BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis system yang berjalan

Analisis sistem yaitu penguraian dari suatu sistem berjalan kedalam bagian-bagian komponen dengan maksud untuk mendefinisikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dari kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan. Sehingga dapat diusulkan suatu sistem perbaikan. Tahapan analisis sistem ini sangat penting dalam pengembangan sistem karena apabila terjadi kesalahan maka akan menyebabkan kesalahan pada tahap selanjutunya.

Analisis sistem digunakan untuk mengetahui informasi apa saja yang masuk dan keluar didalam Pembelian dan Pemesanan barang di FIM STORE. Analisis sistem dilakukan terhadap prosedur yang berjalan serta kelemahan pada sistem berjalan tersebut.

4.1.1 Analisis Dokumen

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam menguraikan dokumen yang dipakai dalam sistem adalah nama dokumen yang digunakan, fungsi-fungsi dari dokumen tersebut, penjelasan dari dokumen. Penggunaan dokumen secara lengkap dilakukan untuk mengetahui jalur pendistribusian baik yang hanya pembelian, pemesanan dan persediaan barang. Berikut adalah dokumen yang digunakan :

1. Nama Dokumen : Purchase Order

   Sumber : Customer

Fungsi : Sebagai data permohonan pemesanan

Distribusi : Untuk diberikan kepada bagian operasional, bagian penjualan, dan sebagai alat bukti pemesanan untuk konsumen

Rangkap : 3 (tiga)

Bentuk : Dokumen

Elemen Data : no order, di pesan tgl, di terima tgl, merk,Artikel,warna, no sepatu, banyaknya pesanan, jumlah, harga/ps,total.

2. Nama Dokumen : katalog

Sumber : FIM STORE

Fungsi : sebagai modul model sepatu yang tersedia

Distribusi : untuk pelanggan

Rangkap : 1(satu)

Bentuk : Dokumen

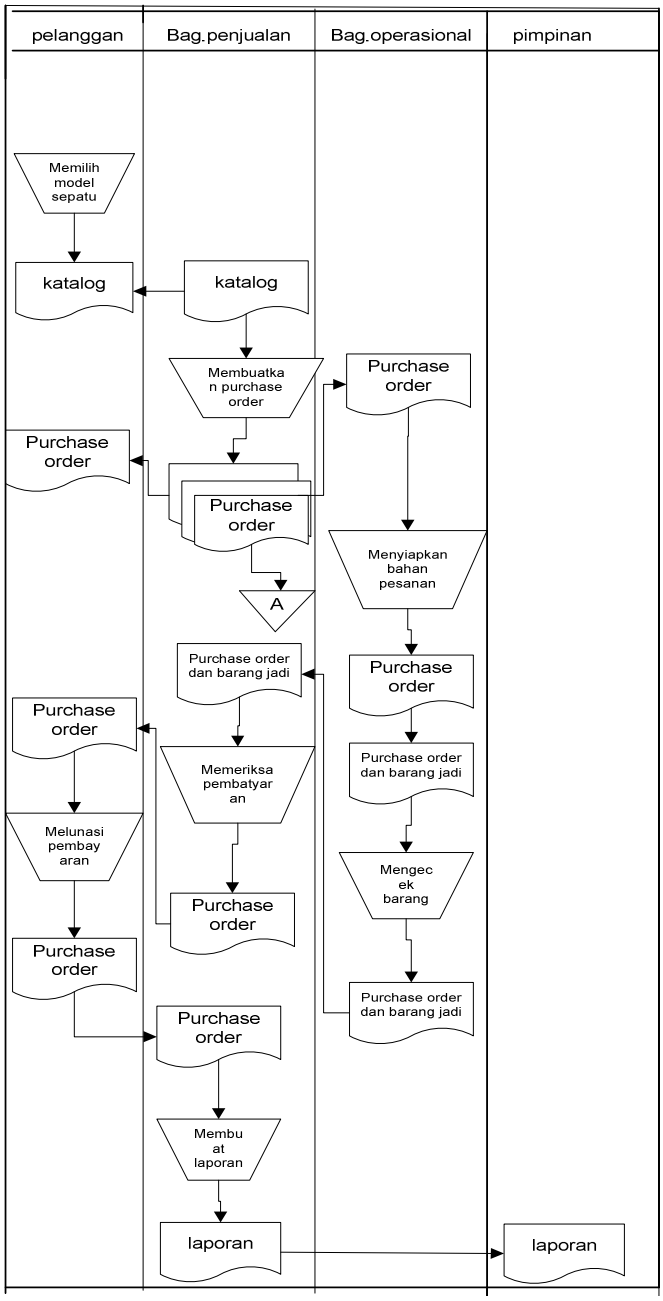
Elemen Data : merk, nama sepatu, ukuran, warna, bahan.

4.1.2 Analisis prosedur yang sedang berjalan

Analisis terhadap prosedur-prosedur kerja yang memberikan informasi tentang kejadian-kejadian yang terjadi selama kegiatan kerja pada sistem yang sedang berjalan, digambarkan dengan narasi yang akan dijelaskan pada setiap bagian pekerjaan. Prosedur Sistem Informasi Pemesanan dan pejualan barang di FIM STORE yang sedang berjalan sebagai berikut :

1. Konsumen memilih model sepatu yang ia inginkan.
2. Setelah konsumen memilih model, jika konsumen inginkan model/ ukuran yang lain selain yang tersedia, konsumen dapat memesan sepatu yang ia inginkan.
3. Bagian penjualan membuat Purchase Order 3 rangkap untuk diserahkan kepada konsumen, bag. keuangan, di pegang oleh bag. penjualan.
4. Konsumen membayar uang DP ke bagian penjualan dan Bagian penjualan memcatat jumlah DP yang di bayarkan pelanggan di buku penjualan.
5. Bagian penjualan menyerahkan rangkapan purchasing order kepada konsumen sebagai alat bukti pengambilan sepatu
6. Bagian penjualan menyerahkan purchase order untuk bagian operasional agar bagian operasional mempersiapkan bahan yang di butuhkan.setelah semua pola dan bahan yang telah ada lalu di serahkan kepada bag, produksi
7. Barang yang telah selesai diproduksi diserahkan lagi kepada bagian operasional untuk diperiksa apakah sudah sesuai pesanan atau belum jika belum barang diserahkan kembali kepada bagian produksi untuk dibuat ulang jika sudah, barang diserahkan kepada bagian penjualan.
8. Lalu bagian. penjualan memvalidasi pembayaran jika sudah lunas barang dapat diambil oleh konsumen jika belum maka barang ditahan.
9. Bagian penjualan membuatkan rekap penjualan perbulan untuk selanjutnya dilaporkan kepada pimpinan.
10. Lalu diarsipkan oleh bagian penjualan.

4.1.2.1 Flowmap

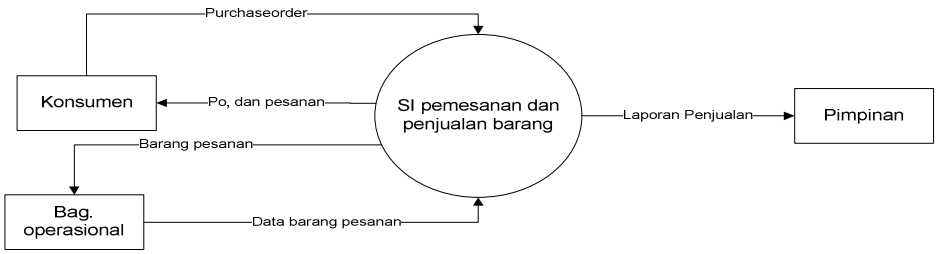


A: arsip penjualan.

Gambar 4.1 *Flowmap sistem yang berjalan*

4.1.2.2 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang menggambarkan aliran-aliran data kedalam dan keluar entitas eksternal secara garis besar. Entitas eksternal adalah entitas yang mengirim data ke sistem atau menerima data dari sistem. Diagram konteks sistem informasi pemesanan dan penjualan barang di FIM STORE adalah sebagai berikut :



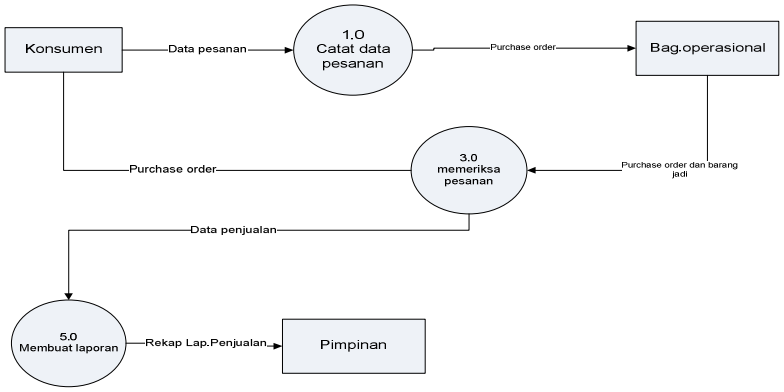
Gambar 4.2 *Diagram konteks sistem yang berjalan*

4.1.2.3 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah respresentasi graphis dari suatu sistem yang menggambarkan komponen-komponen sebuah sitem, aliran data diantara komponen-komponen tersebut beserta asal, tujuan dan penyimpanan datanya.

a. DFD level 1 Proses 0

Gambar berikut ini diagram arus data (DFD) level 1 Proses 0 dari pemesanan dan penjualan barang yang sedang berjalan di FIM STORE.



Gambar 4.3 *DFD Level 1 Sistem yang Sedang Berjalan*

4.1.3 Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan

Setelah penulis melakukan analisa sistem, terdapat beberapa permasaahan yang terjadi dalam sistem berjalan, baik terhadap dokumen maupun prosedurnya. Permasalahan tersebut secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi kinerja dari sistem. Berikut ini adalah fakta atau data tentang permasalahan dalam sistem yang berjalan di FIM STORE

Tabel 4.1 *Evaluasi Sistem yang Berjalan*

No	Permasalahan	Rencana Pemecahan
1	Masih terbatasnya fasilitias di media penjualan yang ada. Sehingga penjualannya tidak maksimal karena fasilitas di media iklan tersebut masih terbatas.	Dibuatkan sistem informasi penjual online/website bertujuan untuk memaksimalkan penjualan.
2	Pencatatan data pemesanan	Dibuatkan database pencatatan

	dan penjualan masih manual sehingga masih ada data yg tidak tercatat karena masih mengguna microsoft exel akibatnya masih ada data yang terlewat/ tidak tercatat.	pemesanan dan penjualan barang agar data yang tercatat lebih jelas.
3	Adanya keterbatasan penyampaian informasi pemesanan produk karena selama ini para konsumen hanya mengetahui pesanan produk dari jejaring sosial dan datang langsung ke tempat.	Dibuatkan informasi pemesanan produk secara lengkap melalui website agar konsumen lebih mudah mengetahui informasi produknya.

4.2 Perancangan Sistem

Setelah manganalisis dan mengevaluasi sistem yang sedang berjalan, maka sebagai tindak lanjut bagi penyelesaian masalah tersebut dapat dibuat suatu perancangan Sistem Informasi Pemesanan dan penjualan Barang di FIM STORE dengan menggunakan sistem informasi *e-commerce* yang lebih baik secara

terkomputerisasi sehingga dapat membantu untuk mendapatkan informasi yang lebih cepat.

Perancangan Sistem adalah tahapan untuk mengambarkan sistem secara umum, menganalisis kebutuhan fungsional, penggambaran, perancangan maupun pembuatan sketsa dari sistem yang akan diusulkan sehingga mempermudah pembuatan sistem baru yang diusulkan.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem adalah untuk menghasilkan suatu sistem yang memiliki struktur dan rancang yang baik. Karena dengan adanya rancangan sistem yang baik maka akan menghasilkan sistem yang stabil, mudah ditemukan apabila terjadi kesalahan dan mudah untuk dikembangkan dimasa mendatang.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Sistem Informasi yang diusulkan ialah sistem pemesanan dan penjualan berbasis *web*. Dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemprograman utama dalam pembuatan *website*.

Sistem yang akan diusulkan akan menggunakan website sebagai sistem penjualan yang diharapkan dapat menjadi salah satu media promosi, dan memperluas cakupan penjualan dari produk – produk dari FIM STORE

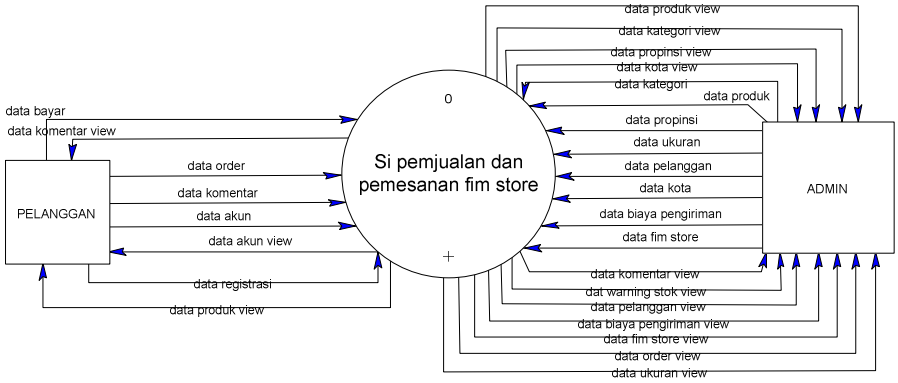
4.2.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Prosedur pengolahan data dalam sistem yang akan diusulkan pada FIM STORE adalah sebagai berikut :

1. Konsumen melihat informasi produk dan promosi dari FIM STORE di website.
2. Untuk dapat melakukan transaksi elektronik pada website FIM STORE, konsumen harus terlebih dahulu login sebagai member, dan apabila belum terdaftar maka konsumen harus mendaftar terlebih dahulu.
3. Setelah *log in* konsumen dapat memilih produk yang ingin dibeli dan dapat disimpan di keranjang belanja dulu.
4. Apabila konsumen sudah pasti membeli maka konsumen dapat menekan tombol pesan untuk memastikan semua pesanan yang ada dikeranjang belanja nya.
5. Konsumen akan mendapatkan konfirmasi dari Admin atau pihak FIM STORE tentang barang yang akan dipesan melalui email atau sms.
6. Konsumen Melakukan Konfirmasi di website apabila telah melakukan transfer pembayaran barang.
7. Konsumen akan mendapatkan konfirmasi apabila pembayaran berhasil dan barang akan dikirimkan

4.2.3.1 Diagram Kontek

Diagram Kontek adalah suatu diagram yang menggambarkan keseluruhan sistem. Diagram ini menggambarkan masukan dan keluaran dari sebuah sistem yang berasal dari dan untuk entitas yang terlibat dalam sebuah sistem. Dalam Diagram Kontek hanya membuat suatu prosePs yang mewakili keseluruhan proses yang ada di dalam sistem.



Gambar4.4 *Diagram konteks yang diusulkan pada FIM STORE*

Dalam aplikasi *e-commerce* ini pengguna terbagi menjadi:

a. pelanggan: adalah pelanggan yang telah terdaftar dapat melakukan order barang. Selain itu, user juga dapat mengelola data pribadinya dengan mengubah data yang lama.

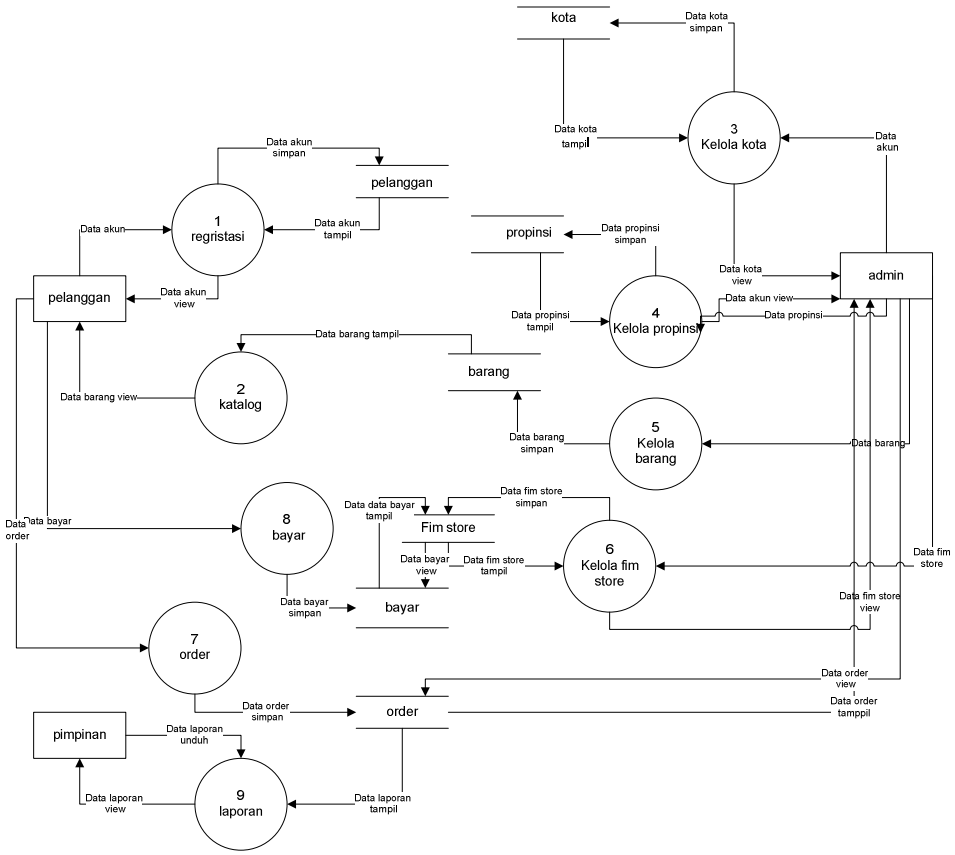
b. Admin:Admin berperan dalam pengelolaan data user, data barang, data FIM STORE dan data pemesanan termasuk memasukan data, mengubah data dan menghapus data

4.2.3.2 Data Flow Diagram

.Data Flow Diagram (DFD) adalah sebuah teknik grafis yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan pada saat data bergerak dari input menjadi output. DFD juga dikenali sebagai grafik aliran data atau *bubble chart* (Kadir, Tuntunan Praktis belajar DATABASE menggunakan MySQL 2008)

4.2.3.2.1 DFD Level 1

Berikut gambar dari DFD level 1 sistem informasi Penjualan Online yang diusulkan



Gambar 4.5 *DFD level 1*

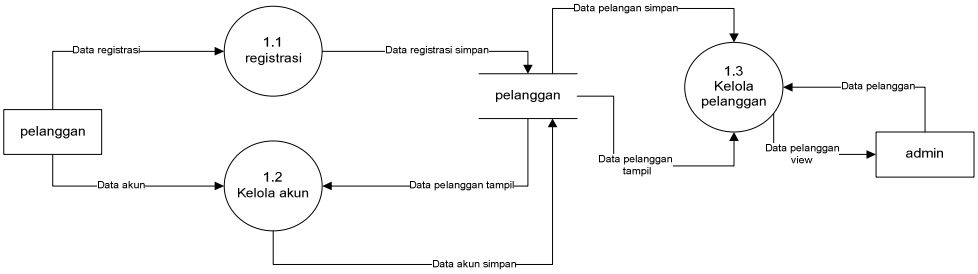
Dalam aplikasi e-commerce ini terdapat 9 proses utama:

1. Registrasi, dalam proses ini pelanggan melakukan registrasi dengan mengisi data-datanya. Data registrasi ini disimpan dalam *datastore user*
2. Katalog, dalam proses ini data barang ditampilkan untuk dapat dilihat oleh pelanggan, bagi yang ingin melakukan order harus registrasi terlebih dahulu.

3. Kelola kota, dalam proses ini admin melakukan insert, update dan delete terhadap data kota. Data kota ini disimpan dalam datastore kota.
4. Kelola propinsi, dalam proses ini admin melakukan insert, update dan delete terhadap data propinsi. Data propinsi ini disimpan dalam datastore propinsi
5. Kelola barang, dalam proses ini admin melakukan insert, update atau delete terhadap data barang. Data produk ini disimpan dalam datastore barang
6. Kelola FIM STORE, dalam proses ini admin melakukan insert, update atau delete terhadap data admin FIM STORE. Data admin FIM STORE ini disimpan dalam datastore admin
7. Order, dalam proses inipelanggan yang telah registrasi melakukan order produk. Data order ini disimpan dalam datastore order
8. Bayar dalam proses ini pelanggan mengisikan data pembayaran setelah melakukan order, data pembayaran disimpan dalam datastore pembayaran.
9. Laporan, dalam proses ini Admin dapat melihat laporan stok barang maupun laporan penjualan dari produk-produknya. Selain itu laporan-laporan tersebut juga bisa di unduh dalam format Pdf.

4.2.3.2.2 DFD level 2

4.2.3.2.2.1 DFD level 2untuk proses registrasi

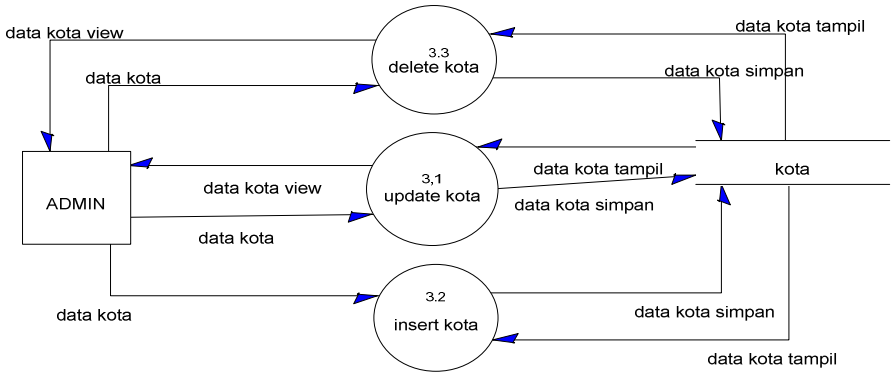


Gambar 4.6 *DFD level 2 proses registrasi*

Sebagai penjabaran dari proses registrasi, terdapat tiga proses untuk data flow diagram level dua kelola kota:

a. Registrasi : yaitu dimana pelanggan mendaftar sebagai member dari FIM STORE
b. Kelola akun : kelola akun yaitu dimana member dapat merubuah data dirinya
c. Kelola pelanggan : kelola pelanggan di lakukan Oleh admin untuk mengelola member yang ada.

4.2.3.2.2.2 Data Flow Diagram Level 2 untuk kelola kota



Gambar 4. 7 *Data kota Flow Diagram level 2 Kelola kota*

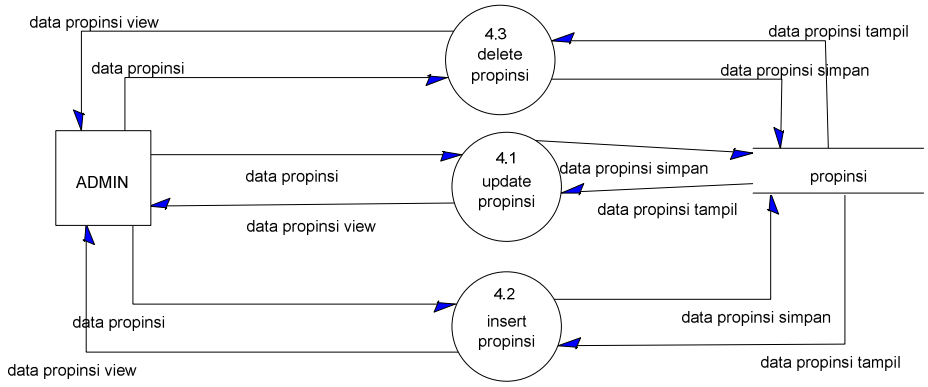
Sebagai penjabaran dari proses kelola kota, terdapat tiga proses untuk data flow diagram level dua kelola kota:

a. Insert kota : admin melakukan proses input data kota.

b. Update kota : admin dapat melakukan update terhadap data kota.

c. Delete kota : admin mempunyai hak untuk melakukan penghapusan terhadap data kota

4.2.3.2.3 Data Flow Diagram Level 2 untuk kelola propinsi

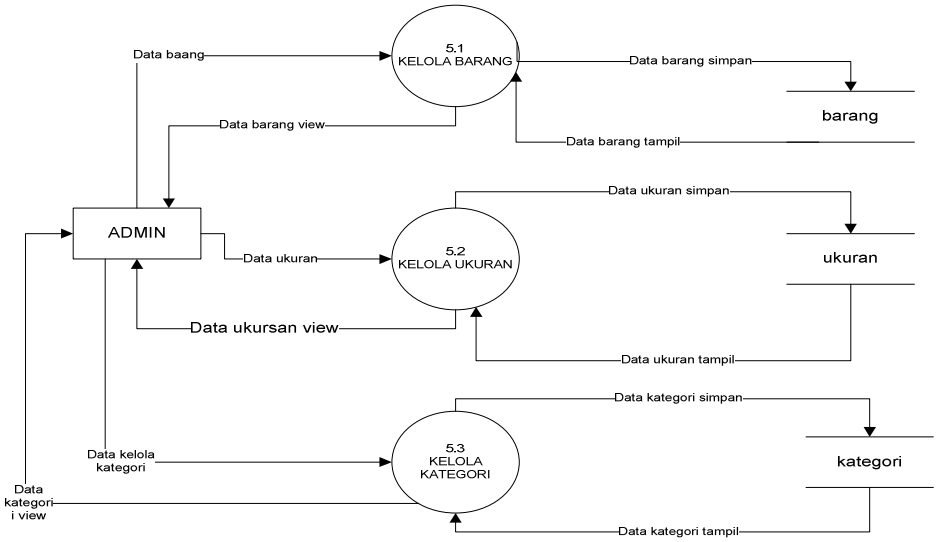


Gambar 4. 8 *Data Flow Diagram level 2 Kelola propinsi*

Sebagai penjabaran dari proses kelola propinsi, terdapat tiga proses untuk data flow diagram level dua kelola propinsi:

a. Insert propinsi : admin melakukan proses input data propinsi.
b. Update propinsi : admin dapat melakukan update terhadap data propinsi.
c. Delete propinsi : admin mempunyai hak untuk melakukan penghapusan terhadap data propinsi

4.2.3.2.2.4 DFD level 2 untuk proses kelola barang



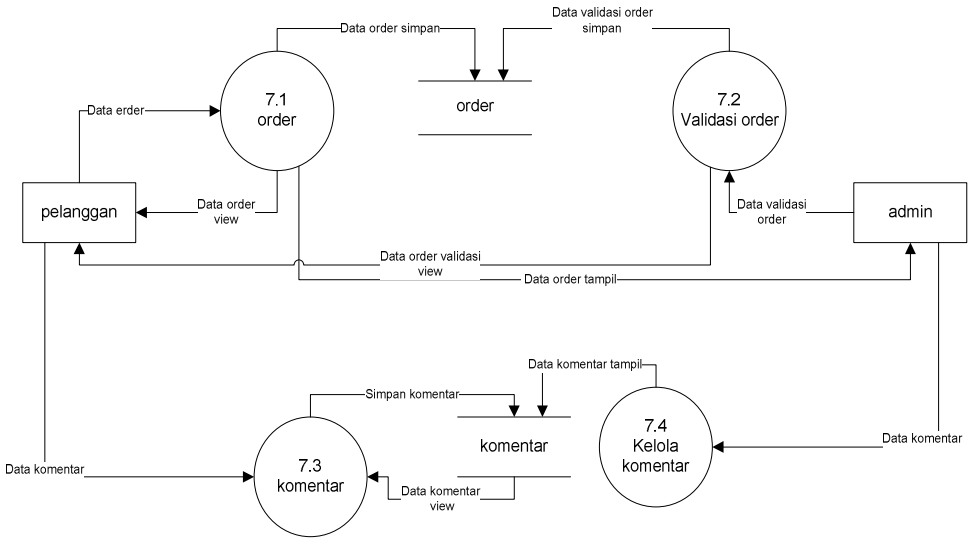
Gambar 4.9 *DFD level 2 untuk proses kelola barang*

Sebagai penjabaran dari proses kelola propinsi, terdapat tiga proses untuk data flow diagram level dua kelola produk

a. Kelola barang : adalah proses dimana admin dapat mengelola barang(produk) FIM STORE
b. Kelola ukuran : adalah proses dimana admin dapat mengelola ukuran barang (produk) FIM STORE

c. Kelola kategori :adalah proses dimana admin dapat mengelola kategori barang(produk) FIM STORE

4.2.3.2.2.5 DFD level 2 untuk proses order



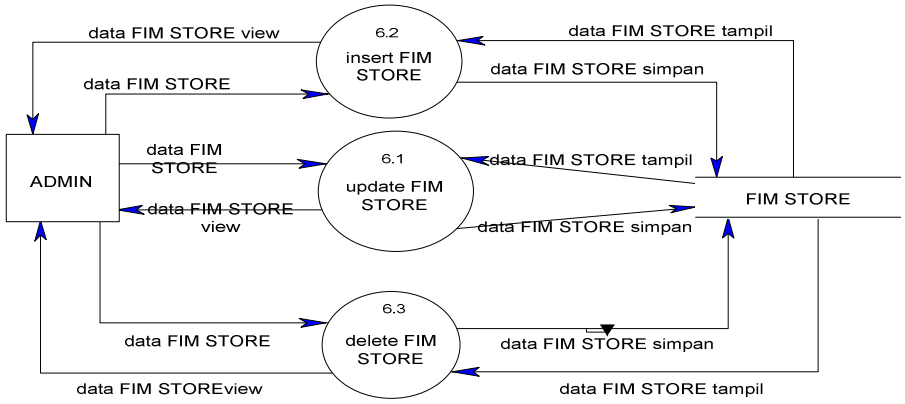
Gambar 4.10 *DFD level 2 proses order*

Sebagai penjabaran dari proses kelola kota, terdapat tiga proses untuk data flow diagram level dua proses order:

a. Order : adalah proses member memesan barang(produk) FIM STORE

b. Validasi order : adalah proses dimana admimn menvalidasi pesanan

4.2.3.2.2.6 DFD level 2 proses kelola FIM STORE

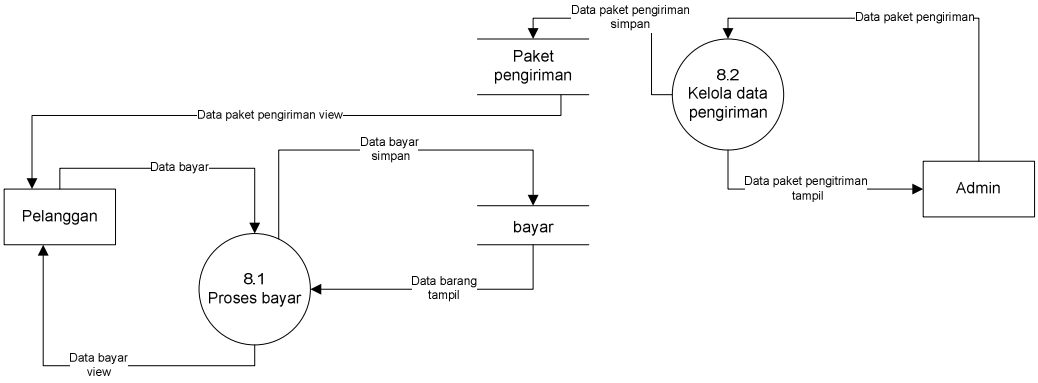


Gambar 4.11 *DFD level 2 proses kelola FIM STORE*

Sebagai penjabaran dari proses kelola FIM STORE, terdapat tiga proses untuk data flow diagram level dua kelola FIM STORE:

a. Insert FIM STORE : admin melakukan proses input data admin FIM STORE
b. Update FIM STORE : admin dapat melakukan update terhadap data admin FIM STORE.
c. Delete FIM STORE: admin mempunyai hak untuk melakukan penghapusan terhadap data admin FIM STORE

4.2.3.2.2.7 DFD level 2 untuk proses bayar

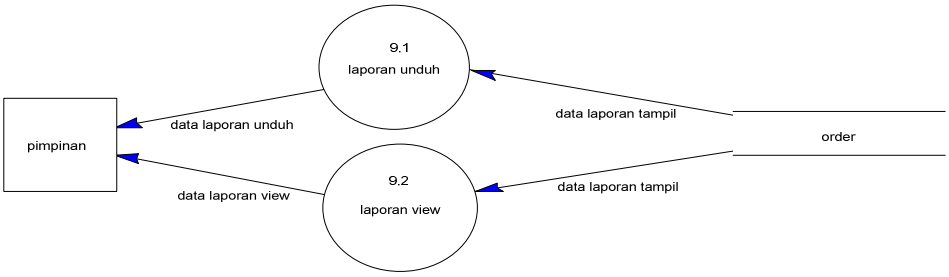


Gambar 4.12 *DFD level 2 proses bayar*

Sebagai penjabaran dari proses bayar, terdapat tiga proses untuk data flow diagram level dua kelola bayar:

a. Proses bayar: ini adalah proses dimana pelanggan menbayar pesanannya
b. Kelola paket pengiriman : adalah proses dimana admin dapat mengelola paket pengiriman apa yang dapat di gunakan pelanggan untuk mengirimkan pesanannya.

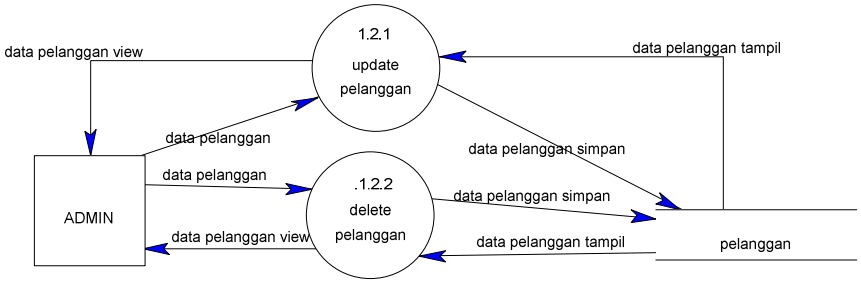
4.2.3.2.2.8 DFD level 2 untuk proses laporan



Gambar 4.13*DFD level 2 proses laporan*

4.2.3.2.3 DFD level 3

4.2.3.2.3.1 DFD level 3 kelola pelanggan



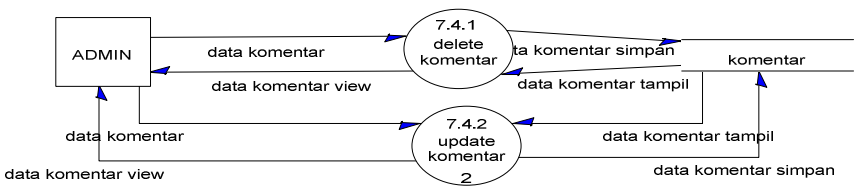
Gambar 4.14 *DFD level 3 kelola pelanggan*

Sebagai penjabaran dari proses kelola pelanggan, terdapat dua proses untuk data flow diagram level dua kelola pelanggan:

a. Admin tidak melakukan proses insert data pelanggan karena proses tersebut adalah proses registrasi yang dilakukan oleh pelanggan itu sendiri.
b. Update pelanggan : admin dapat melakukan update terhadap data pelanggan.

Delete pelanggan : admin mempunyai hak untuk melakukan penghapusan terhadap data pelanggan

4.2.3.2.3.2 DFD level 3 untuk proses kelola komentar

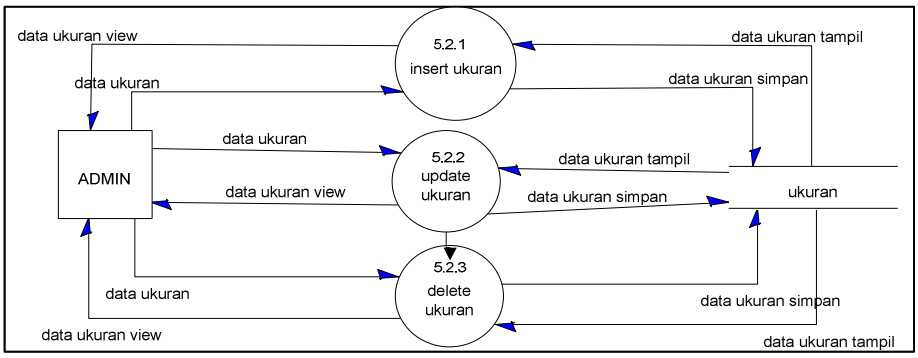


Gambar 4.15 *DFD level 3 kelola komentar*

Sebagai penjabaran dari proses kelola komentar, terdapat dua proses untuk data flow diagram level dua kelola komentar:

a. Admin tidak melakukan insert terhadap data komentar karena data komentar diisi oleh pelanggan
b. Update komentar : admin dapat melakukan update terhadap data komentar yaitu dengan melakukan approve terhadap komentar yang telah diberikan oleh pelanggan.
c. Delete komentar : admin mempunyai hak untuk melakukan penghapusan terhadap data komentar.

4.2.3.2.3.3 DFD level 3 untuk kelola ukuran

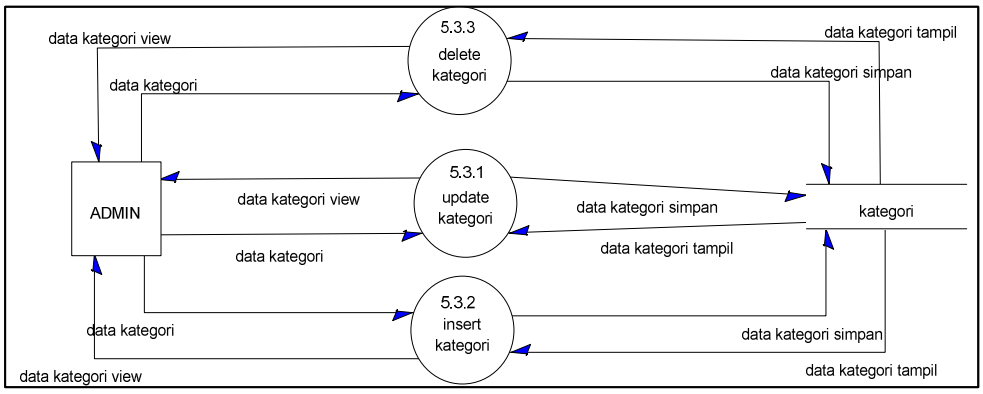


Gambar 4.16 *DFD level 2 proses kelola ukuran*

Sebagai penjabaran dari proses kelola ukuran, terdapat tiga proses untuk data flow diagram level tiga kelola ukuran:

a. Insert ukuran : admin melakukan proses input data ukuran. Data ukuran berhubungan dengan data produk.
b. Update ukuran : admin dapat melakukan update terhadap data ukuran.
c. Delete ukuran : admin mempunyai hak untuk melakukan penghapusan terhadap data ukuran

4.2.3.2.3.4 DFD level 3 proses kelola kategori



Gambar 4.17 *DFD level 3 kelola kategori*

Sebagai penjabaran dari proses kelola kategori, terdapat tiga proses untuk data flow diagram level tiga kelola kategori:

a. Insert kategori : admin melakukan proses input data kategori. Data kategori berhubungan dengan data produk
b. Update kategori : admin dapat melakukan update terhadap data kategori.
c. Delete kategori : admin mempunyai hak untuk melakukan penghapusan terhadap data kategori.

4.2.4 Kamus Data

Kamus Data atau *data dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan informasi – informasi yang dibutuhkan dari sebuah sistem. Dengan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir dalam sebuah sistem secara lengkap. Kamus Data dibuat berdasarkan arus data pada *data flow diagram* (DFD). Arus data yang ada di *data flow diagram* (DFD) bersifat Global, hanya ditujukan arus data nya saja.

Adapun kamus data yang mengacu pada *data flow diagram* (DFD) dalam sistem yang di usulkan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 *tabel kamus data yang diusulkan*

NO.	NAMA	ISI
1	Nama Arus Data	Data produk
	Alias	-
	Aliran Data	Data-produk – data produk view – data produk tampil – data produk simpan – data warning stok
	Item Data	Id_barang, id_kategori, id_admin, id_produk, ukuran, nama_barang, berat, stok, harga, deskripsi, tgl_masuk, gambar
2	Nama Arus Data	Data registrasi
	Alias	-
	Aliran Data	Data registrasi – data registrasi simpan – data akun – data akun view – data akun simpa – data akun tampil – data member tampil – data member simpan – data member – data member view
	Item Data	Id_member, id_kota, id_propinsi, ,nama, alamat, email, no_telo, password
3	Nama Arus Data	Data order
	Alias	-
	Aliran Data	Data oerder – data order pelanggan – data order produk – data order simpan – data validasi simpan – data validasi

NO.	NAMA	ISI
		simpan – data validasi – data order view
	Item Data	Id_order, id_member, id_kota, id_propinsi, id_layan kirim, id_biaya kirim, status,tgl_kirim,tgl_beli, jml_beli,tgl_bayar
4	Nama Arus Data	Data komentar
	Alias	Testimony
	Aliran Data	Data komentar – data komentar view – data komentar simpan – data komentar tampil
	Item Data	Id_testimonial, id_member , isi_testimonial, status_testimonial, tgl_testimonial
5	Nama Arus Data	Data propinsi
	Alias	-
	Aliran Data	Data propinsi – data propinsi view – data propinsi simpan – data propinsi tampil,
	Item data	Id_propinsi, nama_propinsi
6	Nama Arus Data	Data kota
	Alias	-
	Aliran Data	Data kota – data kota view – data kota tampil - data kota simpan
	Item Data	Id_kota, id_propinsi, nama_kota
7	Nama Arus Data	Data pengiriman barang

NO.	NAMA	ISI
	Alias	-
	Aliran Data	Data biaya pengiriman – data biaya pengiriman view – data biaya pengiriman tampil – data pengiriman view
	Item Data	Id_biaya kirim, id_kota, biaya_kirim, lama_pengiriman
8	Nama Arus Data	Data ukuran
	Alias	-
	Aliran Data	Data ukuran – ukuran view – data ukuran view – data ukuran simpan – data ukuran tampil
	Item Data	Id_produk,ukuran, nama_produk
9	Nama arus data	Data kategori
	Alias	-
	Aliran data	Datakategori – data kategori view – data kategori simpan – data kategori tampil
	Item data	Id_kategori, nama_kategori
10	Nama arus data	Data FIM STORE
	Alias	-
	Aliran data	Data FIM STORE –data FIM STORE view –data FIM STORE simpan – data FIM STORE tampil
	Item data	Id_admin, nama_Fadmin, alamat_admin, email_admin, no_telp_admin

4.2.5 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah suatu kegiatan pembuatan dan penyimpanan data- data yang terdapat didalam sistem kedalam suatu *database.* Perancangan basis data bertujuan untuk mengorganisasikan dan menyusun data – data agar tidak terjadi kesalahan dalam pengolahan data dalam sebuah sistem.

4.2.5.1 Normalisasi

Normalisasi merupakan proses pengelompokan elemen data menjadi tabel – tabel yang menunjukkan *entity* dan relasinya. Pada dasarnya normalisasi adalah teknik menyusun data sehingga menjadi terstruktur untuk mengurangi kesalahan dan masalah dalam pengolahan data dalam sebuah *database*.

1. Bentuk Unnormalisasi

Id_barang, id_kategori, id_Admin, id_produk, ukuran,nama_barang, berat, stok, harga, deskripsi, tgl_masuk, gambar, Id_member,id_kota, id_propinsi, nama, alamat, email, no_telp, password, Id_order, id_kota, id_propinsi, id_layan_pengiriman, id_biaya_kirim, status, tgl_kirim, Id_testimonial, id_member, isi_testimonial, status_testimoni,tgl_testimonial, Id_propinsi, nama_propinsi, Id_kota, id_propinsi, nama_kota, Id_biaya_kirim, id_kota, biaya_kirim, lama_pengiriman,tgl_beli, jml_beli, tgl_bayar, Id_produk, ukuran,

nama ukuran, Id_kategori, nama_kategori, Id_admin, nama_admin, alamat_admin, email_admin, no_telp_admin

.

2. Bentuk Normal Pertama (1st NF)

Id_barang, id_kategori, id_admin,Id_produk, ukuran, nama,_barang, berat, stok, harga, deskripsi, tgl_masuk, gambar, id_member, id_kota, id_propinsi, nama, email, alamat, email, no.telp, password, id_order, id_member, id_layan_pengiriman, id_biaya_kirim, status, tgl_kirim, id_testimonial, status_testomoni,tgl_testimonial, nama_kota, lama_pengiriman, nama_ukuran, nama_admin, alamat_admin, email_admin, no.telp_admin, nama_kategori, tgl_beli, jml_beli, tgl_bayar

3. Bentuk Normal Kedua (2nd NF)

- **Kategori** : id_kategori*, nama_kategori
- **Produk** : id_produk*, nama_produk, berat, stok, harga, deskripsi, tgl_masuk, gambar
- **member** : Id_member*, nama, alamat, email, no.telp
- **Order :** id_order*, status, jml_beli
- **Pembayaran :** id_pembayaran, tgl_bayar
- **testimonial** : id_testimonial*, tgl_komentar, isi_komentar, isi_komentar, status_komentar, tgl_testimonial
- **Admin** : id_admin*, nama_admin, alamat_admin, email_admin, no.telp_admin
- **Kota** : id_kota*, nama_kota

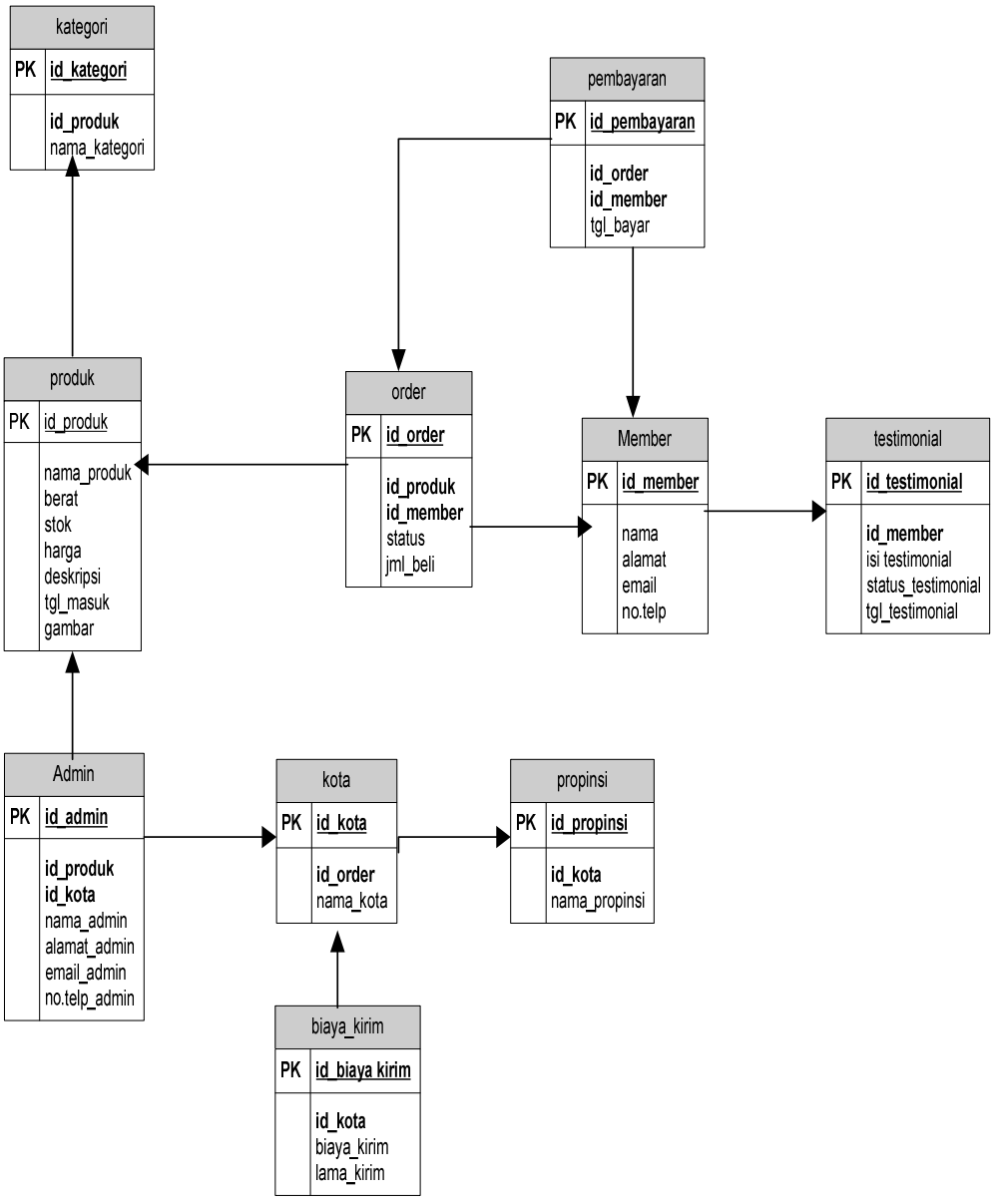
- **Propinsi** : id_propinsi*, nama_propinsi
- **Biaya kirim** :id_biaya_kirim*,biaya_kirim,lama_pengiriman, tgl_kirim

4. Bentuk Normal ketiga (3rd NF)

- **Produk** : id_produk*, nama_produk, berat, stok, harga, deskripsi, tgl_masuk, gambar
- **Kategori** : id_kategori*, nama_kategori, id_produk**
- **Order :** id_order*, status, jml_beli, id_member **, id_produk**
- **Pembayaran** : id_pembayaran*, tgl_bayar, id_order**, id_member**.
- **member** : Id_member*, nama, alamat, email, no.telp
- **Tesminonial** : id_testimonial*,tgl_testimonial, isi_testimonial, status_testimonial, id_member**
- **Admin** : id_admin*, nama_admin, alamat_admin, email_admin, no.telp_admin,id_produk**,id_kota**
- **Kota** : id_kota*, nama_kota,id_order**,
- **Propinsi** : id_propinsi*,nama_propinsi,Id_kota**
- **Biaya kirim** : id_biaya_kirim*, biaya_kirim, lama_pengiriman, tgl_kirim,id_kota**

4.2.5.2 Relasi Tabel

Proses relasi antar tabel merupakan pengelompokan data menjadi tabel-tabel yang menunjang entitas dan relasinya, yang berfungsi untuk mengakses data item sedemikian rupa sehingga *database* menjadi mudah dimodifikasi.

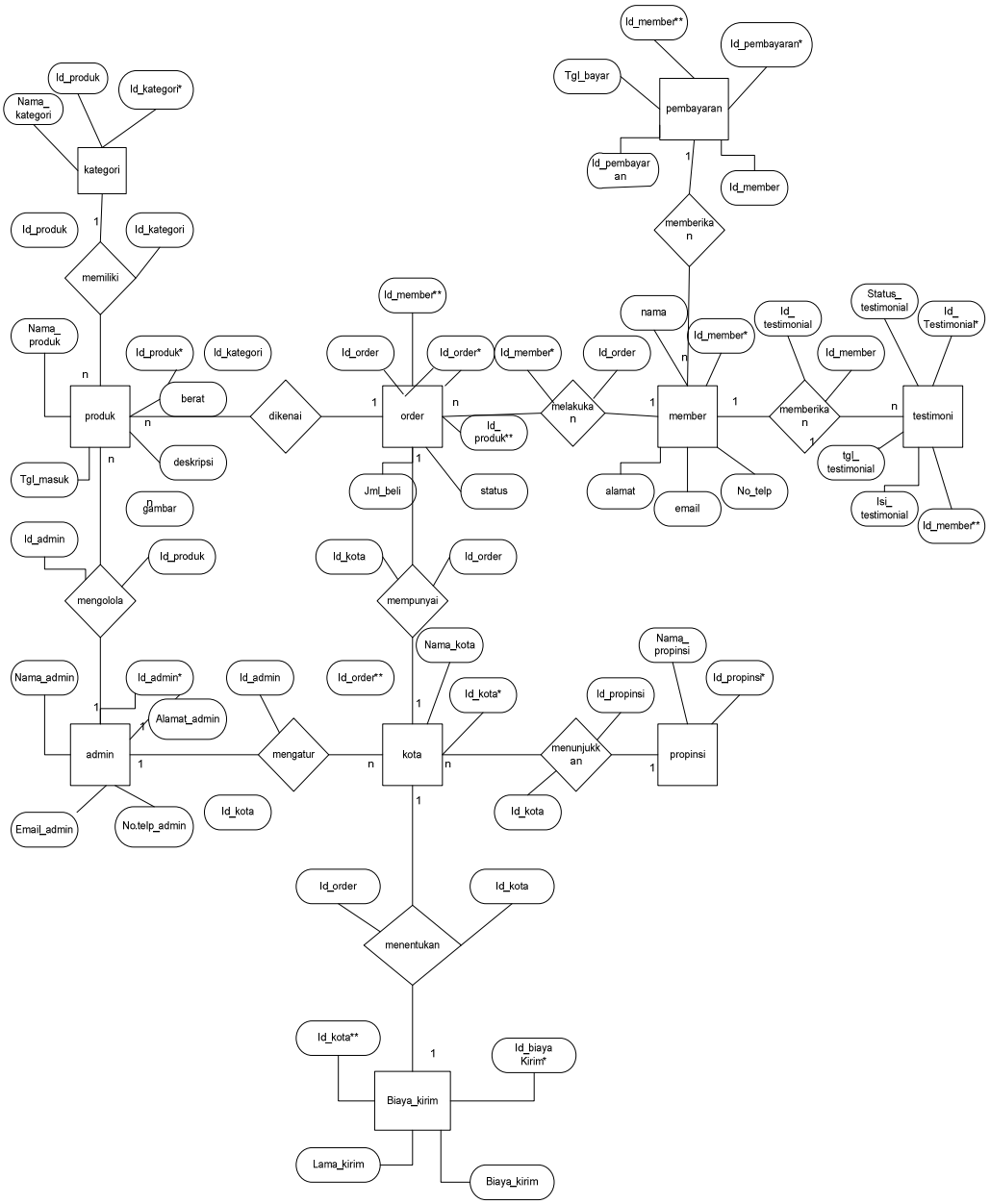


Gambar4.18 *relasi tabel yang disulkan*

4.2.5.3 Entitas Relasi Diagram

Entitas Relationship Diagram (ERD) adalah suatu alat dalam bentuk suatu bagan yang menggambarkan relasi dan entitas dari suatu sistem. ERD mempunyai koleksi objek – objek yang dinamakan entitas serta hubungan antara entitas – entitas tersebut. Entitas adalah objek atau sesuatu yang dapat dibedakan antara satu dengan yang lainnya.

Berikut ERD(*Entity Relation Diagram*) yang di usulkan pada FIM STORE:



Gambar 4.19 *Entity Relation Diagram(ERD).*

4.2.5.4 Struktur File

Struktur file merupakan suatu objek sistem perangkat lunak yang merupakan elemen-elemen dari sistem perangkat lunak yang dirancang, salah satu

objek tersebut adalah data. Data adalah fakta yang bersifat mentah, yang harus di dokumentasikan oleh sistem untuk membuat informasi.Berikut struktur file yang diusulkan

Tabel 4.3 *Tabel biaya kirim*

Nama *Field*	Tipe Data	Keterangan
Id_biaya_kirim	Int(11)	Primary key tabel biaya_kirm
Id_kota	Int(11)	Foreign key tabel kota
Biaya_kirim	Decimal(10,0)	Biaya pengiriman
Lama_pengiriman	Tinyint(4)	Lama pengiriman
Hapus_biayakirim	Boolean	

Tabel 4.4 tabel kategori produk

Nama *Field*	Tipe Data	Keterangan
Id_kategori	Int(11)	Primary key tabel kategori
Nama	Varchar(50)	Nama produk kategori
Kategori_seo	Varchar(20)	Seo produk kategori
Hapus	Varchar(20)	

Tabel 4.5 tabel rating produk

Nama *Field*	Tipe Data	Keterangan
Id_produk	Int(11)	
Counter	Int(11)	

Value	Int(11)	

Tabel 4.6 tabel gambar produk

Nama *Field*	Tipe Data	Keterangan
Id_produk_gambar	Int(11)	Primary key tabel produk_gambar
Id_produk	Int(11)	Foreign key tabel produk
File_gambar	Varchar(100)	Gambar produk
Hapus_gambar	Varchar(20)	

Tabel 4.7 tabel Admin

Nama *Field*	Tipe Data	Keterangan
Id_admin	Int(11)	Primary key tabel admin
Nama_admin	Varchar(50)	Nama admin
Alamat_admin	Varchar(100)	Alamat admin
Email_admin	Varchar(50)	Email admin
No_telp_admin	Varchar(50)	Nomor telepon admin
Password_admin	Varchar(50)	Password admin

Tabel 4.8 tabel member

Nama *Field*	Tipe Data	Keterangan
Id_member	Int(11)	Primary key tabel member

Id_kota	Int(11)	Foreign key tabel kota
Nama_depan	Varchar(50)	Nama depan member
Nama_belakang	Varchar(50)	Nama belakang member
Alamat	Varchar(100)	Alamat member
Kode_pos	Varchar(5)	Kode pos member
Telepon	Varchar(20)	Nomor telepon member
Email	Varchar(100)	Email member
Password	Varchar(50)	Password member
Kode	Varchar(50)	
Aktif	Tinyint(4)	
Id_session	Varchar(100)	

Tabel 4.9 tabel ukuran produk

Nama *Field*	Tipe Data	Keterangan
Id_produk_ukuran	Int(11)	Primary key tabel produk_ukuran
Nama_ukuran	Varchar(20)	Nama ukuran produk
Hapus_ukuran	Varchar(20)	

Tabel 4.10 tabel produk

Nama *Field*	Tipe Data	Keterangan
Id_produk	Int(11)	Primary key tabel produk

Id_produk_kategori	Int(11)	Foreign key tabel kategori
Id_FIM STORE	Int(11)	Foreign key tabel FIM STORE
Id_produk_ukuran	Int(11)	Foreign key tabel produk_ukuran
Nama_produk	Varchar(50)	Nama produk
Deskripsi_produk	Varchar(100)	Deskripsi produk
Harga_produk	Decimal(10,0)	Harga produk
Diskon_produk	Float	Diskon produk
Berat_produk	Int(11)	Berat produk
Stok	Int(11)	Stok produk
Ringkasan_produk	Varchar(100)	Ringkasan produk
Tgl_masuk	date	Tanggal masuk produk
Dibeli	Int(11)	Jumlah dibeli
Dilihat	Int(11)	Jumlah dilihat
Hapus_produk	Varchar(20)	

Tabel 4.11 tabel order

Nama *Field*	Tipe Data	Keterangan
Id_order	Int(11)	Primary key tabel order
Id_produk	Int(11)	Foreign key tabel produk
Id_member	Int(11)	Foreign key tabel member

Id_kota	Int(11)	Foreign key tabel kota
Tgl_order	date	Tanggal order
Jam_order	time	Jam order
Status order	Varchar(20)	Status order

Tabel 4.12 tabel order detail

Nama *Field*	Tipe Data	Keterangan
Id_order_detail	Int(11)	Primary key tabel order detail
Id_order	Int(11)	Foreign key tabel order
Id_produk	Int(11)	Foreign key tabel produk
harga_produk	Decimal(10,0)	Harga produk
Diskon_produk	Float	Diskon produk

Tabel 4.13 tabel keranjang

ama *Field*	Tipe Data	Keterangan
Id_keranjang	Int(11)	Primary key tabel keranjang
Id_order	Int(11)	Foreign key tabel order
Id_produk	Int(11)	Foreign key tabel produk
Id_session	Varchar(100)	

Jumlah	Int(4)	Jumlah dibeli
Tgl_keranjang	Date	Tanggal keranjang
Jam_keranjang	Time	Jam keranjang
Gambar_temp	Varchar(100)	Gambar produk sementara
Ukuran_temp	Int(4)	Ukuran produk sementara
Harga_temp	Decimal(10,0)	Harga produk sementara
Stok_temp	Int(11)	Stok produk sementara
Diskon_temp	Int(11)	Diskon produk sementara

Tabel 4.14tabel propinsi

Nama *Field*	Tipe Data	Keterangan
Id_propinsi	Int(11)	Primary key tabel propinsi
Id_kota	Int(11)	foreign key tabel kota
Nama_propinsi	Varchar(100)	Nama propinsi
Hapus_propinsi	Varchar(20)	

Tabel 4.15 tabel kota

Nama *Field*	Tipe Data	Keterangan
Id_kota	Int(11)	Primary key tabel kota
Id_propinsi	Int(11)	Foreign key tabel propinsi
Nama_kota	Varchar(50)	Nama kota
Kabkota	Varchar(20)	Kabupaten kota

Hapus_kota	Varchar(20)	

Tabel 4.16 tabel testimony

Nama *Field*	Tipe Data	Keterangan
Id_testimonial	Int(11)	Primary key tabel testimonial
Id_member	Int(11)	Foreign key tabel member
Isi_testimonial	Varchar(100)	Isi testimonial
Tgl_testimonial	Date	Tanggal testimonial
Status_testimonial	Varchar(20)	Status testimonial

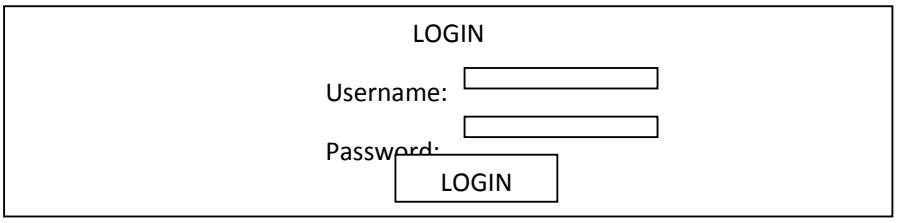
Tabel 4.17 tabel pembayaran

Nama *Field*	Tipe Data	Keterangan
Id_pembayaran	Int(11)	Primary key tabel pembayaran
Id_order	Int(11)	Foreign key tabel order
Jumlah_bayar	Decimal(10,0)	Jumlah pembayaran
Jenis_bayar	Varchar(20)	Jenis pembayaran
Status_bayar	Varchar(20)	Status pembayaran
Tgl_bayar	Date	Tanggal pembayaran
Konfirmasi	Varchar(100)	Konfirmasi pembayaran
Kode_transaksi	Varchar(30)	Kode transaksi pembayaran

Jam_bayar	Float	Jam pembayaran
Atasnama	Varchar(50)	Atas nama
Bank	Varchar(10)	Bank

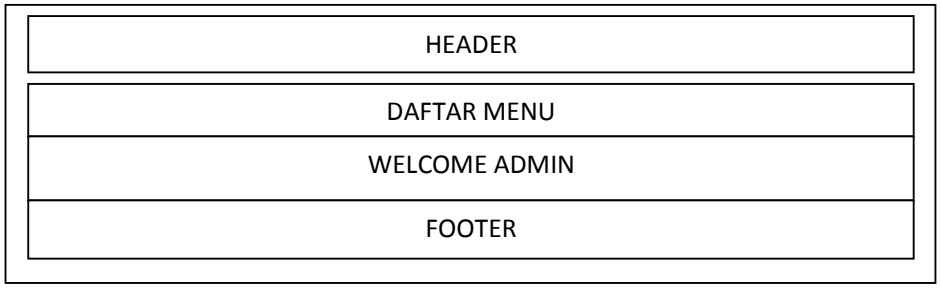
4.2.6 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka ini bertujuan untuk memberikan tentang desain program yang akan dibuat. Berikut ini Terdapat desain pada tampilan program yang akan di buat.Berikut perancangan antar muka yang di usulkan



Gambar 4.20 *form login admin*

Form login admin dari FIM STORE adalah tampilan pertama saat admin dari FIM STORE mengakses halaman web e-commerce. Admin dari FIM STORE harus memasukkan username dan password yang valid untuk dapat masuk ke dalam sistem.



Gambar 4. 21 *Halaman Home Admin*

Halaman home adalah halaman pertama yang tampil kepada admin FIM STORE setelah berhasil login