BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Pada sub bab ini akan dijelaskan mengenai analisis sistem layanan yang sedang berjalan. Adapun analisis yang dilakukan adalah analisis mengenai analisis dokumen, analisis proses dan analisis prosedur.

4.1.1. Analisis Dokumen.

Analisa Dokumen bertujuan untuk mengetahui spesifikasi Informasi yang ada dalam sistem yang dipakai untuk dokumen.

1. Order Barang.
   a. Deskripsi : Daftar produk dipesan ke *Supplier*.
   b. Fungsi : Pemesanan untuk mengisi *stock* produk gudang yang kosong.
   c. Sumber : Bagian Gudang.
   d. Atribut : no_nota, nama_barang, tgl_pesan, jumlah, harga, total_harga, nama_supplier.
2. (PO) Purchase Order (Pesanan).
   a. Deskripsi : PO.
   b. Fungsi : nota pembelian dari toko atau konsumen.
   c. Sumber : Konsumen.
   d. Atribut : tgl, Nama_Barang,

Jumlah_barang, Harga_barang.

3. Nota Penjualan.

a. Deskripsi : Nota Penjualan Produk.
b. Fungsi : Notifikasi penjualan produk.
c. Sumber : Administrasi.
d. Atribut : tgl, no_nota, nama_barang, nama_toko Jumlah_barang, harga.

4. Retur Penjualan

e. Deskripsi : Retur Penjualan.
f. Fungsi : Pengembalian barang karena barang diterima dalam keadaan rusak, cacat ataupun tidak sesuai dengan yang dipesan.
g. Sumber : Administrasi.
h. Atribut : No_Faktur, tgl_transaksi, nama_Barang, Jumlah_barang, Harga_barang.

5. Laporan Penjualan.

a. Deskripsi : Rincian produk yang terjual selama periode tertentu.
b. Fungsi : Pertanggung jawaban terhadap Manajer Umum, sebagai bahan analisa dan evaluasi.
c. Sumber : Sekretaris.
d. Atribut : No_Faktur, tgl_transaksi, nama_barang, Jumlah_barang, Harga_barang.

6. Daftar Persediaan.
   a. Deskripsi : Daftar persediaan produk.
   b. Fungsi : Untuk mengetahui ketersediaan produk.
   c. Sumber : Bagian gudang.
   d. Atribut : kode_brg, kode_merk, type, hrg_beli, hrg_jual, stock, nama_produk, qty.

4.1.2. Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Analisis prosedur merupakan kegiatan menganalisis prosedur-prosedur kerja sedang terjadi pada sistem yang berjalan. Hal ini dapat dilihat sebagai berikut :

a. Prosedur Pemesanan dan Penjualan yang sedang berjalan.

1. Konsumen melihat katalog dan di catat ke dalam PO.
2. Administrasi menyerahkan PO ke bagian gudang untuk memeriksa persediaan barang yang dipesan.
3. Jika barang pesanan dari konsumen tidak tersedia di gudang, kemudian bagian gudang menyerahkan kembali PO konsumen ke administrasi.
4. Kemudian administrasi melakukan pencatatan order barang ke supplier berdasarkan data PO dari konsumen.
5. Administrasi menyerahkan order barang ke supplier dan PO dikembalikan ke konsumen.

6. Apabila PO dari konsumen tersedia di gudang maka pegawai gudang melakukan pencatatan PO dari konsumen. Kemudian menyerahkan dokumen data barang pesanan ke administrasi.
7. Administrasi menerima PO dari gudang untuk di buat nota penjualan rangkap 3.

   Lembar 1 : Konsumen.

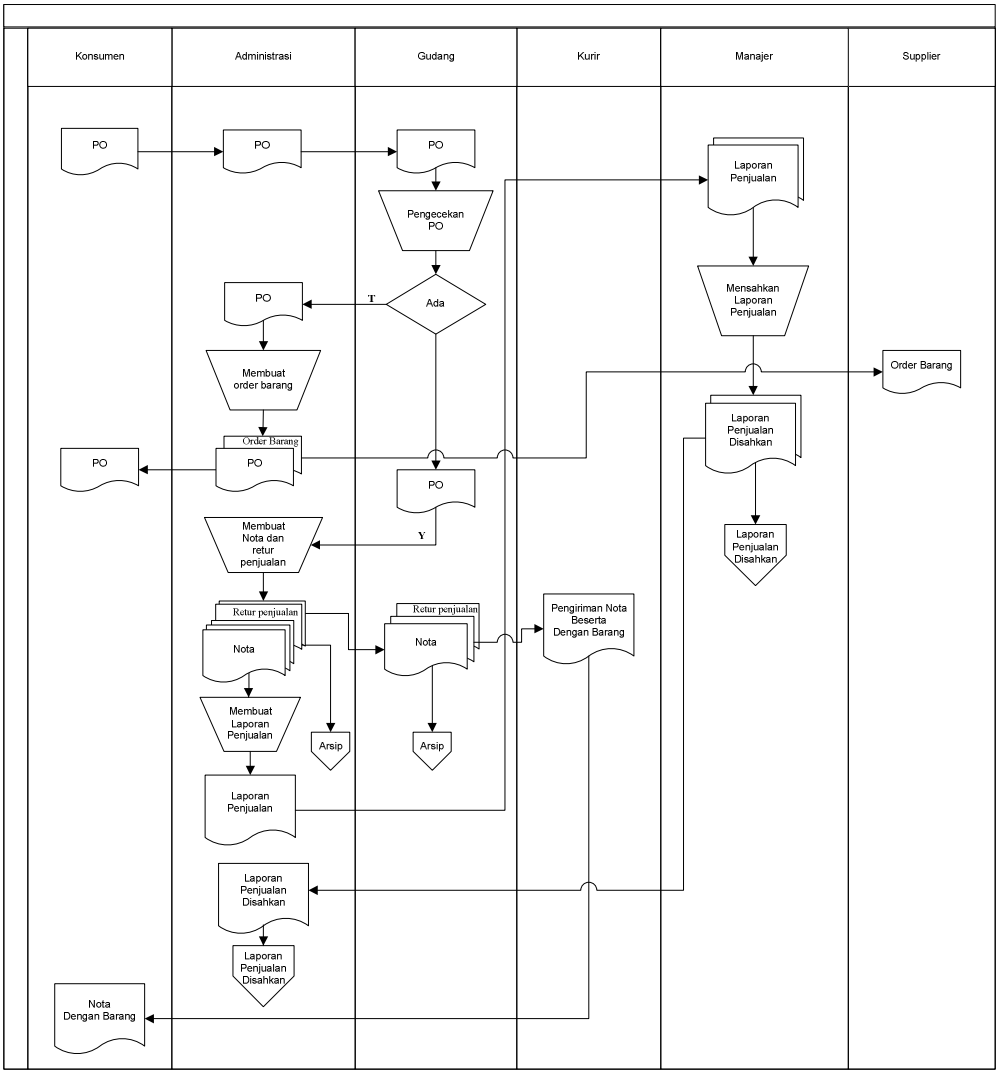
   Lembar 2 : Administrasi (arsip).

   Lembar 3 : Gudang
8. Berdasarkan nota penjualan bagian gudang menyerahkan barang sesuai nota penjualan ke konsumen untuk mengirimkan barang.
9. Konsumen melakukan pembayaran dan menerima barang bersama nota penjualan yang diantar kurir.
10. Berdasarkan Nota Penjualan administrasi membuat laporan penjualan untuk diserahkan ke manager umum.
11. Manager umum mensahkan laporan penjualan 1 rangkap diarsipkan dan 1 rangkap di kembalikan ke administrasi untuk diarsipkan.

4.1.2.1 Flow Map.

Flowmap prosedur pemesanan yang sedang berjalan di Anfung Inti Sukses sebagai berikut :

a. Flow Map prosedur pemesanan yang sedang berjalan.



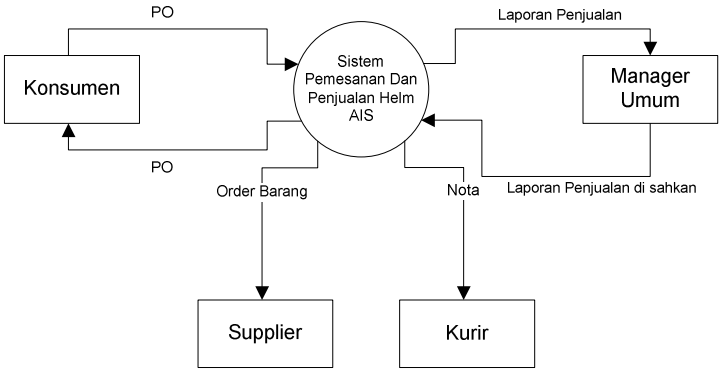
Gambar 4.1 : *Flow Map* prosedur pemesanan dan penjualan yang sedang berjalan.

Keterangan :

1. PO : Price Order (pemesanan).

4.1.2.2. Diagram Kontek

Diagram Konteks merupakan bagian dari Data Flow Diagram, yang terdiri dari satu proses, dimana proses ini mewakili dari seluruh sistem. Diagram Konteks ini menggambarkan hubungan input atau output antara sistem dengan lingkungan luarnya. Diagram Konteks sistem yang sedang berjalan pada Anfung Inti Sukses dapat dilihat pada gambar 4.2 dibawah ini :

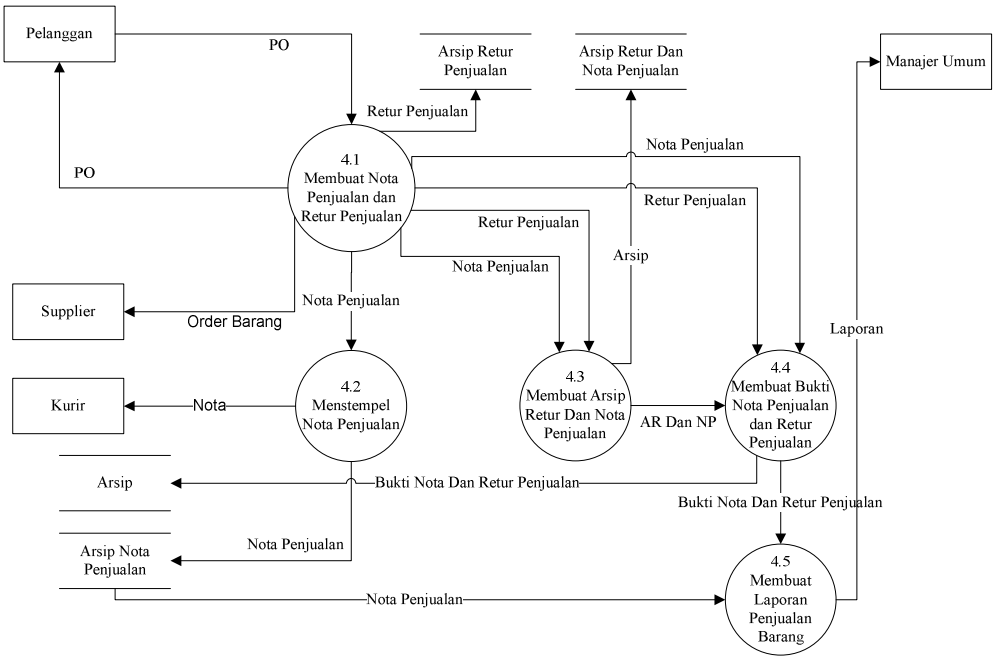


Gambar 4.2 : Diagram kontek yang berjalan di anfung inti sukses.

4.1.2.3. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi.

a. Prosedur pemesanan dan penjualan sedang berjalan.



Gambar 4.3 : DFD level 1 Pemesanan dan penjualan yang sedang berjalan.

4.1.3. Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

Evaluasi sistem berdasarkan analisis prosedur yang sedang berjalan dapat dilihat pada tabel 4.1 di bawah ini.

Tabel 4.1 : Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan.

NO	PERMASALAHAN	PELAKU	SOLUSI
1.	Sering terjadinya kehabisan stok produk pada bagian gudang karena tidak ada pengontrolan stock produk dari administrasi, sehingga sering terjadinya pembatalan pesan produk.	Staff Administrasi	Membuat media alternatif untuk pengontrolan stok produk, apabila produk dalam rentang minimum.
2.	Kurang optimalnya penyampaian informasi produk yang baru dan layanan ke konsumen.tidak adanya kegiatan promosi sehingga produk tidak dapat menjangkau pasar yang luas	Staff Administrasi.	Membuat media alternatif untuk promosi serta perluasan jangkauan penjualan.
3.	kurir harus menemui pihak konsumen untuk pembayaran produk.	Staff Administrasi.	Membuat media alternatif dimana konsumen bisa melakukan pemesanan produk dan pembayaran melalui media alternatif.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional sebagai persiapan untuk menggambarkan suatu sistem yang akan dibentuk.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem.

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

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Untuk mengatasi permasalahan, digunakan sebuah sistem yang berbasiskan web. Dengan sistem yang berbasiskan web, program dapat diakses darimana saja selama ada koneksi internet. Hal tersebut akan mengoptimalkan penyampaian informasi produk dan layanan terhadap konsumen sebagai sarana promosi dan perluasan jangkauan pemasaran.

Konsumen adalah user yang telah melakukan registrasi dan mempunyai akses untuk melakukan pemesanan dan pembelian produk. Admin merupakan pengelola web dan mempunyai akses khusus untuk menangani berbagai hal yang berkaitan dengan pengelolaan diantaranya menangani pemesanan.

Pemesanan dan penjualan produk berbasis web, dengan asumsi proses pengantaran produk apabila tidak dapat terjangkau oleh pihak distributor maka akan ditangani oleh pihak ketiga baik jasa pengantaran swasta atau melalui sarana kantor pos.

4.2.3. Perancangan prosedur yang di usulkan.

Perancangan merupakan hasil dari perubahan dan perbaikan yang di perlukan dari sistem yang sedang berjalan, untuk mengatasi kekurangan – kekurangannya sehingga dapat memberikan solusi dan kemudahan bagi pemakai. Berdasarkan pada hasil evaluasi sistem maka sistem yang telah ada perlu dikembangkan untuk memperluas jangkauan pemasaran dan penjualan, mempermudah konsumen melakukan pemesanan dan pembelian ataupun untuk memperoleh informasi terkait pemasaran. Pengembangan sistem dilakukan dengan menambahkan aplikasi untuk pengolahan data sistem informasi promosi dan pemesanan. Gambaran mengenai prosedur atau diagram konteks usulan sistem informasi adalah sebagai berikut :

1. Konsumen yang belum daftar dapat melihat-lihat info produk di menu produk.
2. Konsumen dapat melakukan pemesanan produk ke keranjang pesanan.

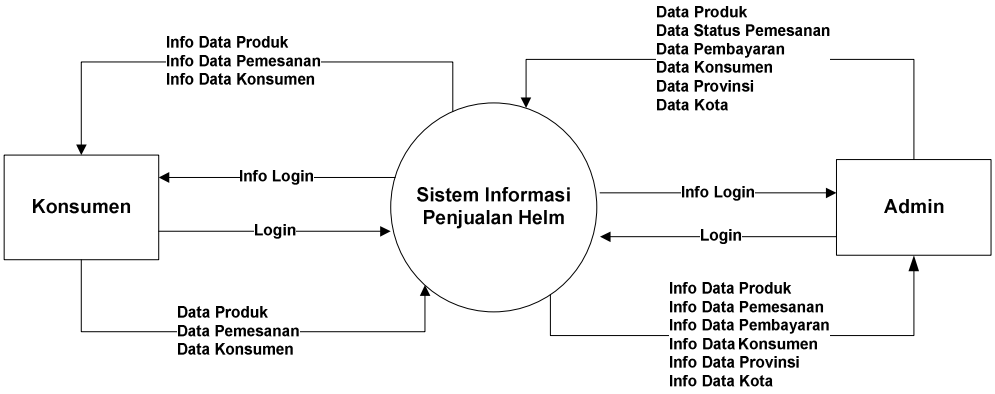
3. Apabila konsumen belum terdaftar sebagai user maka konsumen tidak dapat melakukan proses checkout, dan konsumen diharuskan mendaftar terlebih dahulu untuk menjadi user.
4. Setelah melakukan proses pendaftaran maka konsumen harus login untuk mengakses halaman checkout.
5. Apabila konsumen telah terdaftar sebagai user maka konsumen dapat langsung login dan dapat mengakses halaman checkout.
6. konsumen yang sudah mengakses halaman checkout maka konsumen telah menyetujui pemesanan produk sesuai dengan yang konsumen pesan dengan rincian ongkos kirim, dan konsumen pun dapat printout hasil checkout pemesanan. Kemudian konsumen harus mencatat kode transaksi untuk digunakan dalam proses kirim bukti transfer.
7. Jika konsumen tidak melakukan transaksi pembayaran dalam waktu 1 minggu maka pemesanan akan dianggap batal oleh admin.
8. Jika konsumen melakukan transaksi untuk pemesanan produk yang dipesan sesuai dengan nomor transaksi, dan mengupload bukti transfer maka konsumen dianggap menyetujui pembelian produk yang konsumen pesan.
9. Konsumen mendapatkan status pemesanan barang apabila telah melakukan proses pembayaran, maka barang pemesanan

konsumen pun akan dikirimkan sesuai dengan alamat konsumen.

10. Jika konsumen telah menerima barang maka konsumen akan diminta mengkonfirmasi admin dapat melalui e-mail, kirim pesan ke admin melalui web atau melalui media telepon/HP.

4.2.3.1. Diagram Konteks

Diagram kontek sering disebut juga sebagai alir diagram level 0. Diagram kontek usulan program pengolahan data pemesanan dan penjualan barang sebagai berikut :

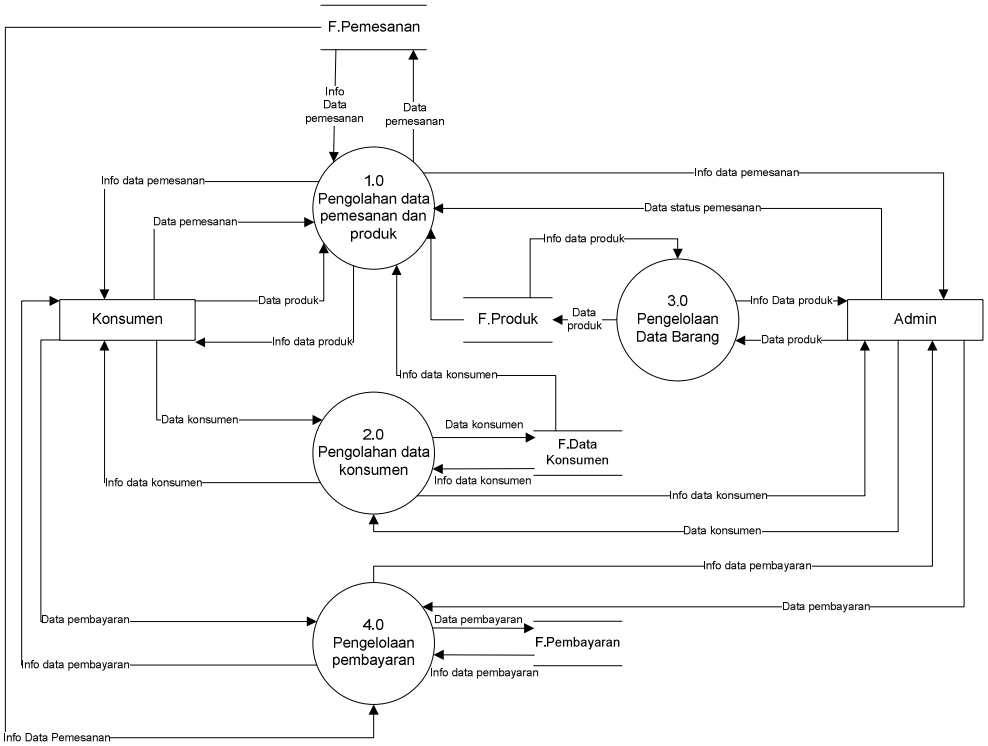


Gambar 4.4 Diagram konteks sistem yang diusulkan

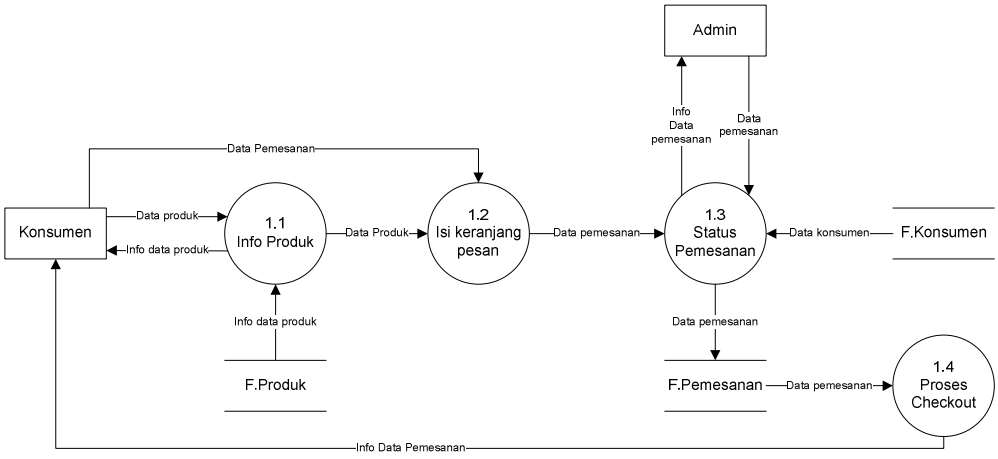
4.2.3.2. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram yang menggambarkan sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan aliran dan penyimpanan. Tujuan digambarkan DFD adalah untuk mengetahui aliran data yang terjadi dalam sistem.

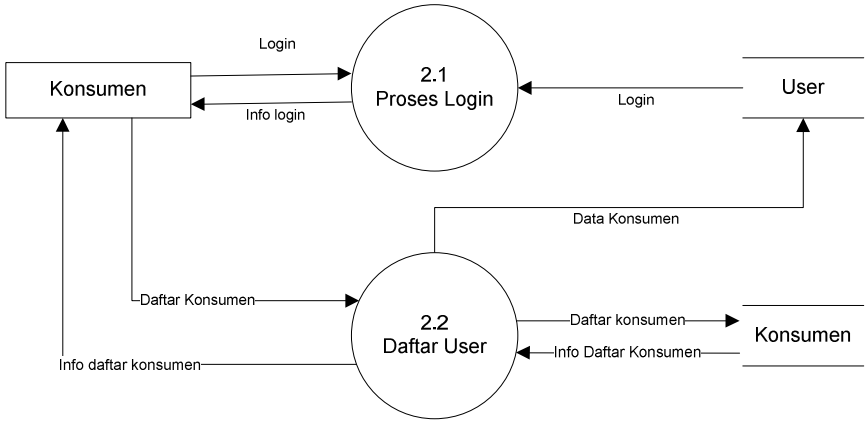
Adapun DFD pada Anfung Inti Sukses dapat dilihat pada gambar 4.5 sebagai berikut :



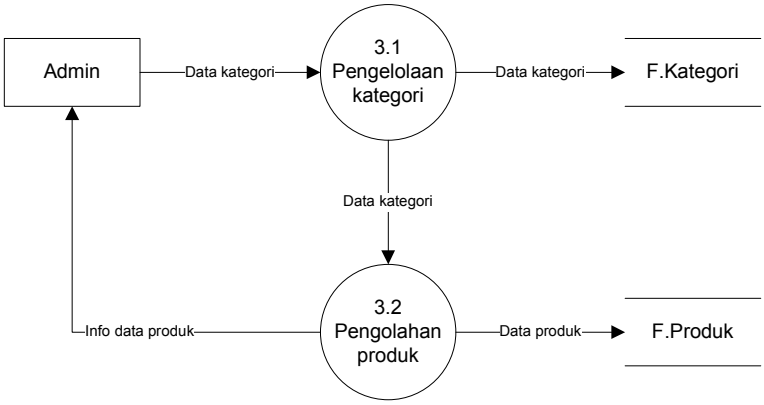
Gambar 4.5 DFD level 1 Sistem yang diusulkan.



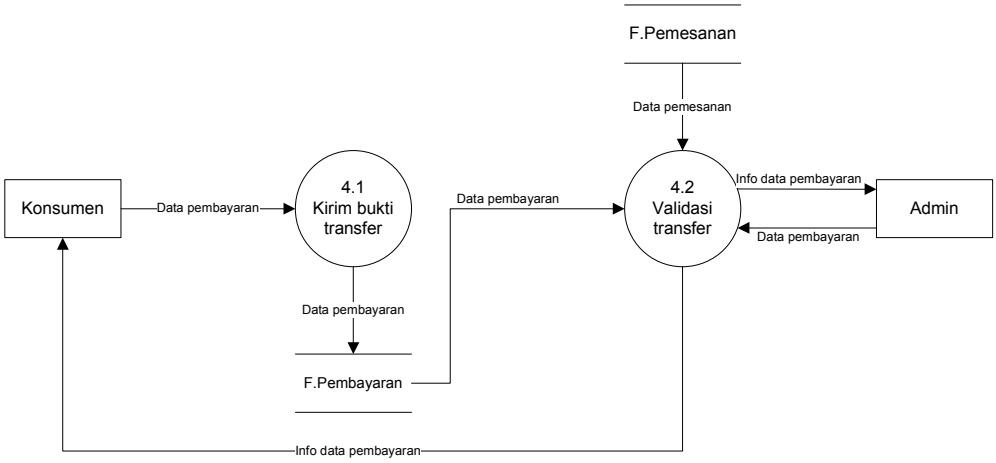
Gambar 4.6 DFD level 2 proses 1 Sistem yang diusulkan.



Gambar 4.7 DFD level 2 proses 2 Sistem yang diusulkan.



Gambar 4.8 DFD level 2 proses 3 Sistem yang diusulkan.



Gambar 4.9 DFD level 2 proses 4 Sistem yang diusulkan.

4.2.3.3. Kamus Data

Data-data yang terkait pada sistem informasi pemesanan adalah sebagai berikut :

1. Nama Arus Data : Data Status Pemesanan
   Alias : Info Data Pemesanan
   Aliran Data : Konsumen ke proses 1.0, Proses 1.0 ke F.pemesanan, proses 1.0 ke admin, konsumen ke proses 1.2, proses 1.2 ke proses 1.3, admin ke proses 1.3, proses 1.3 ke F.pemesanan, F.Pemesanan ke proses 1.4, F.Pemesanan ke proses 4.2.
   Struktur Data : id_pesan, username, id_produk, kode_kategori, hrg, jml_pesan, total_byr, tgl_pesan, status_pesan, no_tran, status_kirim, no_awb.
2. Nama Arus Data : Info Data Pemesanan.
   Alias : Data pemesanan
   Aliran Data : proses 1.0 ke konsumen, F.pemesanan ke proses 1.0, proses 1.0 ke admin, F.pemesanan ke proses 4.0, proses 4.0 ke konsumen, proses

q,3 ke admin, F.Pemesanan ke konsumen.

Struktur Data : id_pesan, username, id_produk, hrg, jml_pesan, total_byr, tgl_pesan, status_pesan, no_tran, status_kirim, no_awb, nama_lengkap, alamat, kota, kode_pos, provinsi, telepon, hp email.

3. Nama Arus Data : Data Konsumen.

   Alias : Info Data Konsumen

   Aliran Data : konsumen ke proses 2.0, proses 2.0 ke F.data konsumen, admin ke proses 2.0, F.konsumen ke proses 1.3.

   Struktur Data : id_konsumen, username, password, nama, alamat, kota, kdpos, provinsi, telp, hp, email, tanggal_daftar.

4. Nama Arus Data : Info Data Konsumen.

   Alias : Data Konsumen.

   Aliran Data : proses 2.0 ke konsumen, F.Data Konsumen ke proses 2.0, proses 2.0 ke admin, F.Data Konsumen ke proses 1.0.

Struktur Data	: id_konsumen, username, password, nama, alamat, kota, kdpos, provinsi, telp, hp, email, tanggal_daftar.
Nama Arus Data	: Data Produk.
Alias	: Info Data Produk.
Aliran Data	: proses 2.0 ke admin, konsumen ke proses 1.0, konsumen ke proses 1.1, proses 1.1 ke proses 1.2, proses 3.2 ke F.Produk.
Struktur Data	: id_produk, kode_kategori, nama_produk, kategori_helm, tanggal, deskripsi, gambar, harga, stok, berat.
Nama Arus Data	: Info Data Produk
Alias	: Data Produk
Aliran Data	: F.Produk ke proses 1.0, F.Produk ke proses 3.0, proses 3.0 ke F.Produk, proses 3.0 ke admin, proses 1.0 ke konsumen, proses 1.1 ke konsumen, F.Produk ke proses1.1, proses 3.2 ke admin.
Struktur Data	: id_produk, kode_kategori, nama_produk, kategori_helm,

tanggal, deskripsi, gambar, harga, stok, berat.

5. Nama Arus Data : Data Pembayaran
   Alias : Info Data Pembayaran.
   Aliran Data : konsumen ke proses 4.0, proses 4.0 ke F.Pembayaran, admin ke proses 4.0, konsumen ke proses 4.1, proses 4.1 ke F.Pembayaran, F.Pembayaran ke proses 4.2, admin ke proses 4.2.
   Struktur Data : id, atm_username, atm_pengirim, atm_tgl, atm_jumlahtransfer, atm_no_tran, gambar_transfer.
6. Nama Arus Data : Info Data Pembayaran
   Alias : Data Pembayaran.
   Aliran Data : proses 4.0 ke konsumen, F.Pembayaran ke proses 4.0, proses 4.0 ke admin, proses 4.2 ke admin, proses 4.2 ke konsumen.
   Struktur Data : id, atm_username, atm_pengirim, atm_tgl, atm_jumlahtransfer, atm_no_tran, gambar_transfer.
7. Nama Arus Data : Login.
   Alias : Info Login

Aliran Data : konsumen ke proses 2.1, F.User ke proses 2.1.

Struktur Data : username, password.

8. Nama Arus Data : Info Login.

   Alias : Login.

   Aliran Data : proses 2.1 ke konsumen.

   Struktur Data : -

9. Nama Arus Data : Daftar User.

   Alias : Info Daftar Konsumen.

   Aliran Data : konsumen ke proses 2.2, proses 2.2 ke F.Data Konsumen.

   Struktur Data : id_konsumen, username, password, nama, alamat, kota, kdpos, provinsi, telp, hp, email, tanggal_daftar.

10. Nama Arus Data : Info Daftar Konsumen.

    Alias : Daftar User.

    Aliran Data : F.Data Konsumen, proses 2.2 ke konsumen.

    Struktur Data : id_konsumen, username, password, nama, alamat, kota, kdpos, provinsi, telp, hp, email, tanggal_daftar.

11. Nama Arus Data : Data Kategori.

    Alias : -

Aliran Data	: proses 3.1 ke F.Kategori, proses 3.1 ke proses 3.2.
Struktur Data	: id_kategori, kode_kategori, nama_kategori.

4.2.4. Perancangan Basis Data

Perancangan Basis Data ditunjukan untuk merancang bentuk-bentuk tabel dan menggambarkan hubungan antar tabel tersebut. Penggunaan basis data (Database) ini ditujukan agar dalam pengoperasian dan pengimplementasian sistem diperoleh informasi yang lebih lengkap

4.2.4.1. Normalisasi

Proses normalisasi merupakan proses pengelompokan data elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukan *entity* atau relasi. Pada proses normalisasi selalu diuji beberapa kondisi sehingga menjadi kondisi yang diharapkan.

a. Bentuk Unnormal

Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti format tertentu, dapat saja tidak lengkap atau terduplikasi. Semua data dikumpulkan sesuai dengan saat menginput. Bentuk unnormal sistem informasi pemesanan sebagai berikut :

Konsumen = { id_pesan, username, id_produk, kode_kategori, hrg, jml_pesan, total_byr, tgl_pesan, status_pesan, no_tran, status_kirim, no_awb, id_pesan, username, id_produk, hrg, jml_pesan, total_byr, tgl_pesan, status_pesan, no_tran, status_kirim, no_awb, nama_lengkap, alamat, kota, kode_pos, provinsi, telepon, hp email, id_konsumen, username, password, nama, alamat, kota, kdpos, provinsi, telp, hp, email, tanggal_daftar, id_konsumen, username, password, nama, alamat, kota, kdpos, provinsi, telp, hp, email, tanggal_daftar, id_produk, kode_kategori, nama_produk, kategori_helm, tanggal, deskripsi, gambar, harga, stok, berat, id_produk, kode_kategori, nama_produk, kategori_helm, tanggal, deskripsi, gambar, harga, stok, berat, id, atm_username, atm_pengirim, atm_tgl, atm_jumlahtransfer, atm_no_tran, gambar_transfer, id, atm_username, atm_pengirim, atm_tgl, atm_jumlahtransfer, atm_no_tran, gambar_transfer, username, pass, id_konsumen, username, password, nama, alamat, kota, kdpos, provinsi, telp, hp, email, tanggal_daftar, id_konsumen, username, password, nama, alamat, kota, kdpos, provinsi, telp, hp, email, tanggal_daftar, id_kategori, kode_kategori, nama_kategori }

b. Bentuk Normal 1 (1NF)

Suatu relasi dikatakan memenuhi kaidah 1NF jika hanya jika dalam relasi tersebut tidak terjadi pengulangan kelompok atribut. Bentuk normal 1 dari sistem informasi pemesanan sebagai berikut :

Konsumen = { id_pesan, username, id_produk, kode_kategori, hrg, jml_pesan, total_byr, tgl_pesan, status_pesan, no_tran, status_kirim, no_awb, id_pesan, nama, alamat, kota, kdpos, provinsi, telp, hp, email, id_konsumen, password, tanggal_daftar, nama_produk, kategori_helm, tanggal, deskripsi, gambar, harga, stok, berat, id, atm_username, atm_pengirim, atm_tgl, atm_jumlahtransfer, atm_no_tran, gambar_transfer, id_kategori, nama_kategori. }

c. Bentuk Normal 2 (2NF)

Relasi dikatakan memenuhi kaidah normal tingkat kedua jika memenuhi kaidah INF dan atribut bukan kunci harus bergantung pada atribut kunci. Pada bentuk normal tingkat kedua, semua atribut bukan kunci harus tergantung total pada semua atribut kunci, karena pada pembuatan bentuk normal kedua harus ditentukan dulu atribut kuncinya. Bentuk normal 2 sistem informasi pemesanan sebagai berikut :

Konsumen = { id_konsumen*, username, password, nama, alamat, kota, kdpos, provinsi, telp, hp, email, tanggal_daftar. }

Produk = { id_produk*, kode_kategori, nama_produk, kategori_helm, tanggal, deskripsi, gambar, harga, stok, berat }

Pesanan = { id_pesan*, username, id_produk, kode_brg, hrg, jml_pesan, total_byr, tgl_pesan, status_pesan, no_tran. }

Pembayaran = { id*, atm_username, atm_pengirim, atm_tgl, atm_jumlahtransfer, atm_no_tran, gambar_transfer. }

Kategori = { id_kategori*, kode_kategori, nama_kategori.}

c. Bentuk Normal 3 (3NF)

Setelah atribut-atribut telah memenuhi normal kedua, maka dapat memenuhi syarat normal ketiga yang lain yaitu atribut bukan kunci haruslah tidak memiliki ketergantungan fungsional dengan atribut kunci lainnya, dimana relasi antar tabel terkait dengan secondary key (yang merupakan primary key pada tabel lain). Berikut bentuk normal ketiga :

Konsumen = { id_client*, username , pass, nama, kd_pos, provinsi, kota, alamat, kd_pos, telepon, hp, email. }

Produk = { id_produk*, kode_kategori**, kode_brg, nama_produk, kategori_helm, tanggal, deskripsi, gambar, harga, stok, berat. }

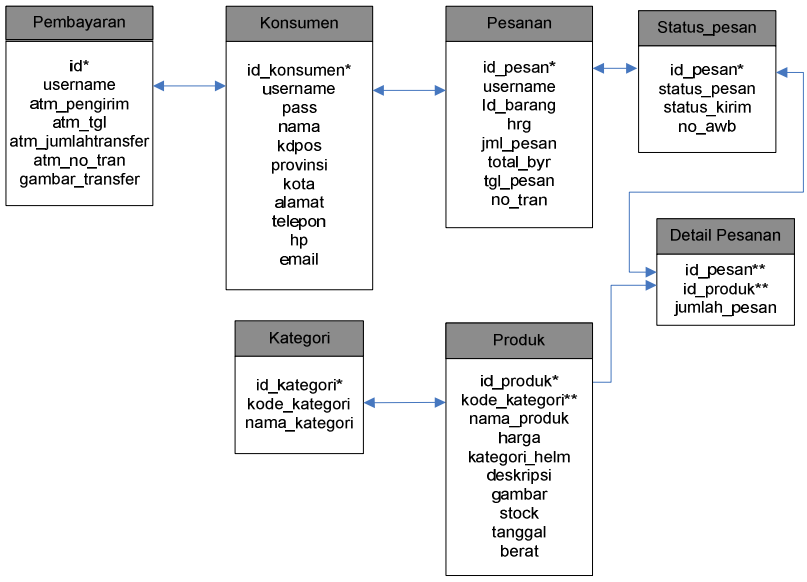
Pesanan = { id_pesan*, username, id_produk, hrg, jml_pesan, total_byr, tgl_pesan, status_pesan, no_tran, status_kirim, no_awb, nama_lengkap, alamat, kota, kode_pos, provinsi, telepon, hp email. }

Pembayaran = { id*, atm_username, atm_pengirim, atm_tgl, atm_jumlahtransfer, atm_no_tran, gambar_transfer. }

Kategori = { id_kategori*, kode_kategori, nama_kategori. }

4.2.4.2. Relasi Tabel

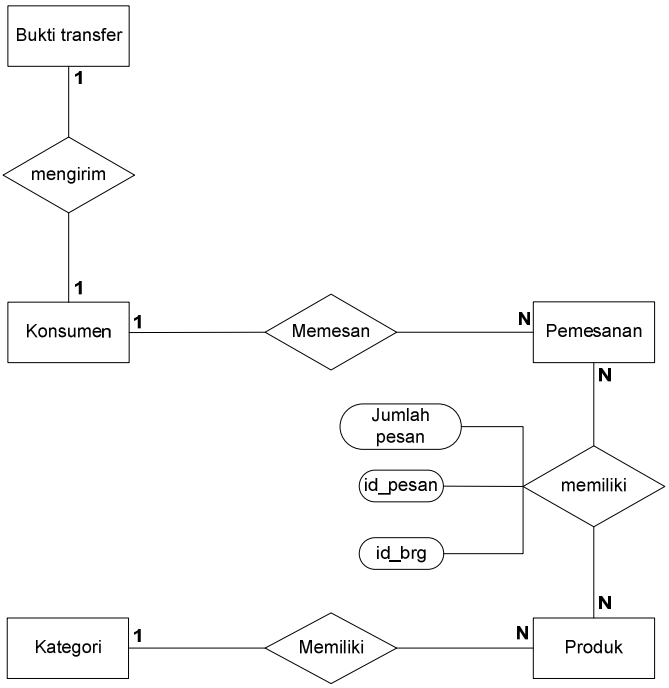
Relasi tabel merupakan hubungan atau asosiasi suatu entitas dengan dirinya sendiri atau hubungan dengan entitas lainnya. Relasi tabel dari sistem informasi pemesanan ini adalah sebagai berikut :



Gambar 4.10 Relasi Tabel

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram

Komponen utama ERD adalah entitas, atribut dan relasi. Entitas merupakan individu yang mewakili sesuatu yang nyata dapat dibedakan dari yang lain. Relasi merupakan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berasal dari entitas yang berbeda. Entity Relationship Diagram pada aplikasi sistem informasi pemesanan ini yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.11 Entity Relationship Diagram.

Ket : * : *primary key*

** : *foreign key*

4.2.4.4. Struktur File

Struktur *file* merupakan urutan isi atau data-data item yang ada pada *file database*. Rancangan struktur ini dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan-kegiatan dalam pencarian data untuk mempermudah kerja sistem. Struktur *file* yang terdapat pada komputerisasi sistem informasi pemesanan adalah sebagai berikut :

1. Struktur File Konsumen

   Nama File : Konsumen

   Primary Key : id_client

   Media Penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.2 Struktur File Konsumen

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	id_konsumen*	int	11	*Primary Key*
2	username	Varchar	30	
3	password	varchar	32	
4	nama	varchar	50	
5	alamat	text	-	
6	kota	varchar	25	
7	kdpos	char	5	
8	provinsi	varchar	25	
9	telp	varchar	25	
10	hp	varchar	15	
11	email	varchar	30	

2. Struktur File Produk

Nama File : Barang

Primary Key : id_produk

Media Penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.3 Struktur File Produk

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	id_produk*	int	11	*Primary Key*
2	kode_kategori	varchar	10	
3	nama_produk	varchar	100	
4	Kategori_helm	Varchar	20	
5	tanggal	date		
6	deskripsi	Varchar	300	
7	gambar	varchar	50	
8	harga	bigint	50	
9	stok	int	10	
10	berat	Decimal	‘6’,’2’	

3. Struktur File Pesanan

Nama File : Pesanan

Primary Key : id_pesan

Media Penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.4 Struktur File Pesanan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_pesan*	int	10	*Primary Key*
2	username	varchar	30	
3	Id_produk	integer	11	
4	hrg	decimal	10.0	
5	Jml_pesan	integer	11	
6	Total_byr	decimal	10.0	
7	Tgl_pesan	date		
8	Status_pesan	enum	‘0’.’1’,’2’	
9	No_tran	varchar	7	
10	Status_kirim	enum	‘0’,’1’,’2’	
11	No_AWB	varchar	100	

4. Struktur File Kategori

Nama File : Kategori

Primary Key : id_kategori

Media Penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.5 Struktur File Kategori

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_kategori	integer	11	*Primary Key*
2	Kd_kategori*	varchar	10	

3	Nama_kategori	varchar	50	

4. Struktur File Pembayaran

Nama File : Pembayaran

Primary Key : id

Media Penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.6 Struktur File Pembayaran

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	id *	int	10	*Primary Key*
2	username**	int	10	
3	atm_pengirim	varchar	50	
4	atm_tgl	date		
5	atm_jumlahtransfer	varchar	50	
6	atm_no_tran	varchar	30	
7	gambar_transfer	varchar	50	

4.2.4.5. Kodifikasi

Sistem kodifikasi ini di buat guna untuk mengidentifikasi suatu objek secara singkat. Kodifikasi digunakan sebagai identitas untuk setiap data yang akan diinput dalam table masing-masing. Kode dapat dibentuk dari kumpulan huruf, angka dan karakter khusus. Pengkodean dalam sistem informasi pemesanan ini menggunakan tipe kode group, yaitu kode yang berdasarkan *field-*

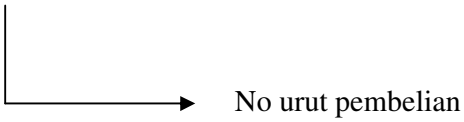
field dan tiap *field-field* kode mempunyai arti. Berikut kode-kode yang digunakan :

Tabel 4.7 Kode kategori

No Urut	Jenis produk
01	produk 1
02	produk 2
03	produk 3
04	seterusnya

1. Kode Transaksi

PO XXXX

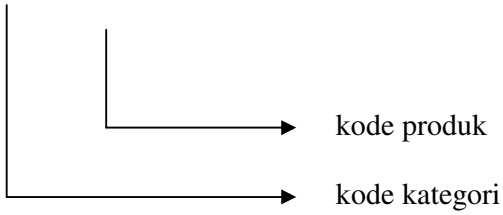


Contoh : PO0001

Pemesanan dengan no urut 0001.

2 Kode produk

XX-XXXXX



Contoh : 0210

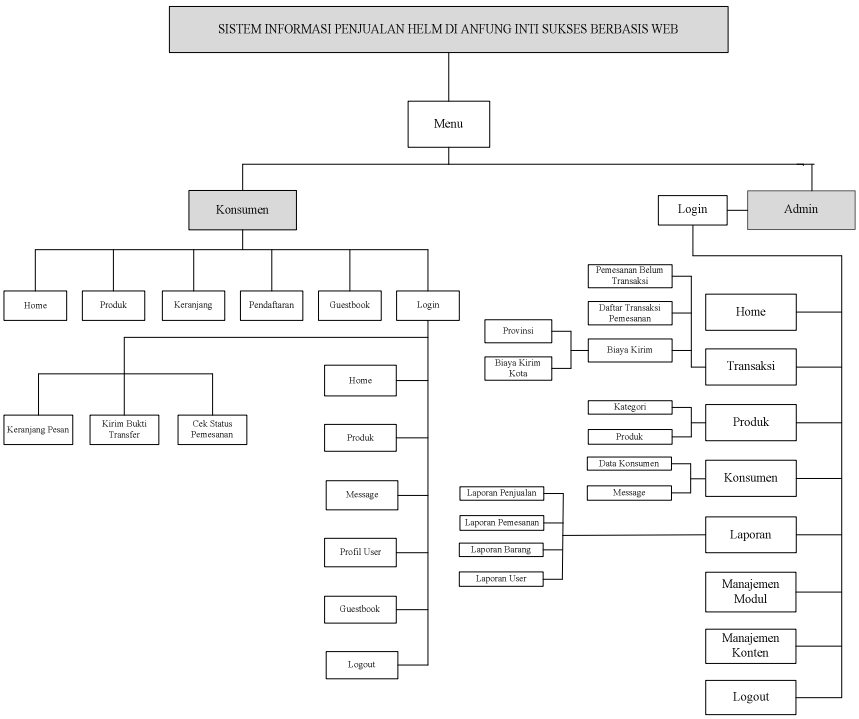
Produk dengan kode kategori 02 dan kode produk 10.

4.2.5. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka merupakan tahapan untuk membuat tampilan atau *design* dari sistem yang akan dibuat. Rancangan tampilan yang dibuat meliputi rancangan struktur menu, rancangan input dan rancangan output dari sistem yang akan dibuat.

4.2.5.1. Struktur Menu

Perancangan struktur menu dimaksudkan untuk mempermudah hubungan sistem dengan *user*. Pada perancangan ini dibuat menu yang dapat mengintegrasikan seluruh data dalam suatu sistem dan disertai dengan instruksi yang ada pada pilihan menu tersebut. Adapun sruktur menu tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



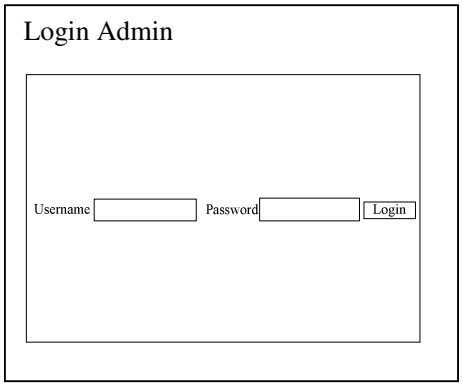
Gambar 4.12 Struktur Menu.

4.2.5.2. Perancangan Input

Perancangan input didesain untuk menerima masukan dari pengguna (*user*) melalui media keyboard. Perancangan input ini harus dapat memberikan kejelasan bagi pengguna baik bentuk maupun masukan-masukan yang harus diisi oleh pengguna.

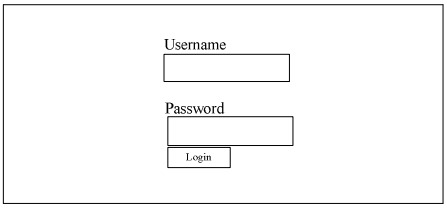
A. Halaman Admin

1. Halaman Login Admin

Input Login Admin	**Navigasi**
	Tombol "Login" digunakan untuk memproses Username dan password, jika username dan Password benar akan masuk ke halaman Admin.

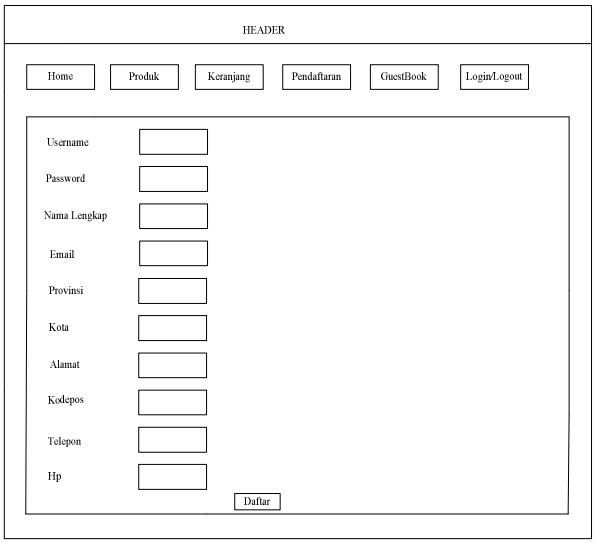
Gambar 4.13 Form Login Admin

2. Halaman login konsumen

Input Login Konsumen	**Navigasi**
	Tombol "Login" digunakan untuk memproses Username dan password, jika user name dan Password benar akan masuk ke halaman Konsumen.

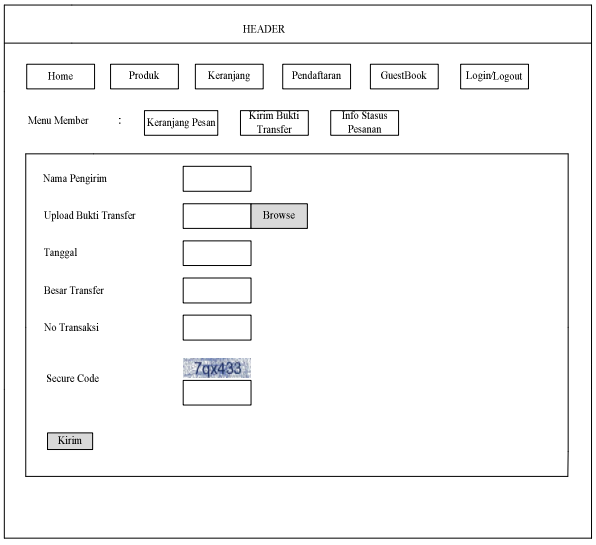
Gambar 4.14 Form Login Konsumen

3. Halaman Daftar member.



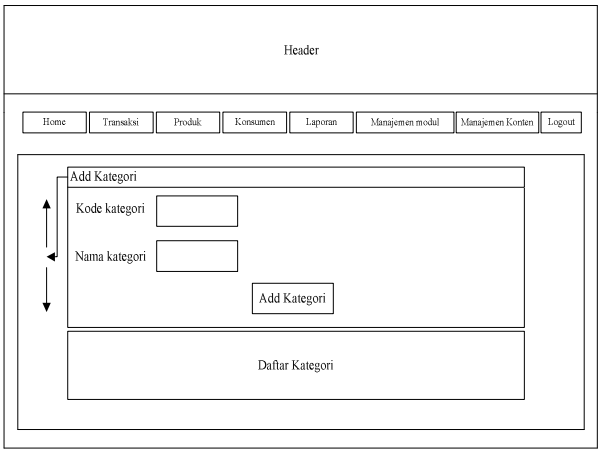
Gambar 4.15 Halaman Daftar Member.

3. Halaman Pembayaran.



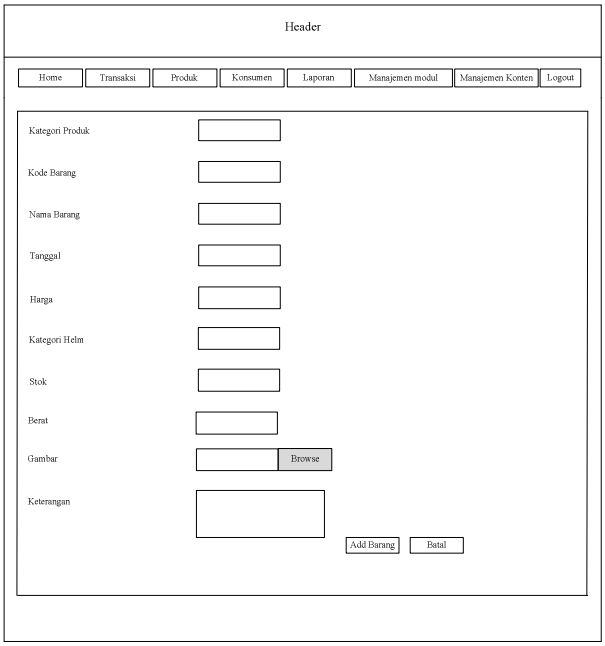
Gambar 4.16 Halaman Pembayaran.

4. Halaman Input kategori Admin.



Gambar 4.17 Halaman Input Kategori.

5. Halaman Input Produk Admin.



Gambar 4.18 Halaman Input Produk.

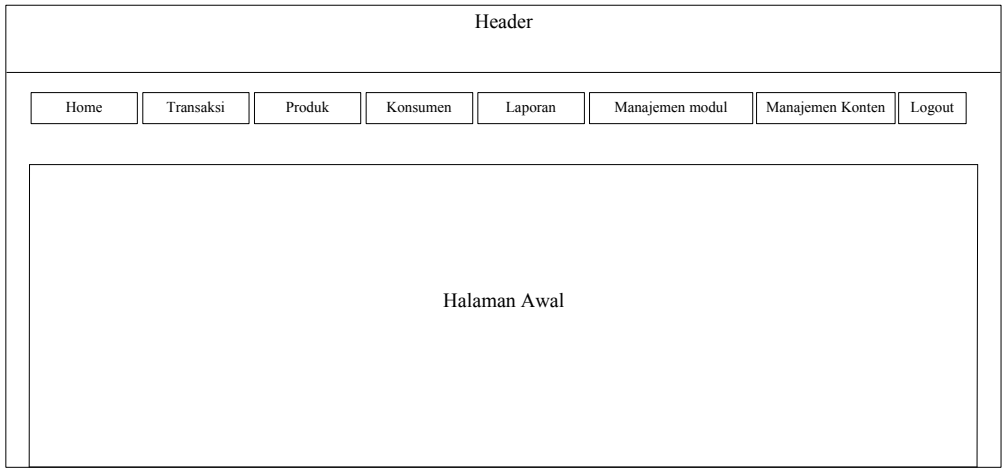
4.2.5.3. Perancangan Output

Desain *output* adalah produk dari sistem informasi yang dihasilkan setelah input dilaksanakan. Hasil dari desain input dapat dilihat dari media keluaran dalam desain *output* sistem informasi ini juga memanfaatkan *file database* yang mengandung data-data yang terbilang cukup banyak.

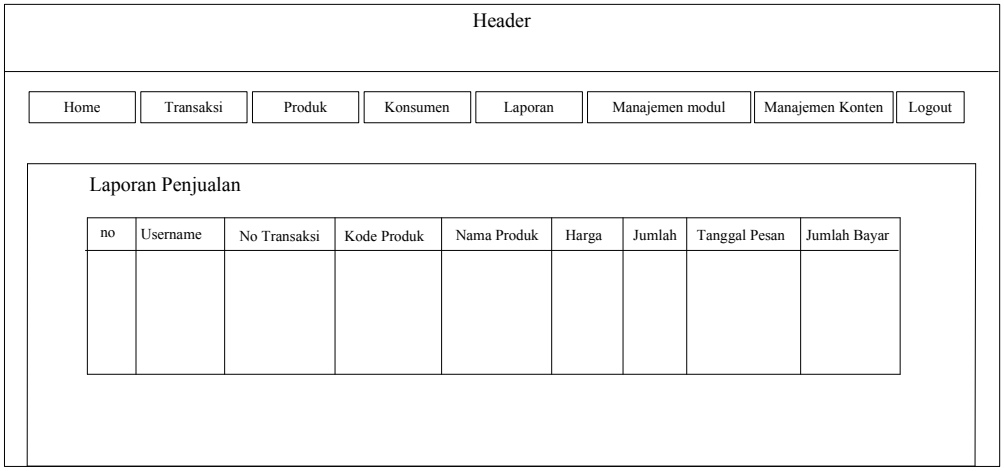
Tampilan *output* pada perancangan ini merupakan kumpulan-kumpulan data yang telah dimasukkan ke dalam *database* komputer melalui *form* masukkan data. Tujuan dari perancangan *output* yaitu untuk menyajikan sejumlah data yang terdapat dalam sistem *database* dalam bentuk laporan yang berkaitan yaitu berupa lampiran laporan pemesanan.

1. Halaman awal admin

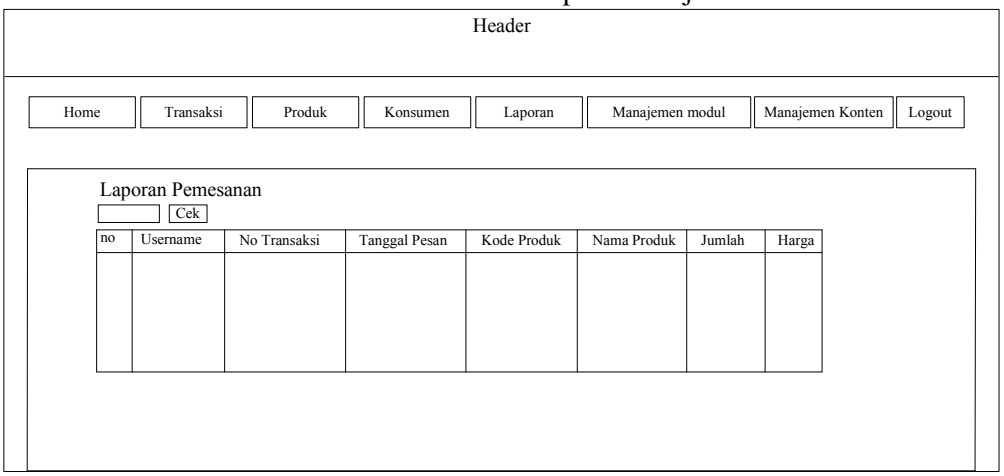
Halaman awal admin adalah tampilan setelah admin melakukan proses login. Halaman admin dapat dilihat pada gambar dibawah :



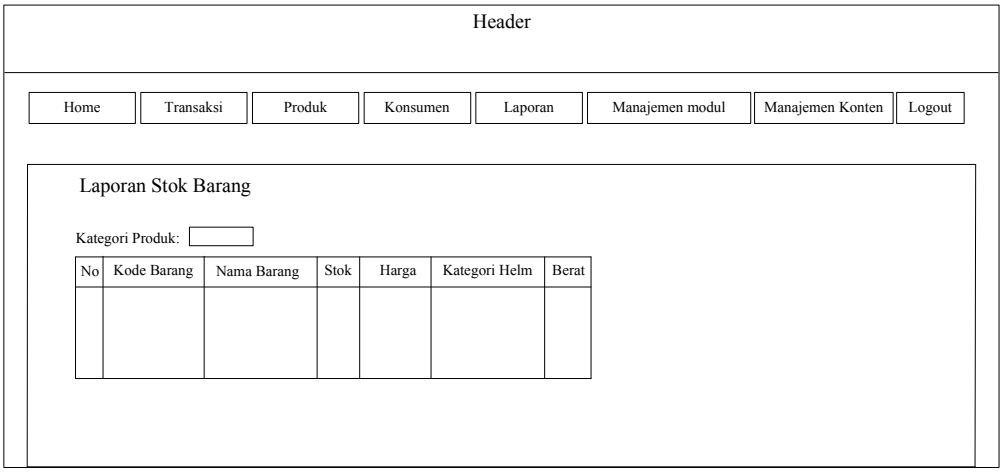
Gambar 4.19 Halaman awal admin



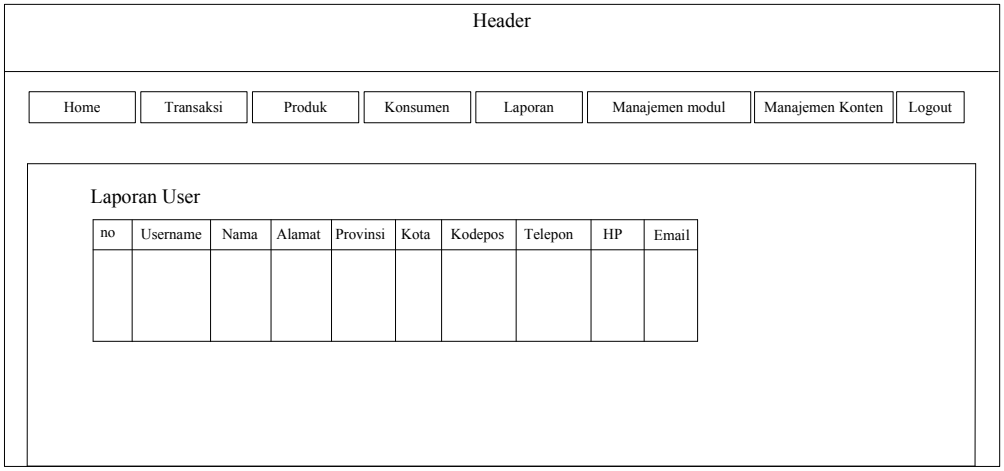
Gambar 4.20 Halaman Laporan Penjualan



Gambar 4.21 Halaman Laporan Pemesanan

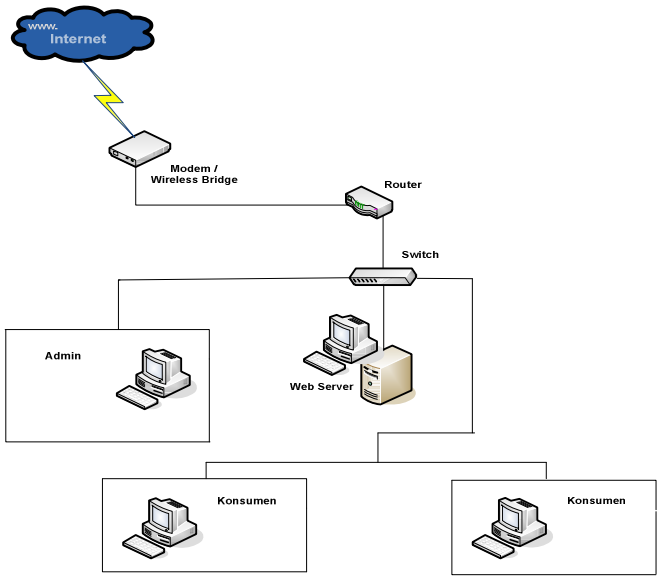


Gambar 4.22 Halaman Laporan Stok Barang



Gambar 4.23 Halaman Laporan User

4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan



Gambar 4.24 Perancangan Arsitektur Jaringan

Sistem Informasi Penjualan Helm di ANFUNG INTI SUKSES ini di kembangkan dengan menggunakan pemrograman berteknologi WEB, pemilihan teknologi ini diambil agar semua informasi yang ada dalam

system dapat ditampilkan melalui Internet, sehingga akan sangat membantu memudahkan *User* atau *Client* untuk mengakses informasi yang diperlukan secara online.

Arsitektur jaringan yang digunakan adalah TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*). TCP/IP adalah sebuah arsitektur jaringan yang dipakai dalam jaringan internet. Protocol-protocol TCP/IP memberikan dukungan jaringan untuk menghubungkan seluruh tempat dan host serta mengikuti aturan standar tentang bagaimana komputer-komputer berkomunikasi dan bagaimana jaringan-jaringan diinterkoneksikan. Protocol TCP/IP memiliki empat lapisan hirarki, yaitu lapisan aplikasi (*application layer*), lapisan *transport* (*transport layer*), lapisan internet (*internet layer*), dan lapisan akses jaringan (*network access layer*).

Lapisan akses jaringan adalah lapisan pada hirarki terendah dalam TCP/IP dan protokol pada lapisan ini bertugas menghubungkan *device-device* yang terletak pada jaringan yang sama. Protokol utama yang terletak pada lapisan ini adalah *Internet Protocol* (IP). Protokol ini menjadi dasar dari Internet. Karakteristik protokol IP adalah *connectionless*, yang berarti tidak memerlukan sambungan yang telah terbuka terlebih dahulu dari sumber ke tujuan.