BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Menurut Jogiyanto (2005:129) Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan dan hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan–perbaikan.

Analisis sistem yang sedang berjalan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui proses kerja yang sedang berjalan. Pokok-pokok yang dianalisis meliputi analisis prosedur atau aliran data, diagram konteks, dan data flow diagram. Ini dilakukan untuk mengevaluasi dan memberikan gambaran rencana pemecahan masalah yang dihadapi.

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisa dokumen menggambarkan bagaimana dan untuk apa saja dokumen - dokumen digunakan dalam sistem informasi e-commerce. Dalam proses penjualan diperlukan dokumen-dokumen untuk menujang pendataan penjualan.

Berikut adalah dokumen-dokumen yang digunakan oleh High tech Comp :

Tabel 4.1 Analisis Dokumen Yang Sedang Berjalan

No	Dokumen	Keterangan	
1	Order Barang	Deskripsi	Dokumen yang berisikan permintaan barang dari konsumen
		Sumber	Konsumen
		Rangkap	1
		Fungsi	Sebagai bukti adanya permintaan dari konsumen
2	Faktur Penjualan	Deskripsi	Dokumen yang berisikan permintaan barang yang tersedia
		Sumber	Bagian Pelayanan
		Rangkap	2
		Fungsi	Sebagai bukti melakukan pembelian
3	Nota Penjualan	Deskripsi	Dokumen yang menunjukan pemenuhan penjualan barang untuk konsumen
		Sumber	Bagian Kasir
		Rangkap	2
		Fungsi	Sebagai bukti adanya transaksi penjualan, untuk pembuatan laporan dan pembayaran dari bagian penjualan kepada konsumen
4	Laporan Penjualan	Deskripsi	Untuk memberitahu barang yang telah terjual.
		Sumber	Bagian Kasir
		Rangkap	2
		Fungsi	Sebagai acuan dalam pembuatan laporan penerimaan

4.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

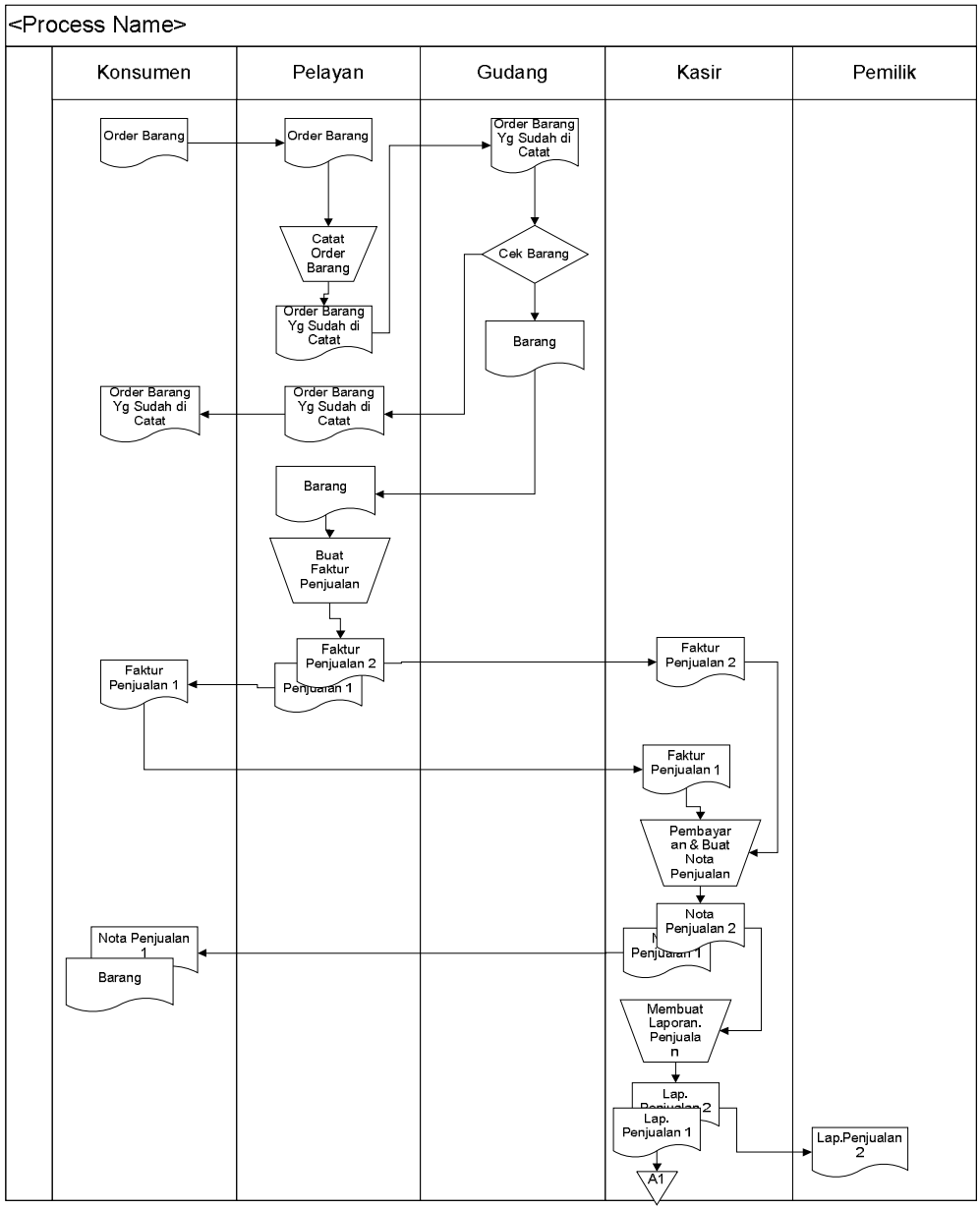
Prosedur merupakan urutan kegiatan yang tepat dari tahapan-tahapan yang menerangkan mengenai proses apa yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan proses tersebut, bagaimana proses tersebut dapat dikerjakan dan dokumen apa saja yang terlibat.

Berdasakan hasil wawancara dengan pihak High Tech Comp, prosedur penjualan produk yang sedang berjalan di High Tech Comp adalah sebagai berikut:

1. Konsumen datang ke toko untuk melihat produk barang yang tersedia.
2. Konsumen memilih barang yang akan dibeli dan diberikan kepada pelayan toko.
3. Pelayan mencatat order barang kemudian memberi tahu ke bagian gudang apakah barang yang di pesan atau di inginkan konsumen ada atau tidak ada.
4. Bagian Gudang mencari barang yang diinginkan. Jika barang tidak ada, bagian gudang memberi tahu langsung kepada pelayan.
5. Jika barang ada maka bagian gudang memberikan barang tersebut kepada pelayan.
6. Pelayan membuat faktur penjualan rangkap dua,satu diberikan kepada konsumen dan satu diberikan kepada kasir.
7. Konsumen melakukan pembayaran kepada kasir dengan memberikan faktur penjualan.
8. Kasir membuat nota penjualan rangkap dua. Satu diberikan kepada konsumen dan satunya lagi disimpan untuk bukti laporan penjualan.
9. Konsumen menerima barang dan nota pembelian kemudian meninggalkan toko.
10. Kasir membuat laporan penjualan harian untuk diserahkan kepada pemilik toko.

4.1.2.1 Flow Map

Flow Map yang sedang berjalan di High Tech Comp Ciranjang - Cianjur



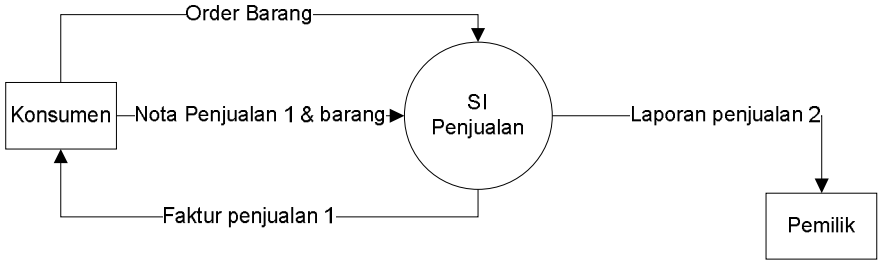
Gambar 4.1 Flow Map Penjualan Yang Sedang Berjalan

Ket :

A1 :Arsip Laporan penjualan

4.1.2.2 Diagram Kontek

Diagram konteks adalah diagram arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antara sistem dengan bagian-bagian luar sistem. . Adapun Diagram Kontek Sistem Informasi Penjualan pada High Tech Comp adalah sebagai berikut :

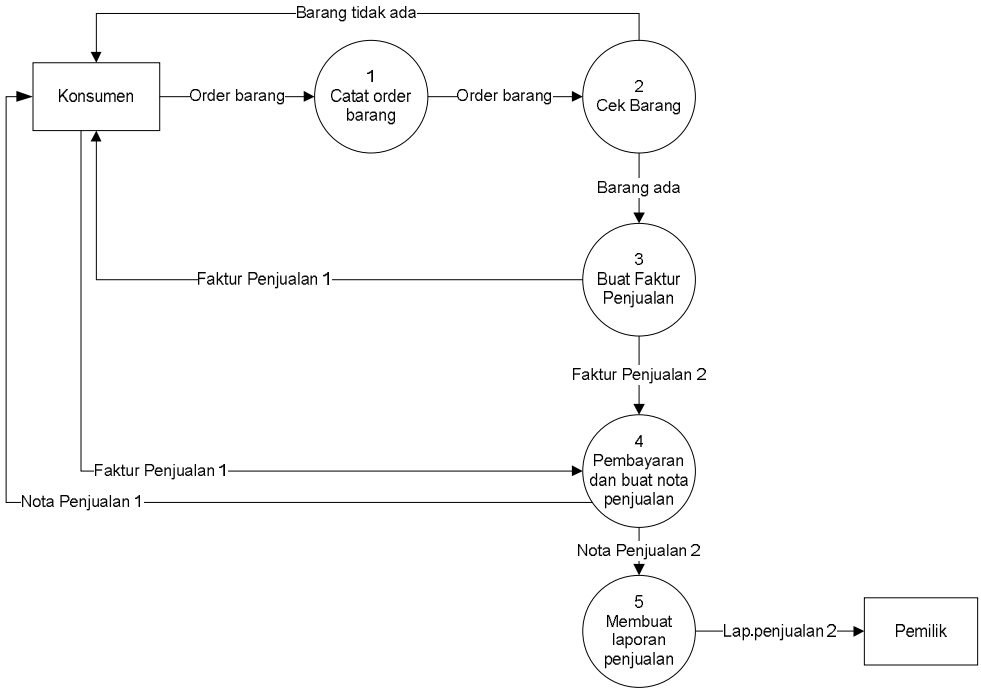


Gambar 4.2 Diagram konteks Penjualan Yang Sedang berjalan

4.1.2.3 DFD

Data Flow Diagram (DFD) adalah sebuah diagram yang sering digunakan untuk menggambarkan secara logika bagaimana data itu mengalir, dimana data tersebut akan disimpan dan kemana saja laporan yang akan dibuat itu diberikan. *Data Flow Diagram* (DFD) juga menggambarkan arus data secara terstruktur dari mulai proses input sampai dengan pembuatan laporan yang dihasilkan oleh sistem.

DFD yang sedang berjalan di High Tech Comp.



Gambar 4.3 DFD level 1 penjualan yang sedang berjalan.

4.1.3 Evaluasi Sistem yang sedang berjalan.

Berdasarkan hasil analisa penulis terhadap sistem yang sedang berjalan dalam sistem informasi penjualan di High Tech Comp Ciranjang, masih banyak kekurangan dan masih perlu adanya perbaikan-perbaikan yang diperlukan untuk meningkatkan pelayanan terhadap sistem penilaian kinerja karyawan. Adapun kekurangan dan permasalahan dari sistem yang ada saat ini adalah, sebagai berikut :

Tabel 4.2 Evaluasi sistem yang sedang berjalan

No	Permasalahan	Pemecahan
1.	Sistem Informasi penjualan yang saat ini berjalan pada High Tech Comp masih memakai sistem konvensional, yaitu pembeli harus datang langsung ke High Tech Comp untuk memperoleh informasi yang tepat mengenai spesifikasi produk yang ditawarkan sekaligus mempromosikan produk.	Melakukan belanja secara online
2.	Belum adanya sistem berbasis web (*E-Commerce*) terutama dalam masalah proses penjualan secara *online*.	Dibuatkan Web untuk mendukung penjualan secara online
3.	Pengarsipan data masih belum menggunakan sistem komputerisasi (*database*).	Dibuatkan *Databas e*untuk menunjang sistem pengarsipan data
4.	Belum diterapkannya sistem *delivery* pada sistem yang sedang berjalan.	Menerapkan sistem *delivery*

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang sesuai dengan kebutuhan *user* atau pemakai sistem itu sendiri. Perancangan sistem atau desain sistem dilakukan apabila tahap dari analisis sistem telah selesai dilakukan. Maka untuk selanjutnya seorang analisis sistem merancang bagaimana membentuk sistem yang baru ataupun memperbaharui sistem yang lama. Tahap inilah yang dinamakan dengan istilah dari perancangan sistem.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem dan memberikan gambaran jelas dari perancangan sistem yang lengkap.

Untuk mencapai tujuan ini, analisis sistem harus dapat mencapai sasaran-sasaran sebagai berikut :

1. Perancangan sistem harus berguna, mudah dipahami dan nantinya mudah dipergunakan.
2. Perancangan sistem harus dapat mempersiapkan rancangan bangun yang terinci.
3. untuk masing-masing komponen dari sistem informasi yang meliputi data dan informasi, simpan data, metode-metode dan lain sebagainya.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Pada tahap analisis sistem informasi yang berjalan, penulis mencoba menganalisis sistem yang berjalan pada High Tech Comp Dari hasil analisis ternyata sistem yang sudah berjalan masih mempunyai permasalahan seperti yang di jelaskan diatas. Maka penulis mencoba mengusulkan suatu rancangan sistem dengan harapan sistem yang penulis usulkan dapat membantu bagian penjualan pada High Tech Comp, terutama dalam hal informasi, penjualan dan pesanan oleh konsumen.

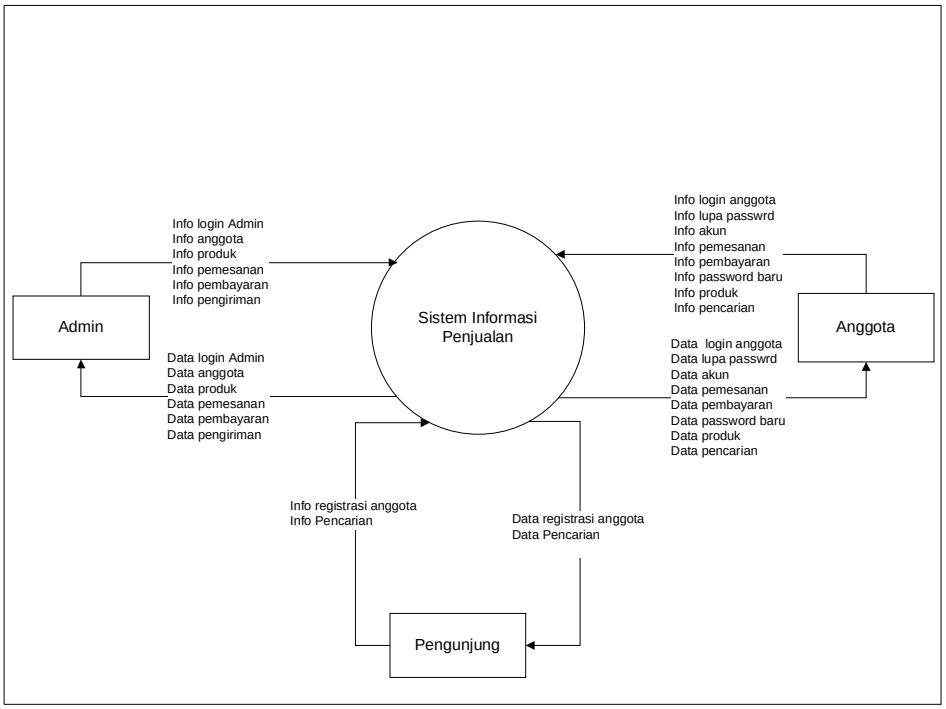
Dalam perancangan sistem ini penulis akan membangun suatu sistem yang berbasis *web (E-Commerce)* yang didalamnya berisi macam-macam produk yang dapat langsung di beli melalui *Website*. Dengan harapan mampu menangani permasalahan yang ada sebelumnya pada sistem penjualan pada High Tech Comp.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan proses atau prosedur yang diusulkan terdiri dari Diagram Kontek (Contex Diagram), Data Flow Diagram (DFD), dan Kamus Data.

4.2.3.1 Diagram Konteks

Diagram Konteks adalah diagram arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antara sistem dengan bagian-bagian luar sistem. Sesuai dengan permasalahan yang dibahas, penulis dapat menggambarkan Diagram konteks untuk sistem ini seperti terlihat pada gambar berikut :

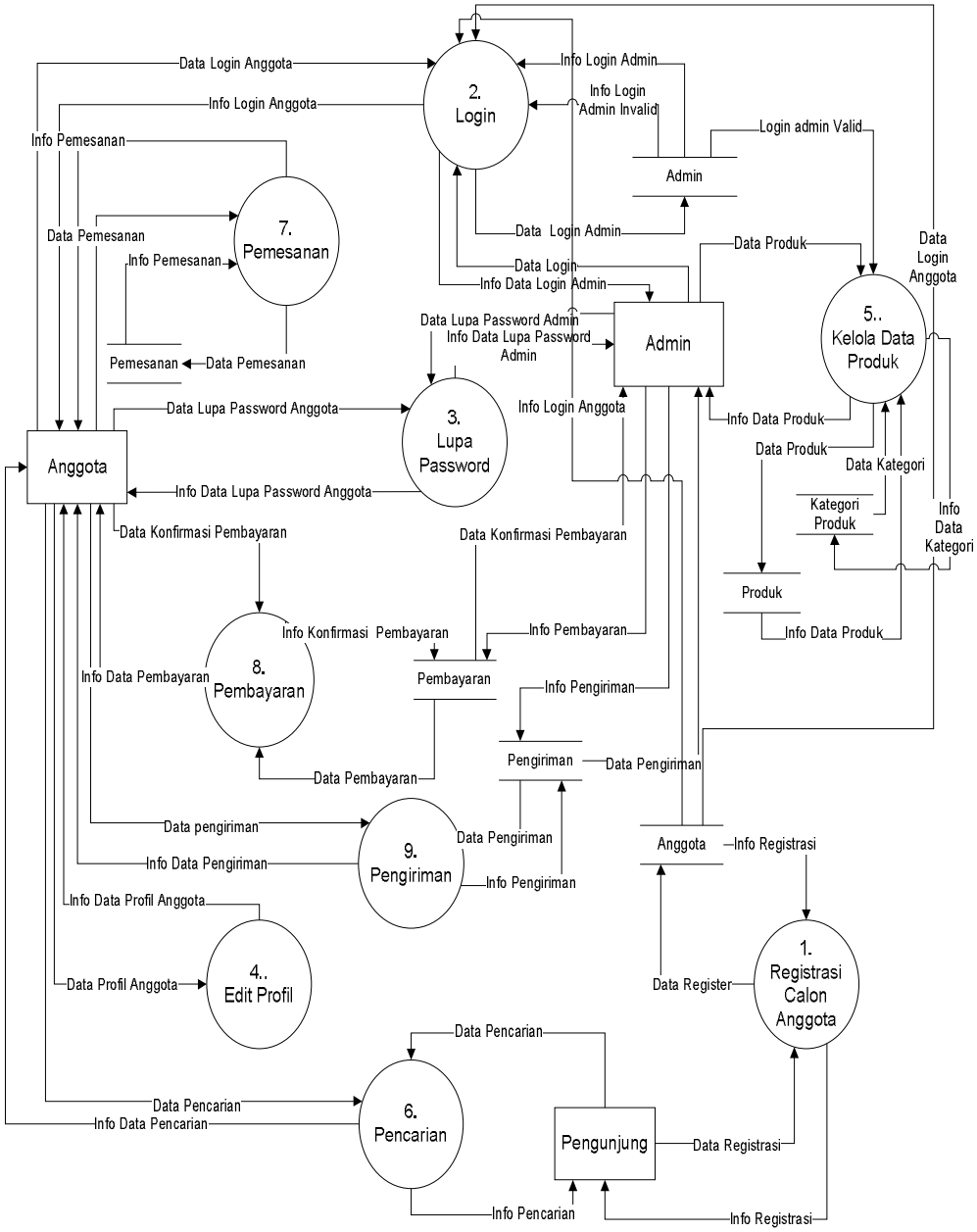


Gambar 4.4 Diagram Konteks Yang Disulkan

4.2.3.2 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah representasi grafik yang menggambarkan arus data dari suatu sistem. *Data Flow Diagram* ini merupakan alat bantu dalam berkomunikasi dengan pemakai sistem untuk memahami secara logika tanpa memperhitungkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.

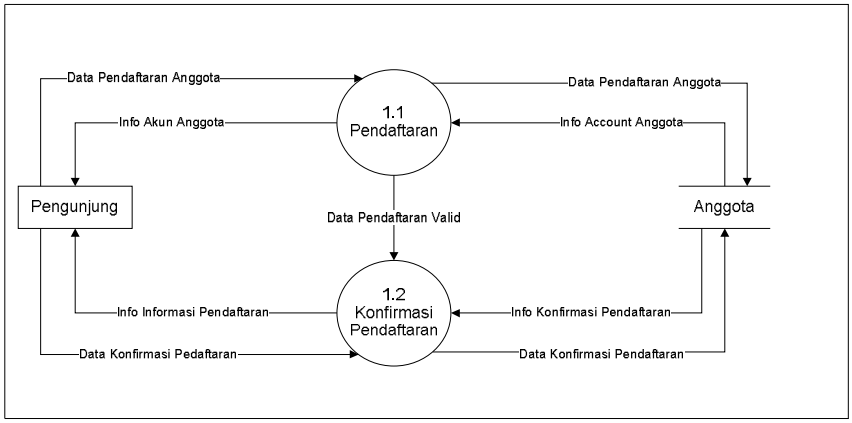
a. Data Flow Diagram level 1



Gambar 4.5 DFD Level 1 Yang Diusulkan

b. DFD Level 2 Proses 1 Pendaftaran Calon Anggota

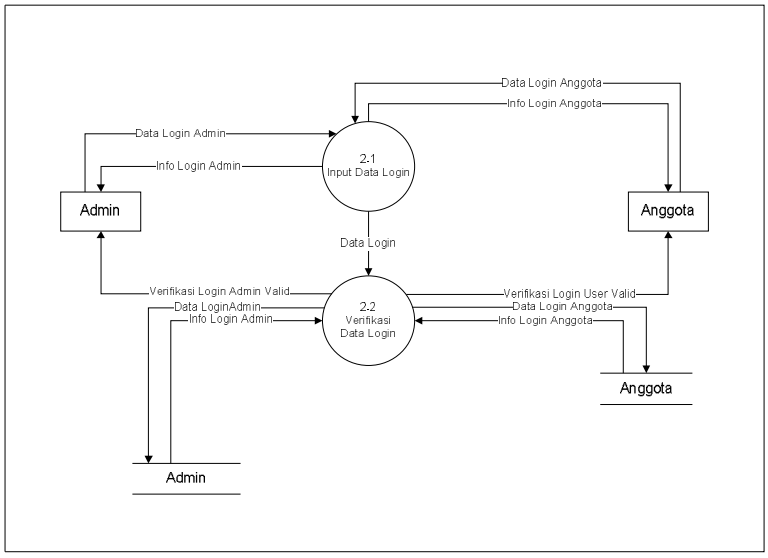
Berikut ini adalah DFD level 2 untuk proses 1 yang diusulkan, yaitu bagian dari proses pendaftaran calon anggota :



Gambar 4.6 DFD Level 2 Proses 1 yang diusulkan

c. DFD Level 2 Proses 2 Proses Login

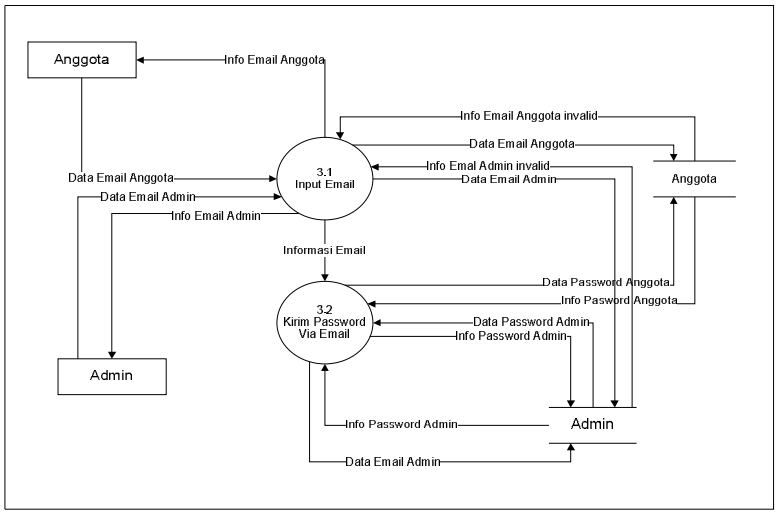
Berikut ini adalah DFD level 2 untuk proses 2 yang di usulkan pada High Tech Comp yaitu bagian dari proses Login Admin dan Anggota :



Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses 2 Yang Diusulkan

d. DFD Level 2 Proses 3 Lupa Password

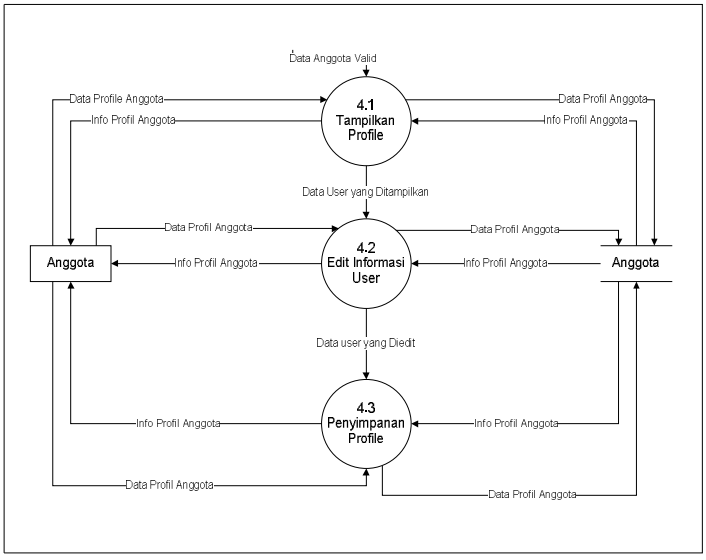
Berikut ini adalah DFD level 2 untuk proses 3 yang diusulkan, yaitu bagian dari proses Lupa Password :



Gambar 4.8 DFD Level 2 Proses 3 yang diusulkan

e. DFD Level 2 Proses 4 Edit Profile

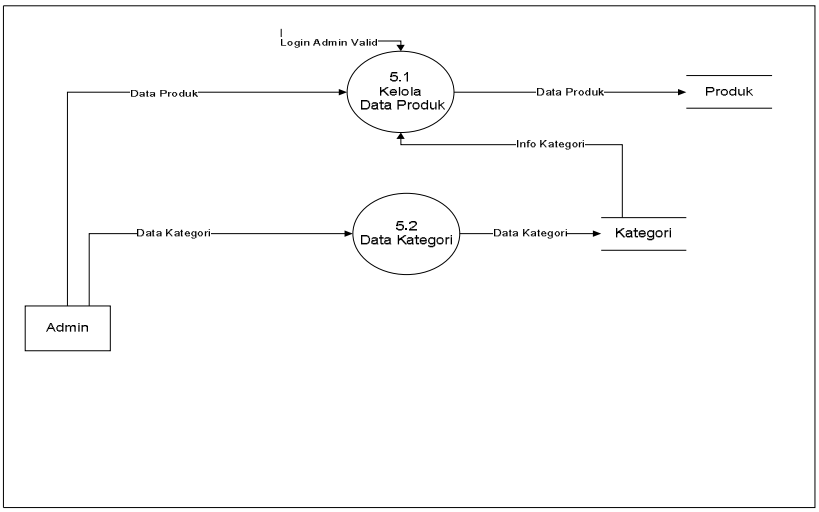
Berikut ini adalah DFD level 2 untuk proses 4 yang diusulkan pada High Tech Comp yaitu bagian dari proses edit profile :



Gambar 4.9 DFD Level 2 Proses 4 yang diusulkan

d. DFD Level 2 Proses 5 Kelola Data

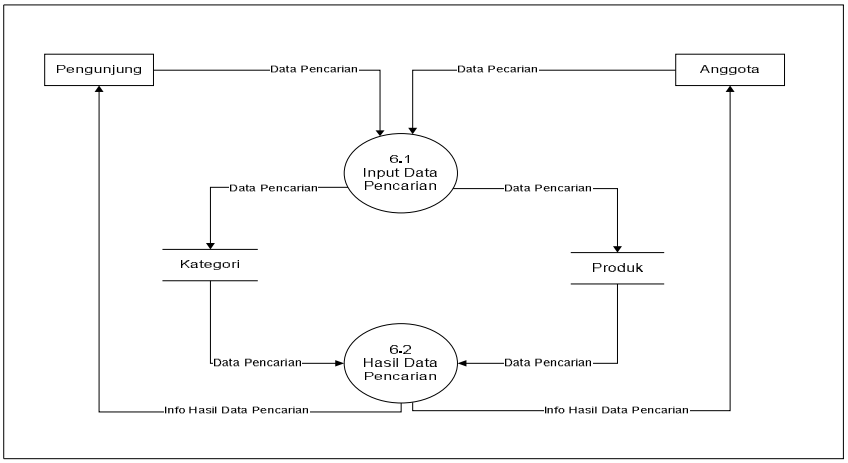
Berikut ini adalah DFD level 2 untuk proses 5, yang diusukan Pada High Tech Comp, yaitu bagian dari proses kelola data produk:



Gambar 4.10 DFD Level 2 Proses 5 yang diusulkan

e. DFD Level 2 Proses 6 Pencarian

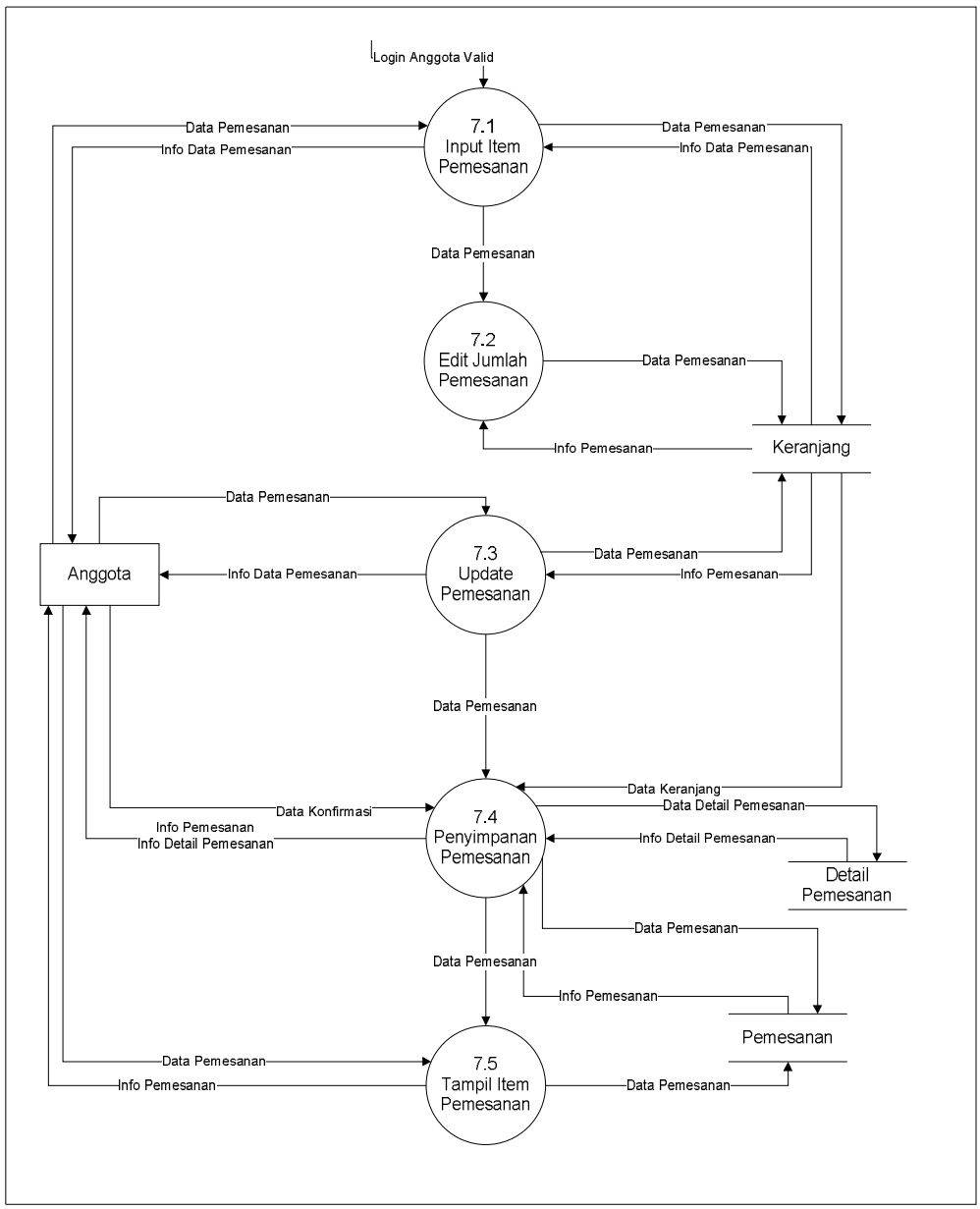
Berikut ini adalah DFD level 2 untuk proses 6 yang diusulkan pada High Tech Comp yaitu bagian dari proses Pencarian :



Gambar 4.11 DFD Level 2 Proses 6 yang diusulkan

f. DFD Level 2 Proses 7 Pemesanan

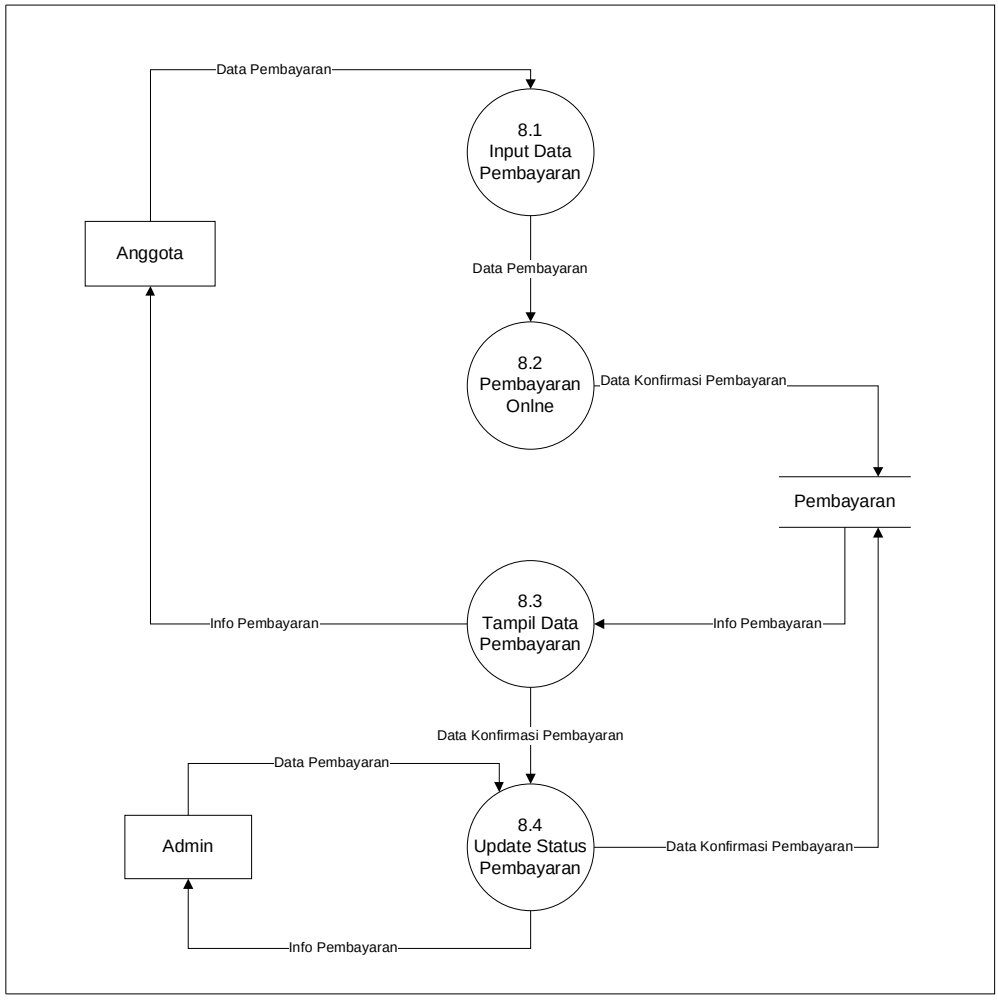
Berikut ini adalah DFD level 2 untuk proses 7 yang diusulkan pada High Tech Comp, yaitu bagian dari proses pemesanan :



Gambar 4.12 DFD Level 2 Proses 7 yang diusulkan

g. DDF Level 2 Proses 8 Pembayaran

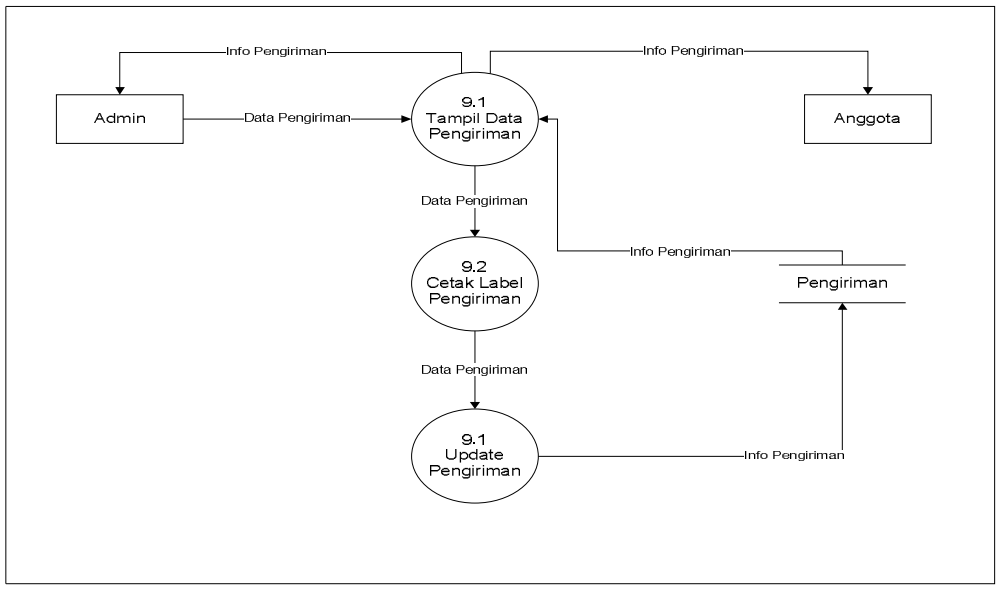
Berikut ini adalah DFD level 2 untuk proses 8 yang diusulkan pada High Tech Comp, yaitu bagian dari proses pembayaran :



Gambar 4.13 DFD Level 2 Proses 8 yang diusulkan

h. DFD level 2 Proses 9 Pengiriman

Berikut ini adalah DFD level 2 untuk proses 9 yang diusulkan pada High Tech Comp, yaitu bagian dari proses pengiriman :



Gambar 4.14 DFD Level 2 Proses 9 yang diusulkan

4.2.3.3 Kamus Data

Kamus data merupakan katalog (tempat penyimpanan) dari elemen-elemen yang berada dalam suatu sistem. Kamus data mempunyai fungsi yang sama dalam pemodelan sistem dan juga berfungsi membantu pelaku sistem untuk mengerti aplikasi secara detail dan mengorganisasikan semua elemen data yang digunakan dalam sistem sehingga pemakai dan penganalisa sistem punya dasar pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses.

Kamus data dibuat berdasarkan alur data yang ada di data flow diagram. Arus data yang ada di data flow diagram bersifat global, hanya ditunjukan arus datanya saja. Kamus data yang terdapat pada sistem pada tabel berikut :

Tabel 4.3 Kamus Data

Nama Aliran data	Data register anggota
Aliran Data	Pengunjung – Proses 4.1
Deskripsi	Berisi data anggota yang digunakan untuk pendaftaran dan akan disimpan kedalam database
Struktur data	email_anggota , password , nama_anggota, jenis_kelamin , alamat , no_telp, id_provinsi, id_kota , kode_pos ,status
Nama Aliran data	Data Login
Aliran Data	Admin - Proses 1
Deskripsi	Data login admin
Struktur data	*Username,Password*
Nama Aliran data	Data lupa password
Aliran Data	Admin - Proses 3.1 Anggota - Proses 3.1
Deskripsi	Berisi data email yang digunakan untu meminta password baru pada system
Struktur data	*Email*
Nama Aliran data	Data login Anggota
Aliran Data	Anggota – Proses 1
Deskripsi	Data login Anggota
Struktur data	*Username, password*
Nama Aliran data	Data profile Anggota
Aliran Data	Anggota – Proses 6.1
Deskripsi	Berisi data anggota
Struktur data	email_anggota , password , nama_anggota, jenis_kelamin , alamat , no_telp, id_provinsi,id_ kota , kode_pos ,status
Nama Aliran data	Data pencarian
Aliran Data	Anggota – Proses 5.1 Pengunjung – Proses 5.2
Deskripsi	anggota / pengunjung yang mencari data produk
Struktur data	Data cari
Nama Aliran data	Data produk
Aliran Data	Admin– Proses 2.1
Deskripsi	Admin memperbaharui data produk
Struktur data	kode_produk, kode_kategori, merk_produk, tipe_produk, berat_produk , stock, image, harga_modal, harga_jual, keterangan
Nama Aliran data	Data kategori
Aliran Data	Admin – Proses 2.2

Deskripsi	Admin mengupdate data kategori
Struktur data	kode_kategori, kategori_produk
Nama Aliran data	Data pemesanan
Aliran Data	Anggota – Proses 7.1
Deskripsi	Anggota melakukan pemesanan produk
Struktur data	id_pesan, tgl_pesan, email_anggota, status
Nama Aliran data	Data pembayaran
Aliran Data	Anggota – proses 8.1 Admin – proses 8.4
Deskripsi	Anggota melakukan pembayaran
Struktur data	id_bayar,id_pesan, jenis_akun, nama_akun, tgl_bayar, id_transfer, jumlah_bayar
Nama Aliran data	Data pengiriman
Aliran Data	Admin – proses 9.1
Deskripsi	Admin mengelola data pengiriman
Struktur data	id_kirim, id_pesan, id_jasa, id_biaya, berat_barang, biaya_kirim, no_resi , nama_tujuan, alamat, no_telp, id_provinsi, id_kota, kode_pos, tgl_kirim

4.2.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan perancangan dari sebuah database yang bertujuan untuk mendapatkan basis data yang efisien dan meminimalisir data yang rangkap. Selain itu, berfungsi sebagai ruang penyimpanan, akses yang cepat dan kemudahan dalam memanipulasi data yang ada.

4.2.4.1 Normalisasi

Normalisasi adalah suatu proses pengelompokkan data elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entity dan relasinya yang berfungsi untuk menghilangkan redudansi data, menentukan *key* yang unik untuk mengakses data item atau merupakan pembentukan database relation sedemikian rupa sehingga database tersebut menjadi modul modifikasi. Salah satu kegunaan normalisasi adalah memudahkan identifikasi entitas atau objek.

a. Bentuk Tidak Normal

Bentuk Tidak Normal adalah sekumpulan field-field dari tabel secara menyeluruh. Berikut adalah Bentuk Tidak Normal pada Sistem Pendaftaran Pelatihan yang diusulkan :

username, password, nama, email, no_telp, level, status, email_anggota, password, nama_anggota, jenis_kelamin, alamat, no_telp, id_provinsi, id_kota, kode_pos, status, id_biaya, id_jasa, id_provinsi, id_kota, biaya, id_detail, id_pesan, kode_produk, qty, id_jasa, nama_jasa, link, kode_kategori, kategori_produk, id_kota, nama_kota, id_provinsi, id_bayar, id_pesan, jenis_akun, nama_akun, no_akun, tgl_transfer, id_transfer, jumlah_bayar, id_pesan, tgl_pesan, email_anggota, status, jam_pesan, id_kirim, id_pesan, id_jasa, id_biaya, berat_barang, biaya_kirim, no_resi, nama_tujuan, alamat, no_telp, id_provinsi, id_kota, kode_pos, tgl_kirim, kode_produk, kode_kategori, merk_produk, tipe_produk, berat_produk, stock, image, harga_modal, harga_jual, keterangan, id_provinsi, nama_provinsi

b. Bentuk Normal Ke 1NF

username, password, nama, email, no_telp, level, status, email_anggota, nama_anggota, jenis_kelamin, alamat, id_provinsi, id_kota, kode_pos, id_biaya, id_jasa, biaya, id_detail, id_pesan, kode_produk, qty, nama_jasa, link, kode_kategori, nama_kota, id_bayar, jenis_akun, nama_akun, no_akun, tgl_transfer, id_transfer, jumlah_bayar, tgl_pesan, jam_pesan, id_kirim, berat_barang, biaya_kirim, no_resi, nama_tujuan, tgl_kirim, merk_produk,

tipe_produk, berat_produk, stock, image, harga_modal, harga_jual, keterangan, nama_provinsi

c. Bentuk Normal Ke 2NF

Admin

username*, password, nama, email, no_telp, level, status

Anggota

email_anggota*, password, nama_anggota, jenis_kelamin, alamat, no_telp, kode_pos, status

biaya_kirim

id_biaya*, biaya

detail_pemesanan

id_detail*, qty

jasa_pengiriman

id_jasa*, nama_jasa, link

kategori

kode_kategori*, kategori_produk

kota

id_kota*, nama_kota

pembayaran`

id_bayar*, jenis_akun, nama_akun, no_akun, tgl_transfer, id_transfer, jumlah_bayar

pemesanan

id_pesan*, tgl_pesan, status, jam_pesan

pengiriman

id_kirim*, berat_barang, biaya_kirim, no_resi, nama_tujuan, alamat, no_telp, kode_pos, tgl_kirim

produk

kode_produk*, merk_produk, tipe_produk, berat_produk, stock, image, harga_modal, harga_jual, keterangan

provinsi

id_provinsi*, nama_provinsi

d. Bentuk Normal Ke 3NF

Admin

username*, password, nama, email, no_telp, level, status

Anggota

email_anggota*, password, nama_anggota, jenis_kelamin, alamat, no_telp, id_provinsi**, id_kota**, kode_pos, status

biaya_kirim

id_biaya*, biaya

detail_pemesanan

id_detail*,id_jasa**, id_provinsi**, id_kota**, qty

jasa_pengiriman

id_jasa, nama_jasa, link

kategori

kode_kategori*, kategori_produk

kota

id_kota*, nama_kota, id_provinsi**

pembayaran`

id_bayar*, id_pesan**, jenis_akun, nama_akun, no_akun, tgl_transfer, id_transfer, jumlah_bayar

pemesanan

id_pesan*, tgl_pesan, email_anggota**, status, jam_pesan

pengiriman

id_kirim*,id_pesan**, id_jasa**, id_biaya**, berat_barang, biaya_kirim, no_resi, nama_tujuan, alamat, no_telp,id_provinsi**, id_kota**, kode_pos, tgl_kirim

produk

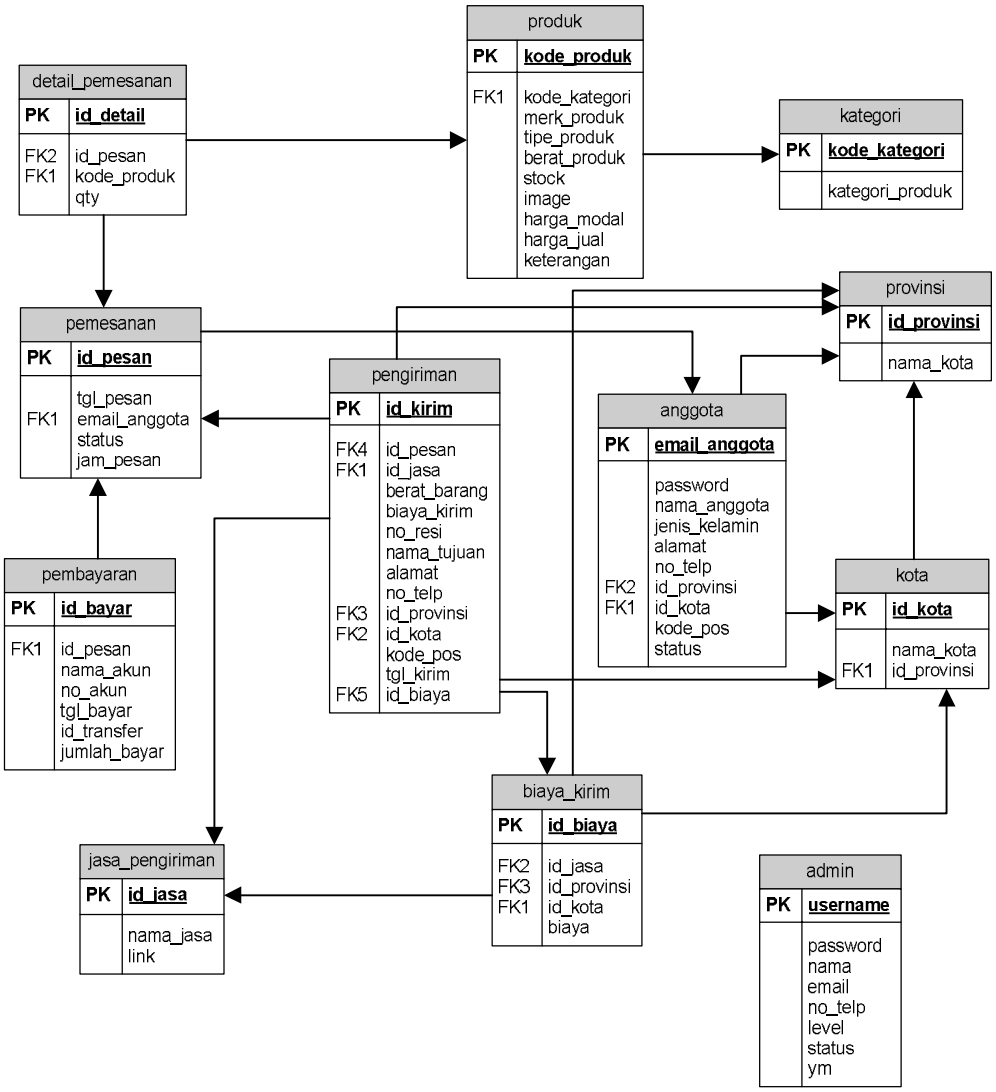
kode_produk*, kode_kategori**, merk_produk, tipe_produk, berat_produk, stock, image, harga_modal, harga_jual, keterangan

provinsi

id_provinsi*, nama_provinsi

4.2.4.2 Relasi Antar Tabel

Relasi antar tabel adalah penggambaran hubungan antara tabel yang satu dengan yang lainnya berdasarkan entitas dan hubungannya.



Gambar 4.15 Relasi Tabel

4.2.4.3 ERD *(Entity Relationship Diagram)*

Entity Relation Diagram (ERD) adalah pengekspresian dari keadaan sebenarnya ke dalam kumpulan objek-objek dasar yang disebut entitas melalui relasi diantara entitas-entitas tersebut.

ERD terbentuk dari entitas dan relasi sehingga dalam hal ini ERD merupakan himpunan entitas-entitas dan himpunan relasi yang dideskripsikan lebih jauh melalui sejumlah atribut-atribut yang menggambarkan seluruh fakta dari sistem yang ditinjau.

Ada 4 jenis hubungan dari ERD, yaitu :

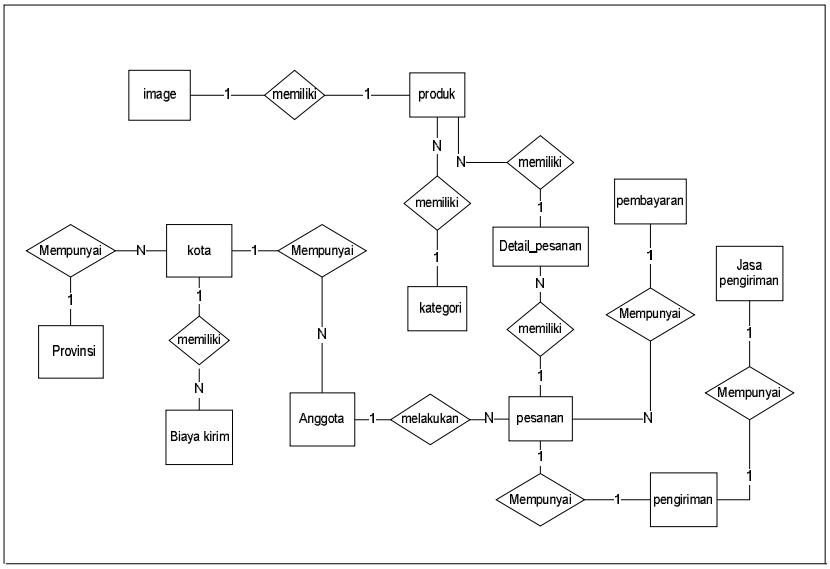
a. 1-1 : Menunjukkan hubungan satu ke satu

b. 1-n : Menunjukkan hubungan satu ke banyak

c. n-1 : Menunjukkan hubungan banyak ke satu

d. n-n : Menunjukkan hubungan banyak ke banyak

Berikut ini merupakan ERD Aplikasi *E-commerce* :



Gambar 4.16 ERD Sistem Yang Diusulkan

4.2.4.4 Struktur File

File merupakan kumpulan dari item data yang di atur di dalam suatu record, dimana item-item data tersebut dimanipulasi untuk proses tertentu. Struktur file yang akan digunakan didalam perancangan sistem ini akan menentukan struktur fisik database yang menunjukan struktur dari elemen-elemen yang menyatakan panjang data dan file datanya. Pengembangan struktur file yang akan diuraikan adalah sebagai berikut :

1. Nama File : Admin

   Keterangan : Data admin

   Atribut Field adalah Sebagai Berikut :

Tabel 4.4 Struktur File Admin

NO.	NAMA ATRIBUT	JENIS	UKURAN	KETERANGAN
1	username	varchar	30	Primary Key
2	password	varchar	300	Atribut Penyerta
3	nama	varchar	30	Atribut Penyerta
4	email	varchar	100	Atribut Penyerta
5	no_telp	varchar	20	Atribut Penyerta
6	level	tinyin	1	Atribut Penyerta
7	status	tiyint	1	Atribut Penyerta

2. Nama File : Anggota

   Keterangan : Data Anggota

   Atribut Field adalah Sebagai Berikut :

Tabel 4.5 Struktur File Anggota

NO.	NAMA ATRIBUT	JENIS	UKURAN	KETERANGAN
1	email_anggota	varchar	100	Primary Key
2	Password	varchar	300	Atribut Penyerta
3	nama_anggota	varchar	50	Atribut Penyerta
4	jenis_kelamin	char	1	Atribut Penyerta
5	Alamat	text	-	Atribut Penyerta
6	no_telp	varchar	20	Atribut Penyerta
7	id_provinsi	varchar	5	Foreign Key
8	id_kota	varchar	6	Foreign Key
9	kode_pos	varchar	5	Atribut Penyerta
10	Status	tinyint	1	Atribut Penyerta

3. Nama File : Biaya Kirim

   Keterangan : Data Biaya Kirim

   Atribut Field adalah Sebagai Berikut :

Tabel 4.6 Struktur File Biaya Kirim

NO.	NAMA ATRIBUT	JENIS	UKURAN	KETERANGAN
1	id_biaya	varchar	8	Primary Key
2	id_jasa	varchar	5	Foreign Key
3	id_provinsi	varchar	5	Foreign Key
4	id_kota	varchar	6	Foreign Key
5	Biaya	int	9	Atribut Penyerta

4. Nama File : Detail Pemesanan

   Keterangan : Data Detail Pemesanan

   Atribut Field adalah Sebagai Berikut :

Tabel 4.7 Struktur File Detail Pemesanan

NO.	NAMA ATRIBUT	JENIS	UKURAN	KETERANGAN
1	id_detail	varchar	24	Primary Key
2	id_pesan	varchar	15	Foreign Key
3	kode_produk	varchar	30	Foreign Key
4	Qty	int	5	Atribut Penyerta

5. Nama File : Jasa Pengiriman

   Keterangan : Data Jasa Pengiriman

   Atribut Field adalah Sebagai Berikut :

Tabel 4.8 Struktur File Jasa Pengiriman

NO.	NAMA ATRIBUT	JENIS	UKURAN	KETERANGAN
1	id_jasa	varchar	5	Primary Key
2	nama_jasa	varchar	100	Atribut Penyerta
3	Link	text	-	Atribut Penyerta

6. Nama File : Kategori

   Keterangan : Data Kategori

   Atribut Field adalah Sebagai Berikut :

Tabel 4.9 Struktur File Kategori

NO.	NAMA ATRIBUT	JENIS	UKURAN	KETERANGAN
1	kode_kategori	int	10	Primary Key
2	kategori_produk	varchar	30	Atribut Penyerta

7. Nama File : Kota

   Keterangan : Data kota

   Atribut Field adalah Sebagai Berikut :

Tabel 4.10 Struktur File Kota

NO.	NAMA ATRIBUT	JENIS	UKURAN	KETERANGAN
1	id_kota	varchar	6	Primary Key
2	nama_kota	varchar	25	Atribut Penyerta
3	id_provinsi	varchar	5	Foreign Key

8. Nama File : Pembayaran

   Keterangan : Data Pembayaran

   Atribut Field adalah Sebagai Berikut :

Tabel 4.11 Struktur File Pembayaran

NO.	NAMA ATRIBUT	JENIS	UKURAN	KETERANGAN
1	id_bayar	int	11	Primary Key
2	id_pesan	varchar	15	Foreign Key
3	jenis_akun	varchar	25	Atribut Penyerta
4	nama_akun	varchar	35	Atribut Penyerta
5	no_akun	varchar	30	Atribut Penyerta
6	tgl_transfer	date	-	Atribut Penyerta
7	id_transfer	varchar	25	Atribut Penyerta
8	jumlah_bayar	int	11	Atribut Penyerta

9. Nama File : Pemesanan

   Keterangan : Data Pemesanan

   Atribut Field adalah Sebagai Berikut :

Tabel 4.12 Struktur File Pemesanan

NO.	NAMA ATRIBUT	JENIS	UKURAN	KETERANGAN
1	id_pesan	varchar	12	Primary Key
2	tgl_pesan	date	-	Atribut Penyerta
3	email_anggota	varchar	100	Foreign Key
4	Status	tinyint	1	Atribut Penyerta
5	jam_pesan	time	-	Atribut Penyerta

10. Nama File : Pengiriman

    Keterangan : Data Pengiriman

    Atribut Field adalah Sebagai Berikut :

Tabel 4.13 Struktur File Pengiriman

NO.	NAMA ATRIBUT	JENIS	UKURAN	KETERANGAN
1	id_kirim	int	11	Primary Key
2	id_pesan	varchar	15	Foreign Key
3	id_jasa	varchar	5	Foreign Key
4	id_biaya	varchar	8	Foreign Key
5	berat_barang	varchar	4	Atribut Penyerta
6	biaya_kirim	int	11	Atribut Penyerta
7	no_resi	varchar	50	Atribut Penyerta
8	nama_tujuan	varchar	50	Atribut Penyerta
9	alamat	varchar	225	Atribut Penyerta
10	no_telp	varchar	15	Atribut Penyerta
11	id_provinsi	varchar	5	Foreign Key
12	id_kota	varchar	6	Foreign Key
13	kode_pos	varchar	5	Atribut Penyerta
14	tgl_kirim	date	-	Atribut Penyerta

11. Nama File : Produk

    Keterangan : Data Produk

    Atribut Field adalah Sebagai Berikut :

Tabel 4.14 Struktur File Produk

NO.	NAMA ATRIBUT	JENIS	UKURAN	KETERANGAN
1	kode_produk	varchar	30	Primary Key
2	kode_kategori	int	10	Foreign Key
3	merk_produk	varchar	50	Atribut Penyerta
4	tipe_produk	varchar	50	Atribut Penyerta
5	berat_produk	varchar	4	Atribut Penyerta
6	stock	int	10	Atribut Penyerta
7	image	varchar	255	Atribut Penyerta
8	harga_modal	int	10	Atribut Penyerta
9	harga_jual	int	10	Atribut Penyerta
10	keterangan	text	-	Atribut Penyerta

12. Nama File : Provinsi

    Keterangan :Data provinsi

    Atribut Field adalah Sebagai Berikut :

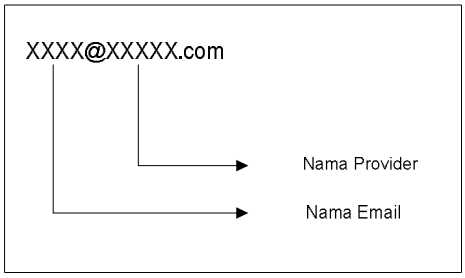
Tabel 4.15 Struktur File Provinsi

NO.	NAMA ATRIBUT	JENIS	UKURAN	KETERANGAN
1	id_provinsi	varchar	5	Primary key
2	nama_provinsi	varchar	25	Atribut penyerta

4.2.4.5 Kodifikasi

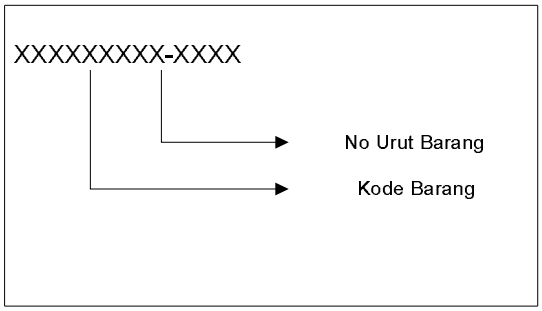
Pengkodean dibuat untuk mendefinisikan suatu objek secara singkat, dengan adanya sistem pengkodean diharapkan dapat mengklasifikasikan data, memasukkan data kedalam komputer dan untuk mengambil informasi yang dibutuhkan.

a. Key Konsumen



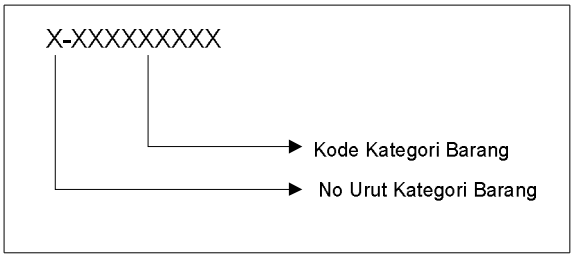
Contoh dari Key Konsumen adalah asepmukarom@yahoo.com, yaitu email konsumen.

b. Kode Barang



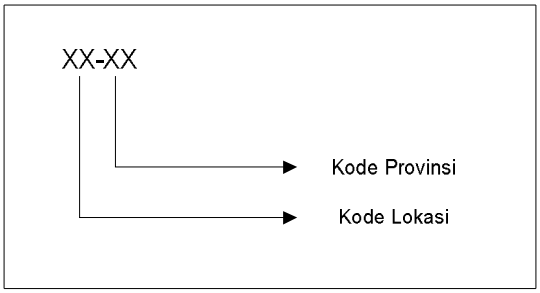
Contoh dari Kode Produk adalah FLASHDISK - 0001, yaitu kode produk dengan no urut 0001.

c. Kode Kategori



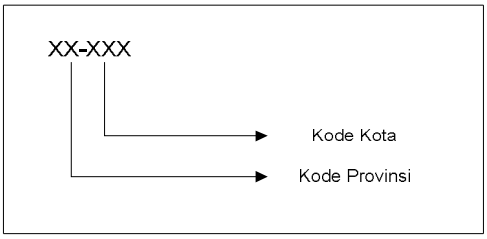
Contoh dari kode kategori barang adalah 1-FLASHDISK, yaitu no urut kategori dengan kategori FLASHDISK.

d. Kode Provinsi



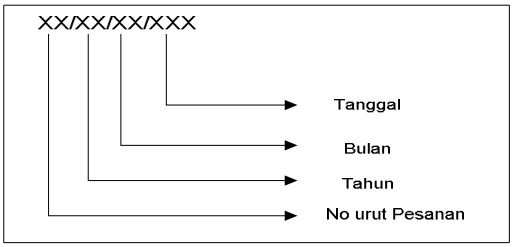
Contoh dari kode provinsi adalah 32- JB , yaitu kode lokasi dengan kode provinsi JB.

e. Kode Kota



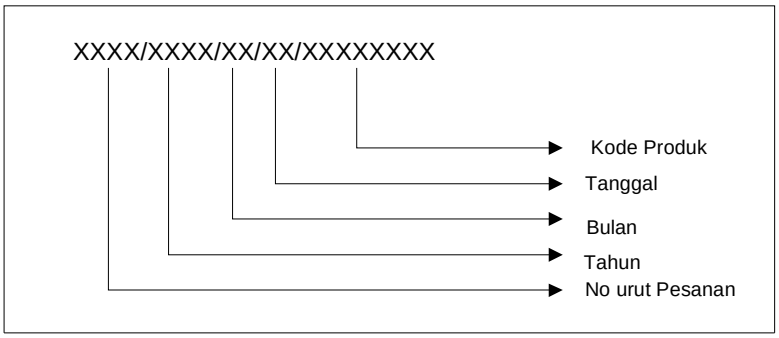
Contoh dari kode kota adalah JB-BDG, yaitu kode provinsi dengan kode kota BDG.

f. Kode Pesanan



Contoh dari kode pesanan adalah 1000/2012-06-14, yaitu no urut pesanan 1000, tahun, bulan dan tanggal

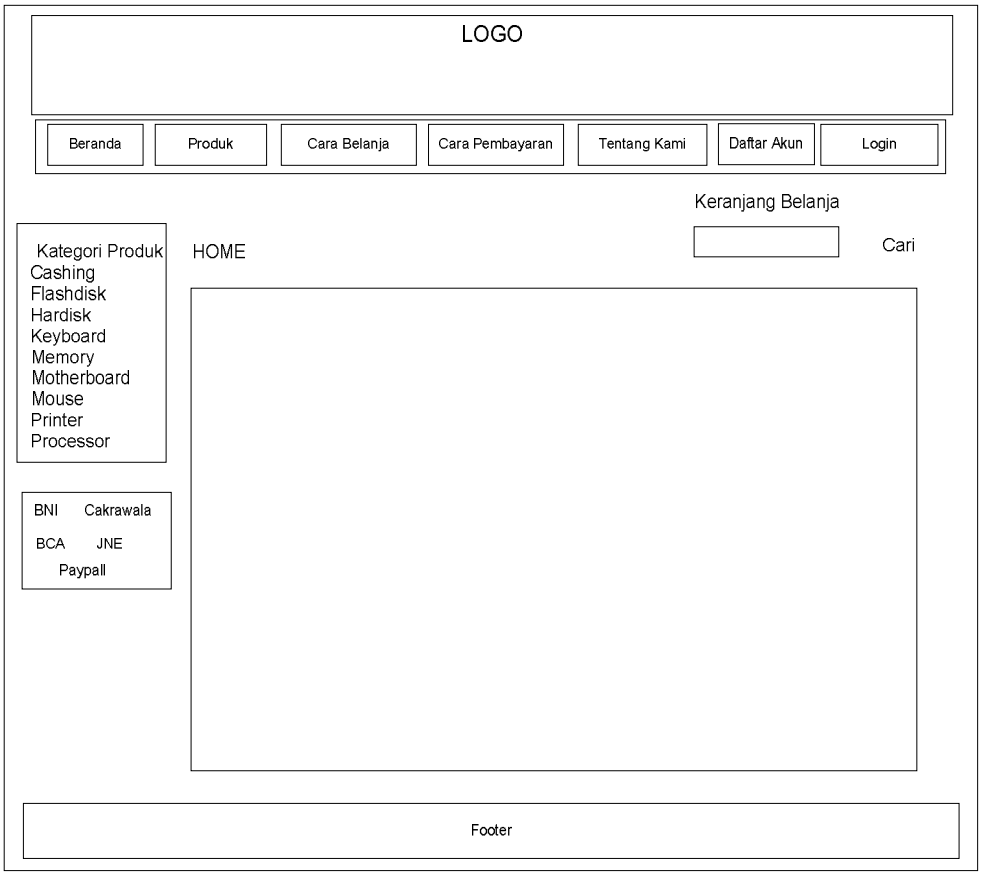
g. Kode Detail Pesanan



Contoh dari kode detail pesanan adalah 1000/2012-04-14/FLASHDISK, yaitu dengan no urut barang 1000.tahun,bulan,tanggal,kode produk kemudian no urut barang.

4.2.5 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka pemakai sangat penting untuk memenuhi kriteria, mudah digunakan, menarik dan nyaman bagi pemakai. Perancangan antar muka dimaksudkan untuk memperlihatkan bagaimanakah bentuk dari perangkat lunak yang akan dibangun nantinya berdasarkan struktur sistem yang telah dibuat.



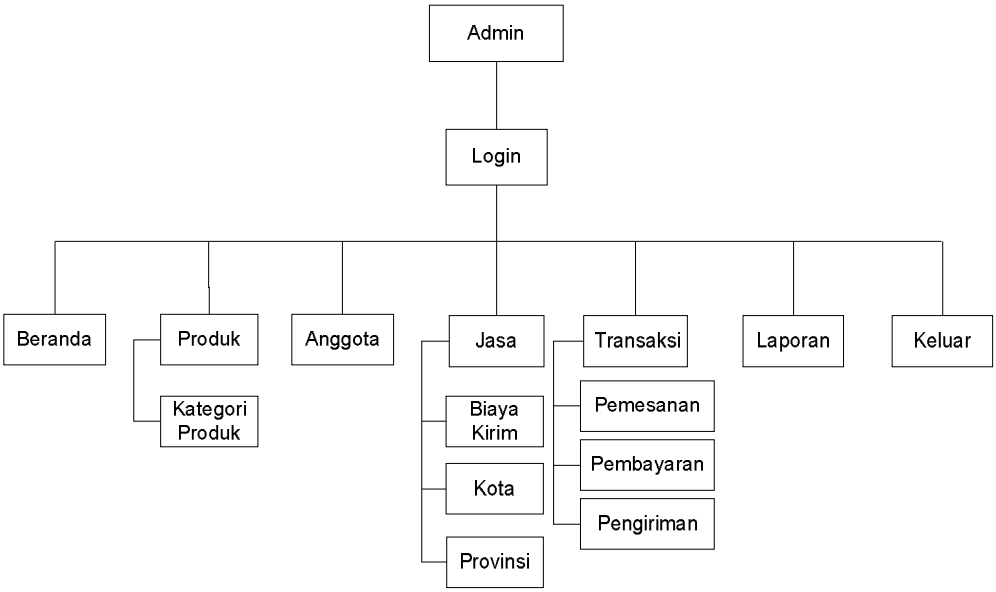
Gambar 4.17 Perancangan Antarmuka

4.2.5.1 Struktur Menu

Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program sehingga pada saat menjalankan komputer pemakai (*user*) tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang digunakan.

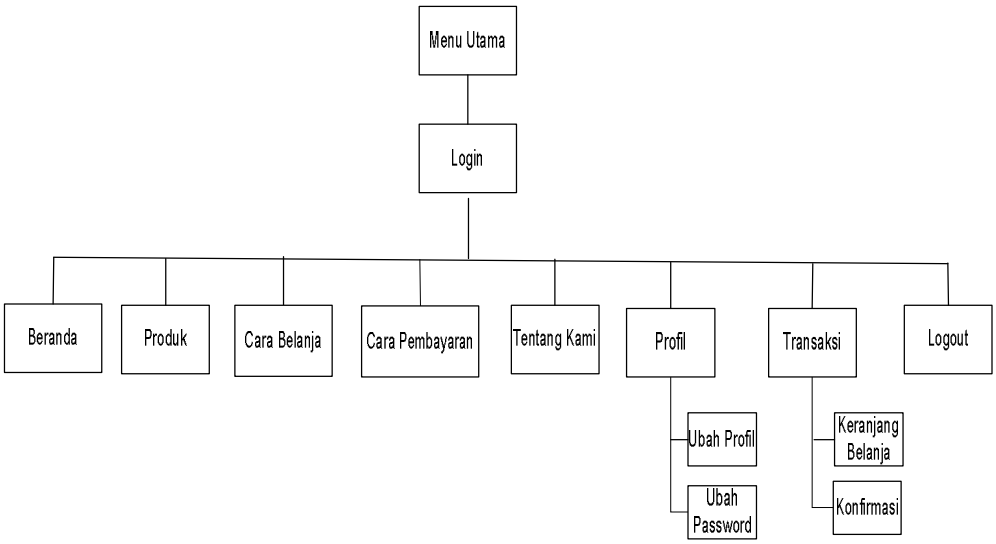
Dibawah ini adalah gambar - gambar struktur menu yaitu:

a. Struktur Menu Admin



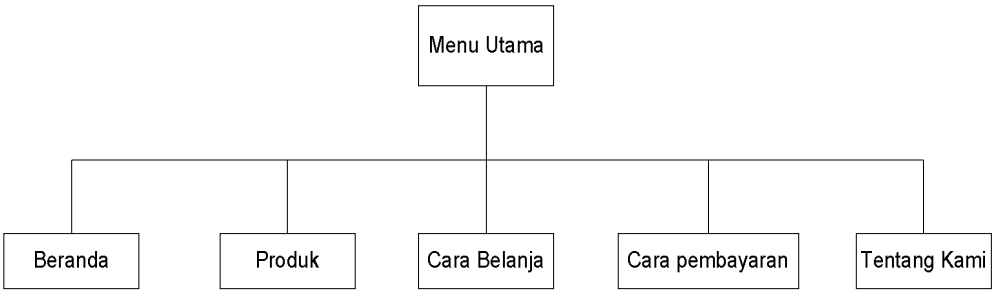
Gambar 4.18 Struktur Menu Admin

b. Struktur Menu Anggota



Gambar 4.19 Struktur Menu Anggota

c. Struktur Menu Pengunjung



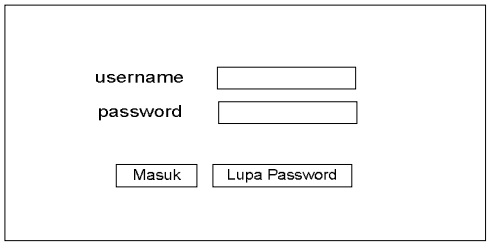
Gambar 4.20 Struktur Menu Pengunjung

4.2.5.2. Perancangan Input

Perancangan input bertujuan untuk merancang bentuk tampilan antar muka yang berfungsi untuk memasukkan data yang akan diolah ke dalam sistem dengan bantuan komputer.

1. Desain Login

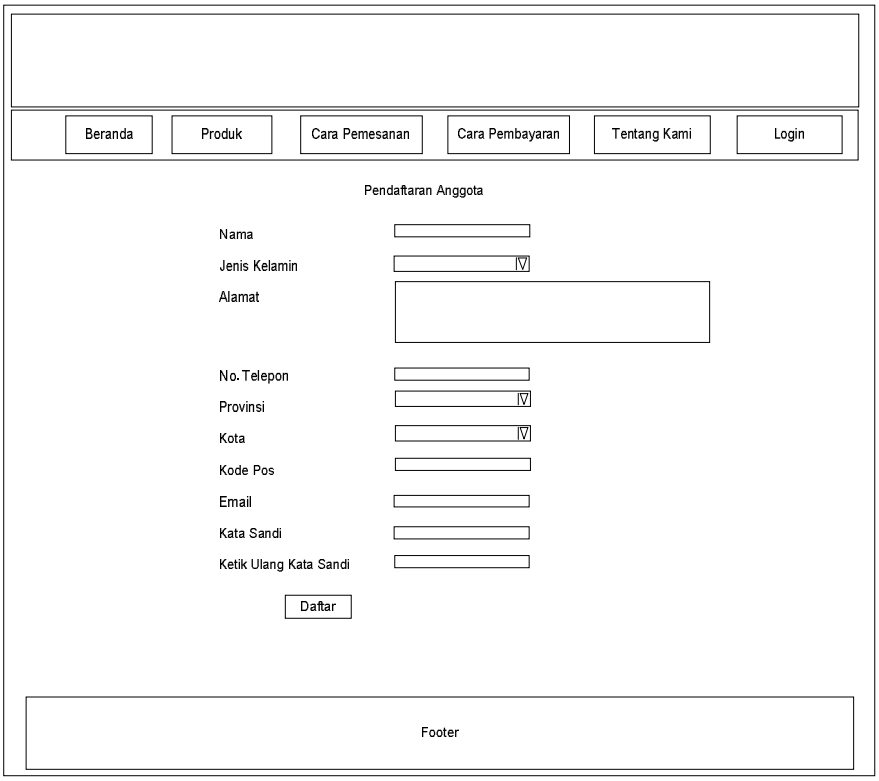
Login berfungsi untuk memberikan hak akses yang lebih tinggi terhadap isi dari program yang dibuat.:



Gambar 4.21 Perancangan Login

2. Perancangan Input Data Anggota

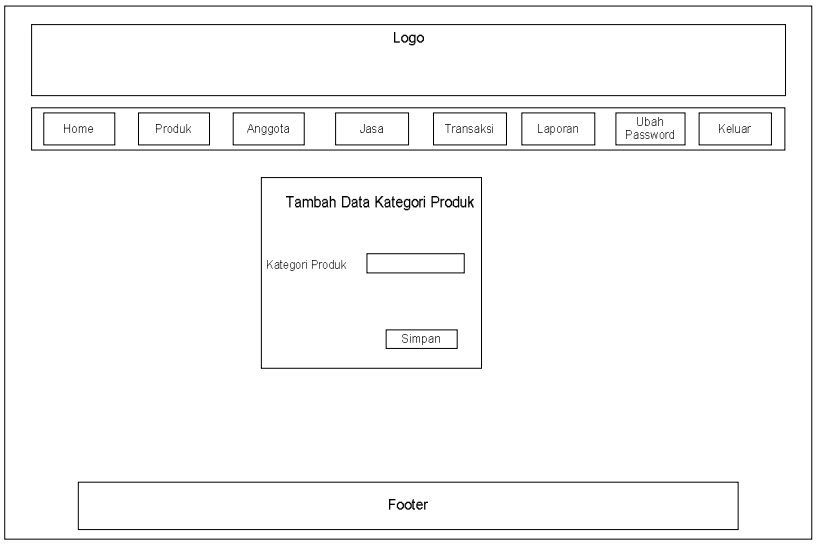
Berikut tampilan input data anggota :



Gambar 4.22 Perancangan Input Data Anggota

3. Desain Input Data Kategori Produk

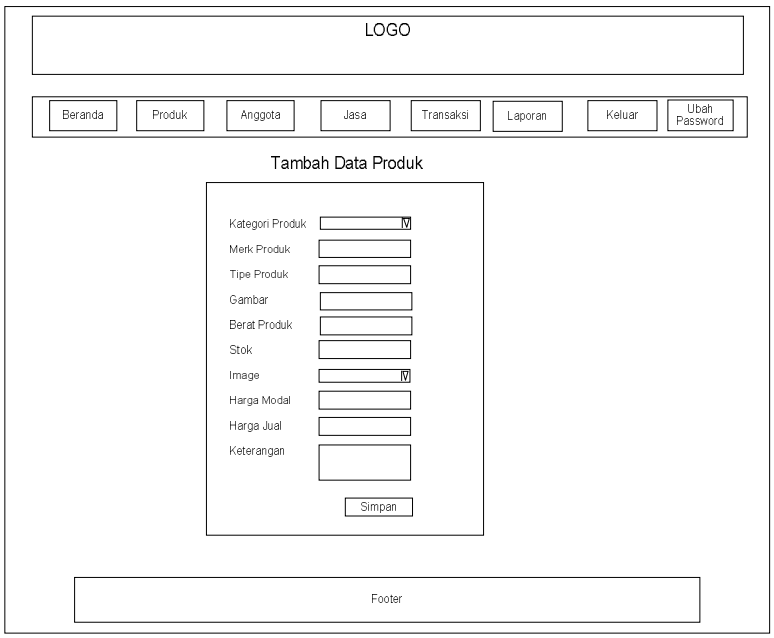
Berikut tampilan desain input data kategori Produk :



Gambar 4.23 Perancangan Input Data Kategori

4. Desain Input Data Produk

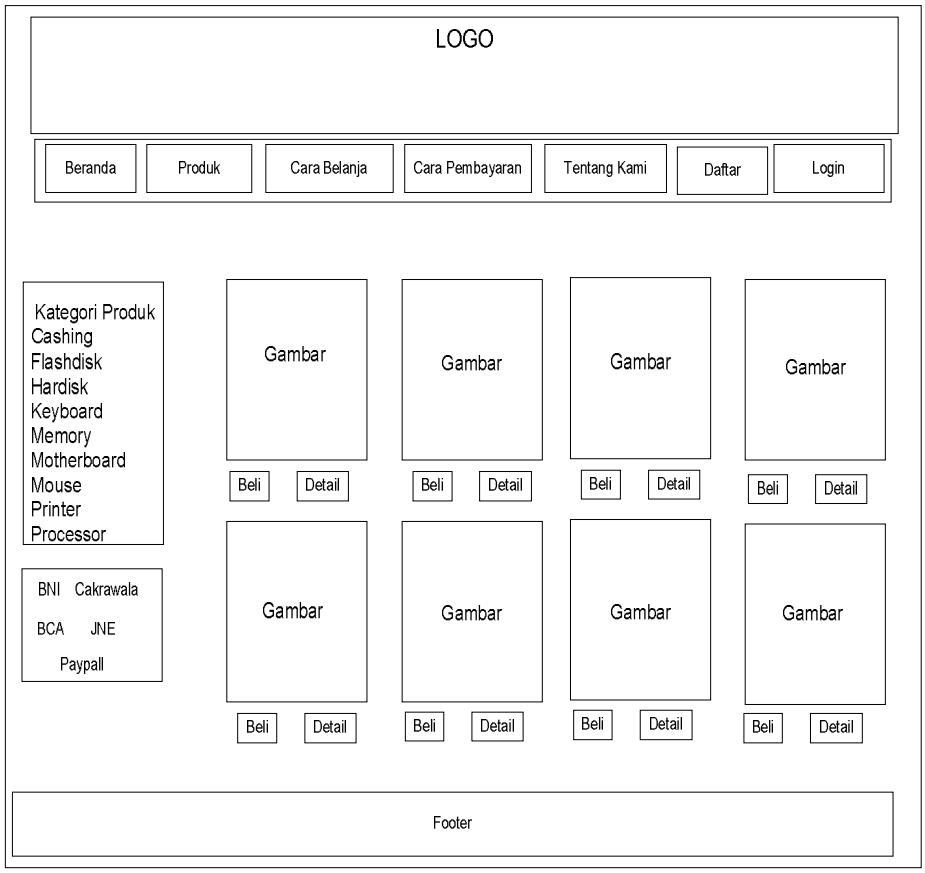
Berikut tampilan desain input data produk :



Gambar 4.24 Perancangan Input Data Produk

5. Desain Input Data Pemesanan

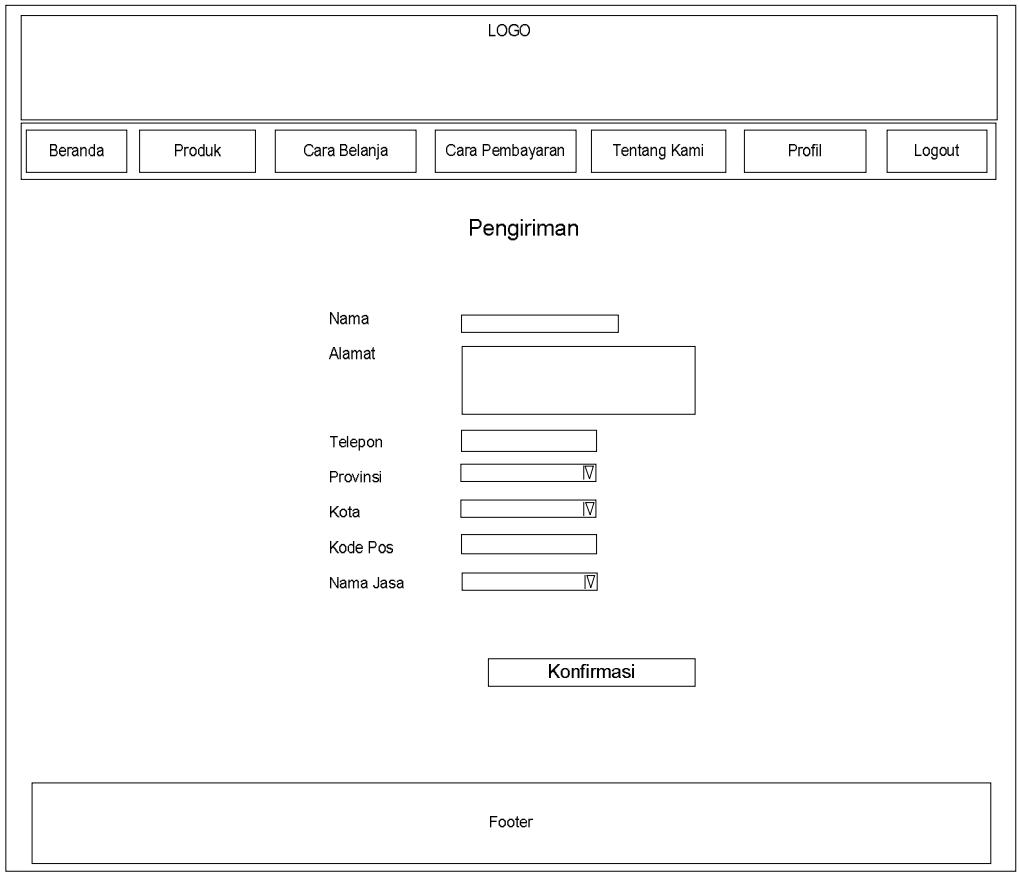
Berikut tampilan desain input data pemesanan :



Gambar 4.25 Perancangan Input Data Pemesanan

6. Desain Input Data Pengiriman

Berikut tampilan desain input data pengiriman



Gambar 4.26 Perancangan Input Data Pengiriman

7. Desain Input Konfirmasi Pembayaran

Berikut tampilan desain input konfirmasi pembayaran



Gambar 4.27 Perancangan Input Konfirmasi Pembayaran

4.2.5.3 Perancangan output

Perancangan output bertujuan untuk menghasilkan suatu informasi yang telah diolah oleh sistem. Berikut adalah rancangan keluaran :

1. Halaman output data anggota

   Pada halaman ini admin menampilkan data-data konsumen yang telah terdaftar menjadi anggota.

Email Anggota	Nama	JK	Alamat	No Telepon	Provinsi	Kota	Kode Pos	Status
X	X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X	X

Gambar 4.28 Perancangan Output Data Anggota

2. Halaman output daftar produk

   Pada halaman ini admin dapat menampilkan daftar data-data produk yang sudah tersimpan.

Kode Produk	Kategori Produk	Merk Produk	Tipe Produk	Berat	Stock	Harga Modal	Harga Jual	Keterangan
X	X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X	X

Gambar 4.29 Perancangan Output Daftar Produk

3. Halaman Output Pemesanan

   Pada halaman ini admin menampilkan data-data konsumen yang telah melakukan pemesanan.

ID Pesan	Tgl Pesan	Tgl Bayar	Tgl Kirim	Email Anggota	Status
X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X

Gambar 4.30 Perancangan Ouput Pemesanan

4. Halaman Output Pembayaran

Pada halaman ini admin menampilkan data-data konsumen yang telah melakukan pembayaran.

ID Pesan	Tgl Bayar	BANK	Atas Nama	ID Transfer	Email Anggota	Jumlah	#
X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X

Gambar 4.31 Ouput Pembayaran

5. Halaman Output Pengiriman

Pada halaman ini admin menampilkan data-data pengiriman konsumen sesuai dengan alamat tujuannya.

ID Pesan	Tgl Kirim	Email Anggota	Nama Tujuan	Alamat	No Telepon	Provinsi	Kota	Kode Pos	#
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Gambar 4.32 Ouput Pengiriman

6. Halaman Output Cetak Laporan Pemesanan

Tampilan dari output informasi yang di lakukan oleh admin untuk mencetak laporan penjualan pemesanan.

ID Pesan	Tanggal Pesan	Email Anggota	Status
X	X	X	X
X	X	X	X
			High Tech Comp (Agus Sujana

Gambar 4.33 Ouput Cetak Laporan Pemesanan

7. Halaman Output Cetak Laporan Pembayaran

Tampilan dari output informasi yang di lakukan oleh admin untuk mencetak laporan penjualan pembayaran.

ID Pesan	Akun Pembayaran	Nama Akun	No Akun	Tanggal Transaksi	ID Transaksi	Jumlah Transaksi
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X
						High Tech Comp (Agus Sujana)

Gambar 4.34 Ouput Cetak Laporan Pembayaran

8. Halaman Output Cetak Laporan Pengiriman

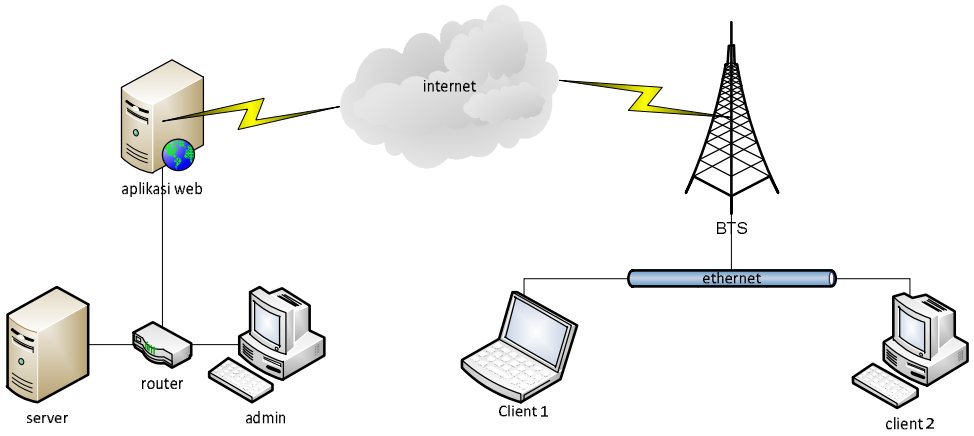
Tampilan dari output informasi yang di lakukan oleh admin untuk mencetak laporan penjualan pengiriman.

ID Pesan	Email Anggota	Jasa	Tanggal Kirim	No Resi	Biaya Kirim
X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X
					High Tech Comp (Agus Sujana)

Gambar 4.35 Ouput Cetak Laporan Pembayaran

4.2.6 Perancangan arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan bisa dikatakan sebagai gambaran secara fisik dari pola hubungan antara komponen-komponen jaringan, yang meliputi server, workstation, hub dan pengkabelannnya. Adapun Rancangan Arsitektur jaringan yaitu sebagai berikut:



Gambar 4.36 Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan ini berskala WAN (Wide Area Network). Admin dan server mengirimkan informasi berupa aplikasi web ke internet, dan untuk user terhubung pada sebuah media penghubung atau modem, dimana modem tersebut biasanya berupa lewat saluran telepon yang telah terkoneksi internet.