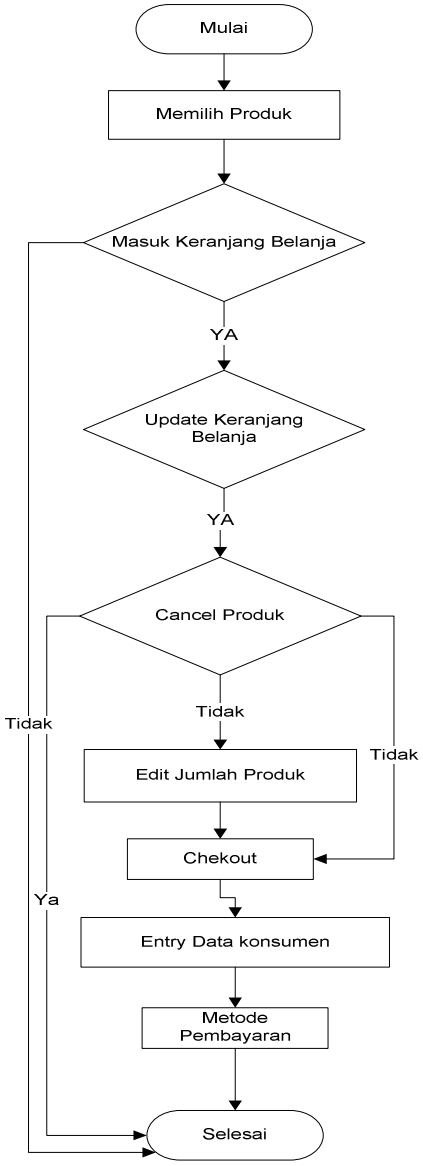
3. Jaringan semantik *interface* konsumen



Gambar III.82. Jaringan semantik *interface* administrator

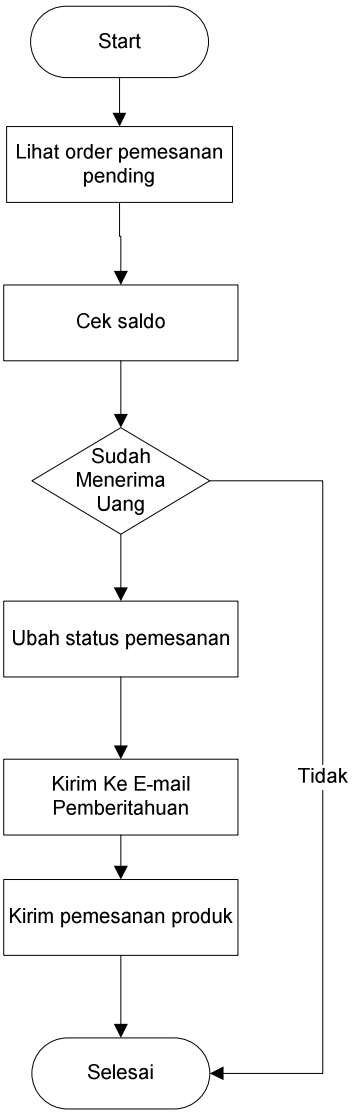
III.2.9. Perancangan Prosedural

1. Flowchart konsumen proses transaksi pembelian



Gambar III.83. Flowchart transaksi pembelian konsumen

2. Flowchart Admin dalam mengelola transaksi pembelian



Gambar III.84. Flowchart Pengelolaan data pembelian