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. Formulir Data Usaha (FDU).

    a. Deskripsi : Berisi alamat pemasar dan produk.

    b. Fungsi : Mempermudah seleksi dalam pengadaan produk.

    c. Sumber : Bagian Pelayanan

    d. Atribut :Periode, kd_supplier, Nama_supplier, Alamat, Kota, No_Telp, No_id_Barang, Nm_Produk, deskripsi, Harga.

2. Surat Pesanan.

    a. Deskripsi : Daftar produk dipesan, dikirim ke *Supplier*.

    b. Fungsi : Pemesanan untuk mengisi *stock* produk yang kosong.

    c. Sumber : Bagian Pengadaan.

    d. Atribut : no_nota, kode_brg, tgl_pesan, jatuh_t.

3. Nota Penjualan

   a. Deskripsi : Nota Penjualan Produk.

   b. Fungsi : Notifikasi penjualan produk.

   c. Sumber : Bagian Penjualan.

   d. Atribut : tgl, nama_kons, no_nota, kode_brg, tgl_jual.

4. Retur Penjualan

   a. Deskripsi : Retur Penjualan.

   b. Fungsi : Pengembalian barang karena barang diterima dalam keadaan rusak, cacat ataupun tidak sesuai dengan yang dipesan.

   c. Sumber : Bagian Penjualan.

   d. Atribut : no_nota, kode, supplier, alamat, tanggal, jatuh_tempo, nm_brg, qty, no_seri, hrg_satuan, discount, jumlah.

5. Daftar Persediaan.

   a. Deskripsi : Daftar persediaan produk.

   b. Fungsi : Untuk mengetahui ketersediaan produk.

   c. Sumber : Bagian Persediaan.

   d. Atribut : kode_brg, kode_merk, type, hrg_beli, hrg_jual, stock, batasord, nama_brg, qty, no_seri..

6. Laporan Penjualan Barang

a. Deskripsi : Rincian produk yang terjual selama periode tertentu.

b. Fungsi : Pertanggung jawaban terhadap Manajer Umum, sebagai bahan analisa dan evaluasi.

c. Sumber : Bagian Penjualan.

d. Atribut : Tgl_Order, Nama_Plg, No_Faktur, Jenis_Brg, Jumlah, Harga, Pembayaran.

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. Bagian penjualan melakukan penjualan dan menerima order dari pembeli baik melalui telepon maupun datang langsung ke kantor, di catat ke dalam Nota Sementara.

2. Bagian penjualan membuat Nota Penjualan sebanyak empat rangkap, Bagian Penjualan menyimpan 2 rangkap dan sisanya didistribusikan sebagai berikut :

   Lembar 1 : Bagian Persediaan.

   Lembar 2 : Bagian Akuntansi.

3. Bagian Penjualan membuat Retur Penjualan tiga rangkap, Bagian Penjualan menyimpan 1 rangkap dan sisanya didistribusikan sebagai berikut :

   Lembar 1 : Bagian Persediaan.

   Lembar 2 : Bagian Akuntansi.

4. Berdasarkan Nota Penjualan Bagian Persediaan menyerahkan produk ke Bagian Penjualan dan Bagian Persediaan mencatatnya pada Catatan Pengeluaran Barang dua rangkap yang didistribusikan sebagai berikut:

Lembar 1 : Bagian Persediaan (Arsip).

Lembar 2 : Bagian Akuntansi.

5. Bagian Akuntansi berdasarkan Nota Penjualan, Retur Penjualan dan Catatan Pengeluaran Barang membuat Bukti Pembayaran Penjualan Barang dua rangkap dan didistribusikan sebagai berikut :

   Lembar 1 : Bagian Penjualan.

   Lembar 2 : Bagian Akuntansi (arsip).

6. Bagian Penjualan men-stempel Nota Penjualan satu lembar dan menyerahkan ke pembeli. Satu lembar sisanya di arsipkan.

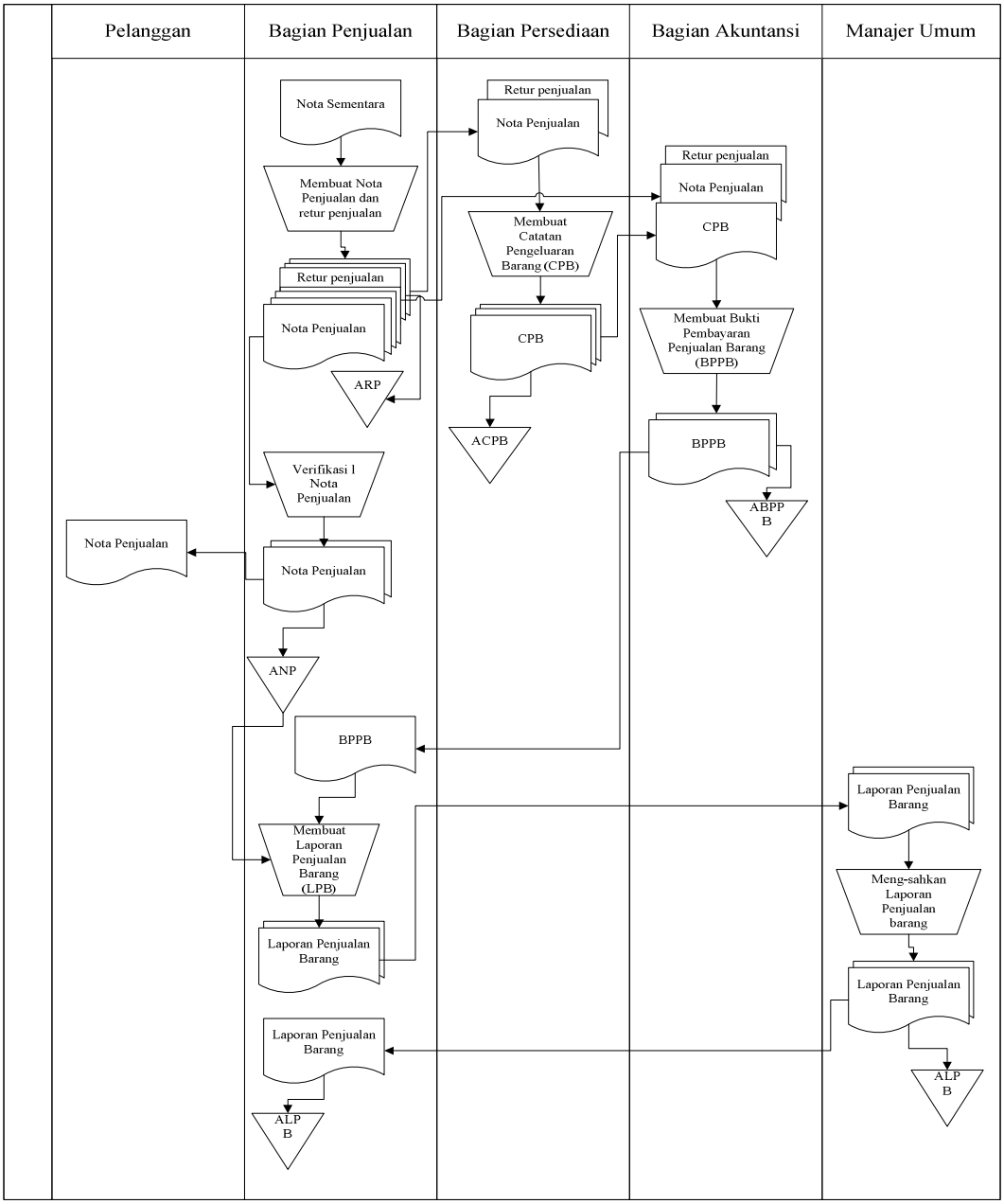
7. Berdasarkan Nota Penjualan dan Bukti Pembayaran Penjualan Barang Bagian Penjualan membuat Laporan Penjualan Barang, dibuat dua rangkap dan kemudian diserahkan ke Manajer Umum.

8. Manajer umum mensahkan Laporan Penjualan Barang, kemudian Laporan Penjualan Barang satu rangkap diarsipkan. Satu rangkap lainnya diserahkan ke Bagian Penjualan dan diarsipkan.

4.1.2.1 Flow Map.

Flowmap prosedur pemesanan dan penjualan yang sedang berjalan sebagai berikut :

a. Flow Map prosedur pemesanan dan penjualan yang sedang berjalan.



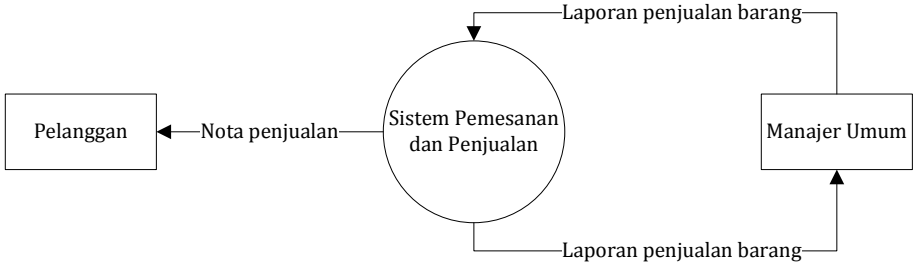
Gambar 4.1 : *Flow Map* prosedur pemesanan dan penjualan yang sedang berjalan.

Keterangan :

1. CPB : Catatan Pengeluaran Barang
2. ACPB : Arsip Catatan Pengeluaran Barang
3. ARP : Arsip Retur Penjualan
4. BPPB : Bukti Pembayaran Penjualan Barang
5. ABPPB : Arsip Bukti Pembayaran Penjualan Barang
6. ANP : Arsip Nota Penjualan
7. ALPB : Arsip Laporan Penjualan Barang

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 KUB Serbaguna dapat dilihat pada gambar 4.2 dibawah ini :

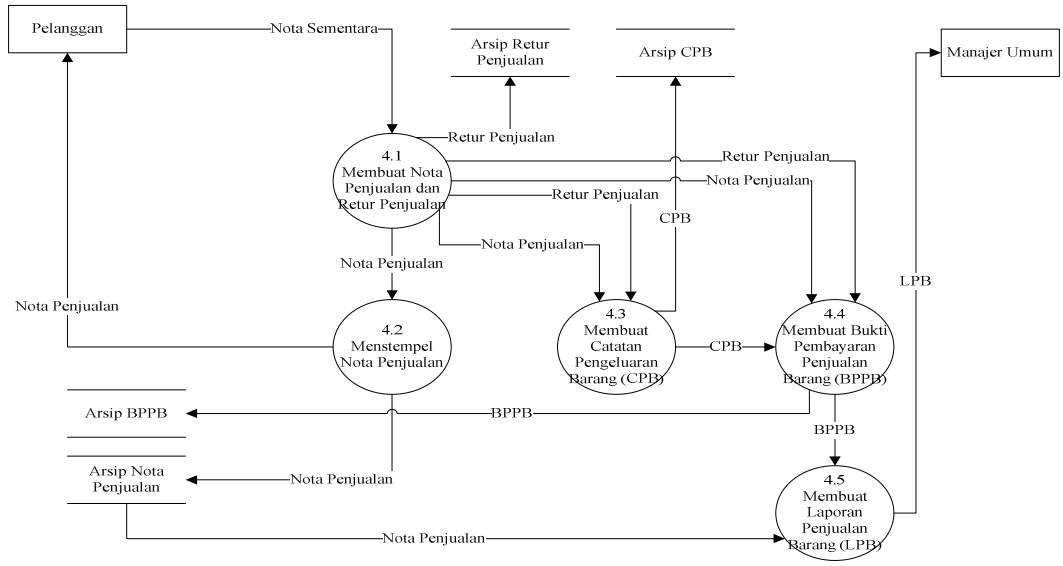


Gambar 4.2 : Diagram kontek.

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 yang sedang berjalan.



Gambar 4.3 : DFD level 1 Pemesanan dan penjualan.

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	Kurang optimalnya penyampaian informasi produk dan layanan ke konsumen. kegiatan promosi menggunakan media kertas membutuhkan waktu dan biaya besar	Staff Pemasaran.	Membuat media alternatif untuk promosi serta perluasan jangkauan pemasaran.
2	Penjualan secara tunai menggunakan cara konvensional dimana konsumen harus menemui pihak penjual.	Staff Penjualan.	Membuat media alternatif dimana konsumen bisa melakukan pemesanan produk.
3	Untuk memperoleh informasi terkait pemasaran di dapat melalui referensi dari anggota atau dari mitra perusahaan.	Staff Pemasaran.	Media alternatif forum komunikasi.

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.

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

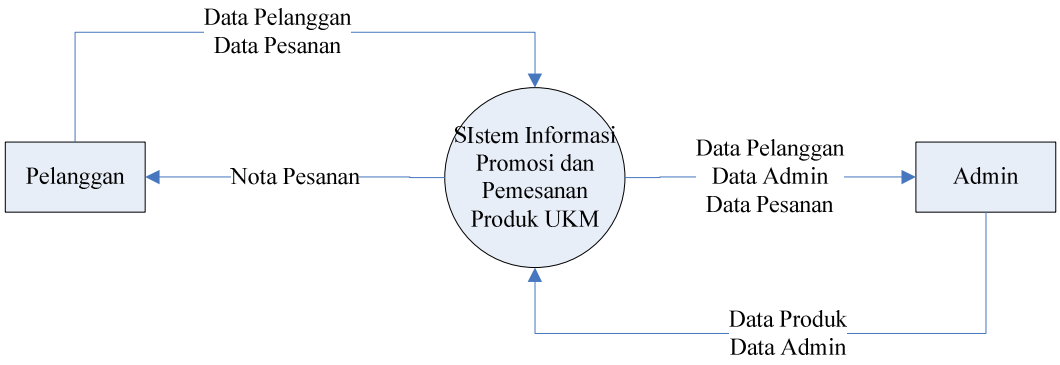
Pemesanan dan penjualan produk berbasis web, dengan asumsi proses pengantaran produk ditangani oleh pihak ketiga baik jasa pengantaran swasta atau melalui sarana kantor pos.

4.2.3. Perancangan prosedur yang di usulkan.

Perancangan merupakan hasil dari perubahan dan perbaikan yang di perlukan dari sistem yang sedang berjalan, untuk menutupi kekurangan – kekurangannya sehingga dapat memberikan kemudahan bagi pemakai. Berdasarkan pada hasil evaluasi sistem maka sistem yang telah ada perlu dikembangkan untuk memperluas jangkauan pemasaran, mempermudah konsumen melakukan pemesanan 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 :

4.2.3.1. Diagram Kontek

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



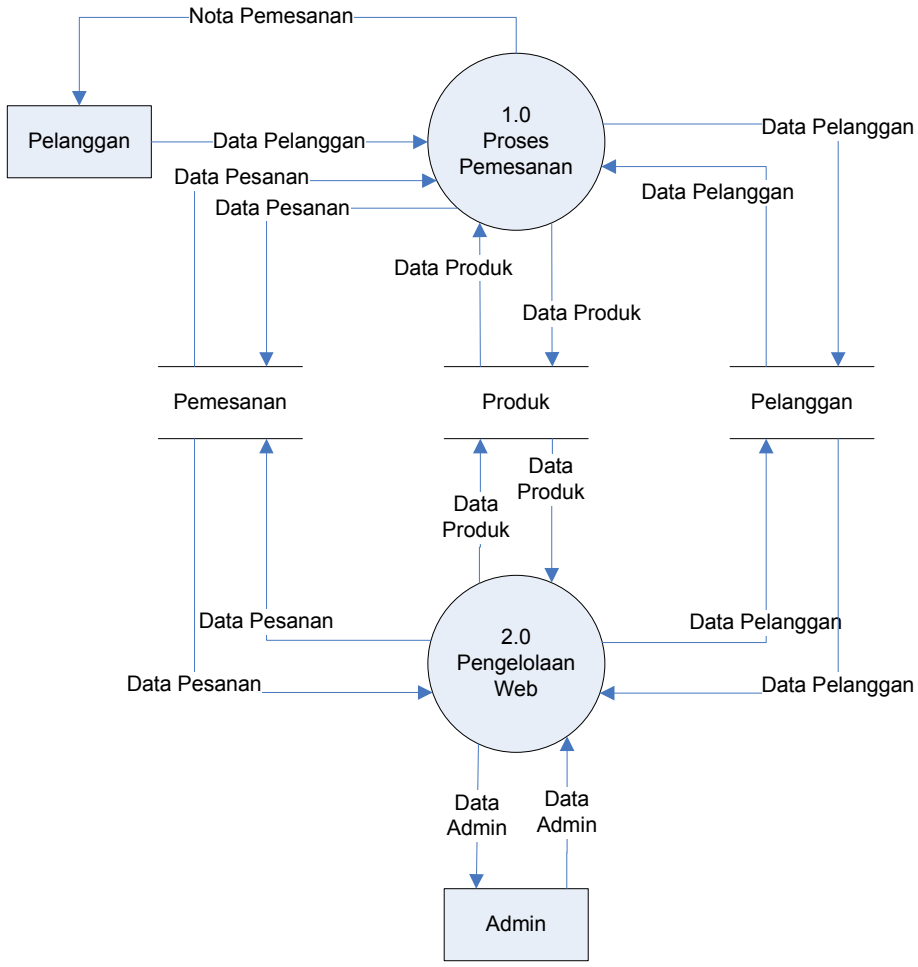
Gambar 4.4 : Diagram Kontek

Tabel 4.2 Deskripsi Entitas

Entitas	Keterangan
1. Pelanggan	Pengguna layanan web, melakukan kegiatan mencari informasi produk, mencakup transaksi pemesanan produk.
2. Admin (Staff Pemasaran)	Pengelola web dengan kewenangan khusus, (menambah, meng-edit, menghapus data produk, pelanggan, pemesanan produk).

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 KUB Serbaguna dapat dilihat pada gambar 4.5 sebagai berikut :



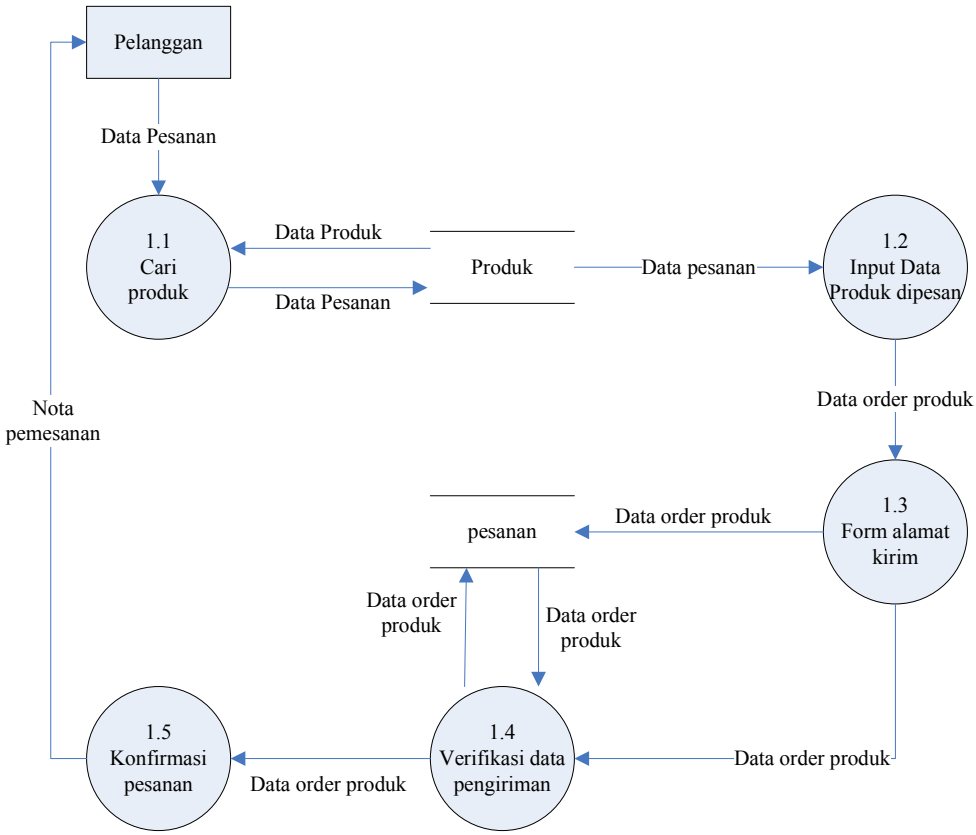
Gambar 4.5 : DFD level 1 sistem yang diusulkan

Tabel 4.3 : Deskripsi Proses DFD level 1 proses 1.

Proses	Keterangan
1. Proses Pemesanan	Menge-cek informasi produk dan di simpan dalam daftar belanja sebelum konfirmasi pemesanan.
3.Pengelola Web	User yang melakukan pengelolaan web.

Tabel 4.4 Deskripsi File

File	Keterangan
1. Pelanggan	Berisi data pelanggan yang didalamnya terdapat id_pelanggan, nama, alamat, kota, provinsi, kode_area, telepon, email, password.
2. Pemesanan	Berisi data pesanan pelanggan, dalam file pemesanan terdapat id_pesanan, tgl_pesan, subtotal, biaya_kirim, total, nama, alamat, kota, provinsi, kode_area, telepon, email, nama_bank, status_bayar, no_rekening.
3. Produk	Berisi data barang yang didalamnya terdapat kd_produk, nama_produk, harga, deskripsi, gambar, stock, tanggal.

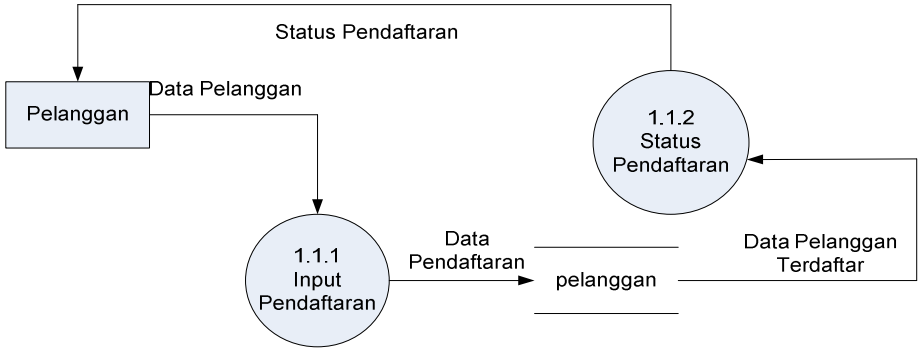


Gambar 4.6 : DFD level 2 proses 1 sistem yang diusulkan

Tabel 4.5 : Deskripsi Proses DFD Level 2 Proses 1

Proses	Keterangan
1. Cari Produk	Memilih jenis produk yang akan dipesan.
2. Input Data Produk Dipesan	Memasukan produk di pesan ke daftar belanja, kemudian pelanggan bisa memilih melanjutkan pengecekan produk atau konfirmasi pemesanan.

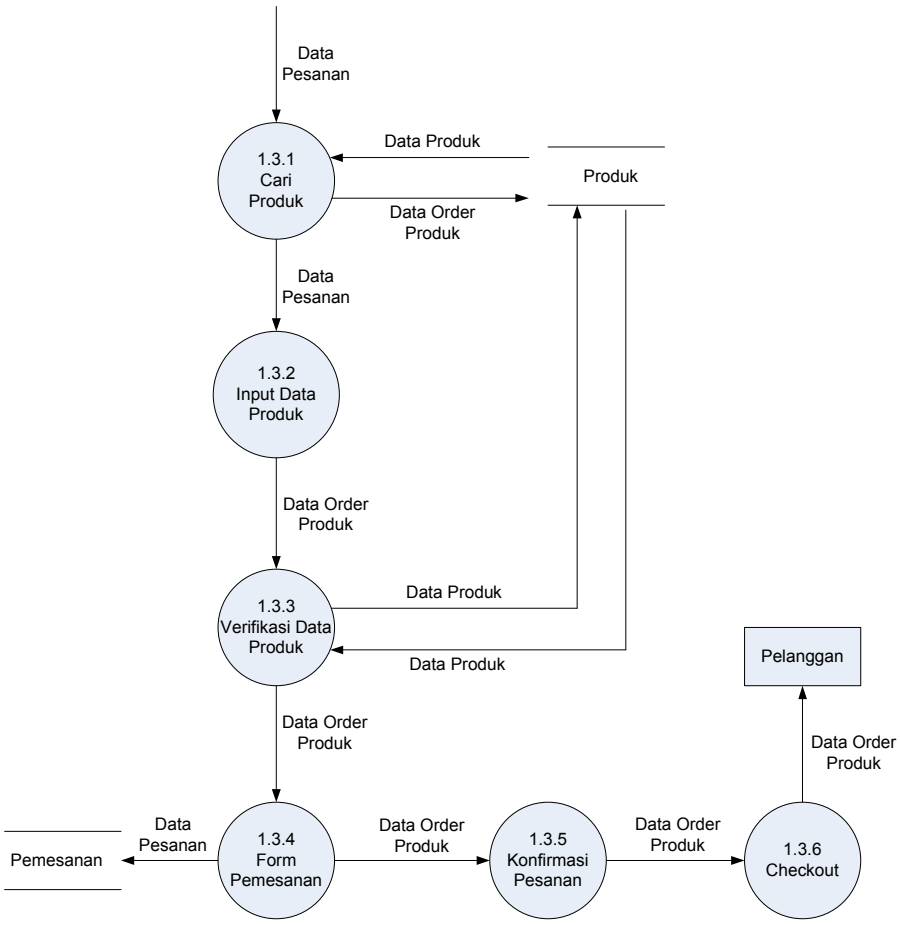
3. Form Alamat Kirim	Memasukan data alamat pengiriman dan tagihan.
4. Verifikasi data pengiriman	Pengecekan kembali data alamat pengiriman dan tagihan yang di inputkan pelanggan.
5.Konfirmasi Pemesanan	Konfirmasi pemesanan produk, pelanggan menerima nota pemesanan melalui email.



Gambar 4.7 : DFD level 3 proses 1 sistem yang diusulkan

Tabel 4.6 : Deskripsi Proses DFD level 3 proses 1.

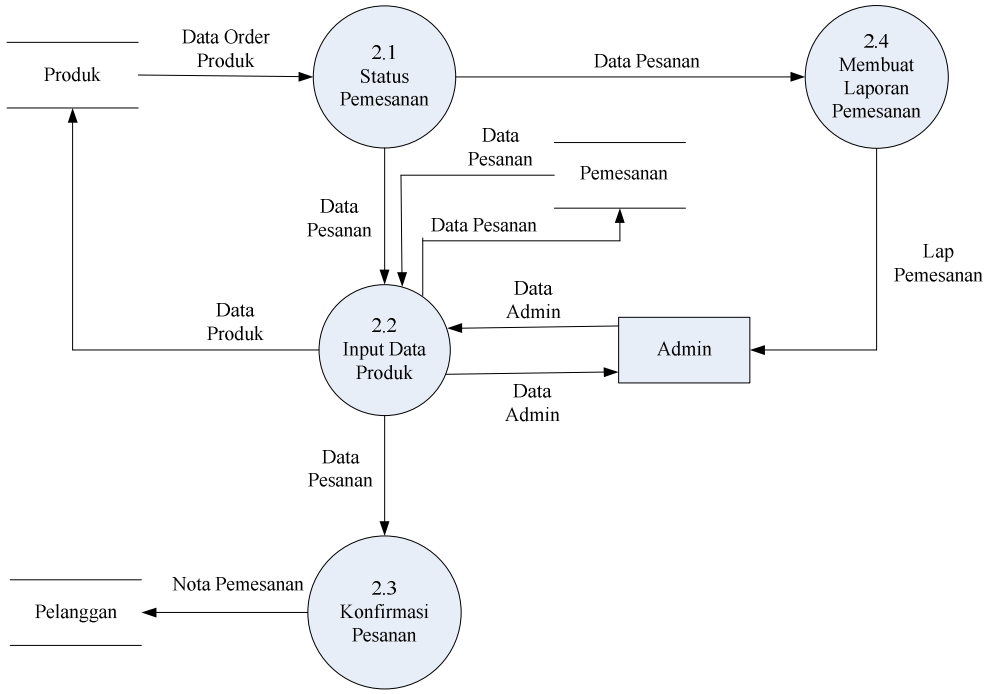
Proses	Keterangan
1. Input Pendaftaran	Memasukan data Pelanggan.
3.Status Pendaftaran	Pendaftaran sudah sesuai dengan Id & Password.



Gambar 4.8 : DFD level 4 proses 1 sistem yang diusulkan

Tabel 4.7 Deskripsi Proses DFD level 4 proses 1.

Proses	Keterangan
1. Cari Barang	Memilih jenis barang yang akan dipesan.
2. Verifikasi Data Barang	Pengecekan barang yang sudah dipesan.
3.Input Data Barang	Memasukan data Barang.
4.Konfirmasi Pesanan	Menjelaskan tata cara pemesanan yang dihubungi oleh Client kepada Administrator.
5.Form Pemesanan	Mengisi data pesanan.
6.Checkout	Keluar dari pemesanan



Gambar 4.9 : DFD level 2 proses 2 sistem yang diusulkan

Tabel 4.8 : Deskripsi Proses DFD level 2 proses 2.

Proses	Keterangan
1. Status Pemesanan	Menjelaskan produk sudah terkirim atau belum terkirim.
2. Input Data Produk	Memasukan data barang.
3. Konfirmasi Pemesanan	Kepastian pemesanan produk oleh pelanggan.

4.2.3.3. Kamus Data

Data – data yang terkait pada sistem informasi promosi dan pemesanan adalah sebagai berikut :

1. Nama Arus Data : Data Pelanggan

   Alias : -

   Aliran Data : Pelanggan ke proses 1.0, proses 1.0 ke file pelanggan, file pelanggan ke proses 1.0, file pelanggan ke proses 2.0, proses 2.0 ke file pelanggan.

   Struktur Data : id_pelanggan, nama, alamat, kota, provinsi, kode_area, telepon, email, password.

2. Nama Arus Data : Data Produk

   Alias : Data Order Produk

   Aliran Data : Proses 1.0 ke file produk, file produk ke proses 1.0, file produk ke proses 2.0, proses 2.0 ke file produk, file produk ke proses 1.1, proses 2.2 ke file produk.

   Struktur Data : kd_produk, nama_produk, harga, deskripsi, gambar, stock, tanggal.

3. Nama Arus Data : Data Order Produk

   Alias : Data Produk

   Aliran Data : Proses 1.2 ke proses 1.3, proses 1.3 ke file pesanan, proses 1.3 ke proses 1.4, proses 1.4 ke file pesanan, file pesanan ke proses 1.4, proses 1.4 ke proses 1.5, file produk ke proses 2.1.

Struktur Data : kd_produk, nama_produk, harga, deskripsi, gambar, stock, tanggal.

4. Nama Arus Data : Data Pesanan

   Alias : Nota Pemesanan

   Aliran Data : Proses 1.0 ke file pemesanan, file pemesanan ke proses 1.0, file pemesanan ke proses 2.0, proses 2.0 ke file pemesanan, file pelanggan ke proses 1.1, proses 1.1 ke file produk, file produk ke proses 1.2, proses 2.1 ke proses 2.4, proses 2.1 ke proses 2.2, proses 2.2 ke file pemesanan, file pemesanan ke proses 2.2, proses 2.2 ke proses 2.3.

   Struktur Data : id_pesanan, tgl_pesan, subtotal, biaya_kirim, total, nama, alamat, kota, provinsi, kode_area, telepon, email, nama_bank, status_bayar, no_rekening.

5. Nama Arus Data : Nota Pemesanan

   Alias : Data Pesanan

   Aliran Data : proses 1.0 ke pelanggan, proses 1.5 ke pelanggan, proses 2.3 ke file pelanggan.

   Struktur Data : id_pesanan, tgl_pesan, subtotal, biaya_kirim, total, nama, alamat, kota, provinsi, kode_area, telepon, email, nama_bank, status_bayar, no_rekening.

6. Nama Arus Data : Data Admin

   Alias : -

   Aliran Data : Proses 2.0 ke admin, admin ke proses 2.0, admin ke proses 2.2, proses 2.2 ke admin.

Struktur Data : Username, password.

7. Nama Arus Data : Nota Pemesanan

Alias : -

Aliran Data : Proses 1.0 ke pelanggan, proses 1.5 ke pelanggan, proses 2.3 ke pelanggan.

Struktur Data : nama_produk, harga, deskripsi, gambar, tanggal, tgl_pesan, subtotal, biaya_kirim, total, nama, alamat, kota, provinsi, kode_area, telepon, email, nama_bank.

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 serta dapat mempermudah manipulasi data.

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 :

Pelanggan = {id_pelanggan, nama, alamat, id_pesanan, tgl_pesan, subtotal, biaya_kirim, total, nama, alamat, kota, provinsi, kode_area, telepon, email, nama_bank, status_bayar, no_rekening, id_pesanan, tgl_pesan, subtotal, kota, provinsi, kode_area, telepon, email, password, kd_produk, nama_produk, harga, deskripsi, gambar, stock, tanggal, kd_produk, nama_produk, harga, deskripsi, gambar, stock, tanggal, biaya_kirim, total, nama, alamat, kota, provinsi, kode_area, telepon, email, nama_bank, status_bayar, no_rekening, Username, password, nama_produk, harga, deskripsi, gambar, tanggal, tgl_pesan, subtotal, biaya_kirim, total, nama, alamat, kota, provinsi, kode_area, telepon, email, nama_bank. }

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 :

Pelanggan = { id_pelanggan, id_pesanan, tgl_pesan, nama_bank, status_bayar, no_rekening, stock, kd_produk, tanggal, telepon, email, password, Username, nama_produk, harga, deskripsi, gambar, tgl_pesan, subtotal, biaya_kirim, total, nama, alamat, kota, provinsi, kode_area, telepon. }

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 :

Pelanggan = { id_pelanggan*, nama_depan, nama_belakang, alamat, kota, provinsi, kode_area, telepon, email, password. }

Produk = { kd_produk*, nama_produk, harga, deskripsi, gambar, flv, stock, tanggal. }

Pesanan = { id_pesanan*, tgl_pesan, jml_subtotal, jml_biaya_kirim, jml_pajak, jml_total, krm_nama_depan, krm_nama_belakang, krm_alamat1, krm_alamat2, krm_kota, krm_provinsi, krm_kode_area, krm_telepon, krm_email, nama_bank, no_rekening, status_bayar. }

Kategori = { kd_kategori*, jenis_kategori, gambar. }

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 :

Pelanggan = { id_pelanggan*, nama_depan, nama_belakang, alamat, kota, provinsi, kode_area, telepon, email, password. }

Produk = { kd_produk*, kd_kategori** nama_produk, harga, deskripsi, gambar, flv, stock, tanggal. }

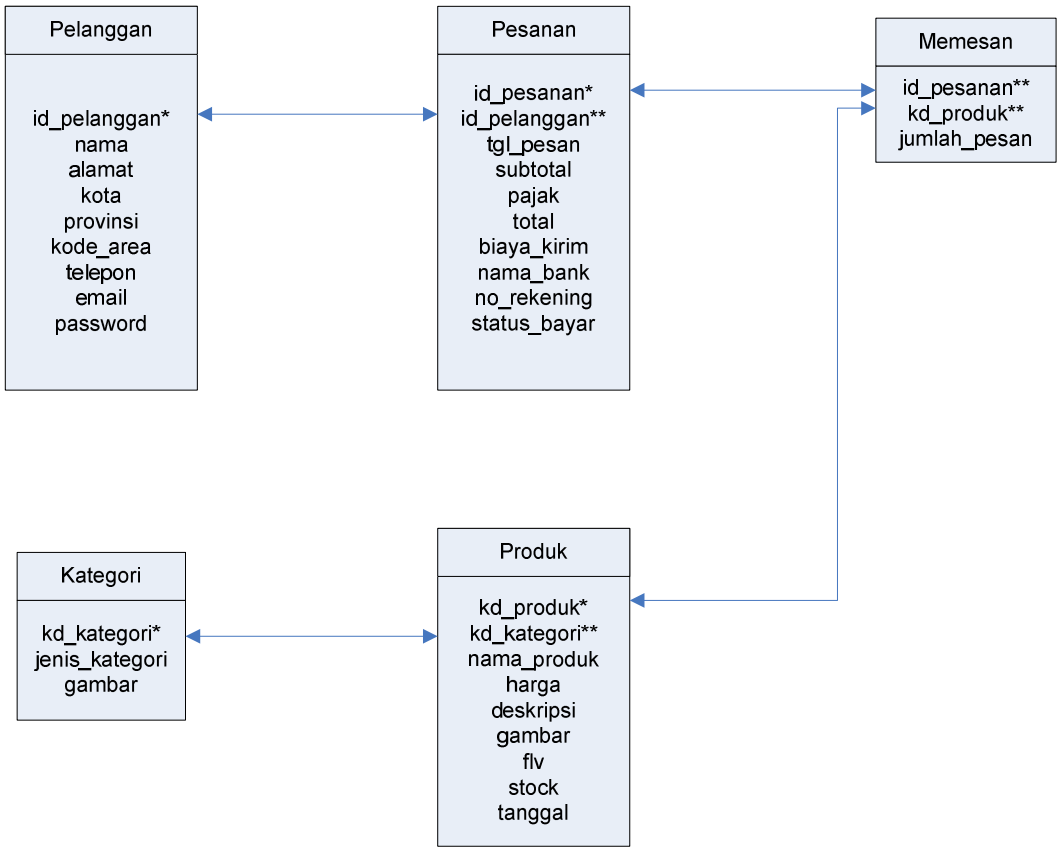
Pesanan = { id_pesanan*, id_pelanggan**, tgl_pesan, jml_subtotal, jml_biaya_kirim, jml_pajak, jml_total, krm_nama_depan, krm_nama_belakang, krm_alamat1, krm_alamat2, krm_kota, krm_provinsi, krm_kode_area, krm_telepon, krm_email, nama_bank, no_rekening, status_bayar. }

Kategori = { kd_kategori*, jenis_kategori, gambar. }

Detail_pesanan = { id_pesanan**, kd_produk**, jumlah_pesan. }

4.2.4.2. Relasi Tabel

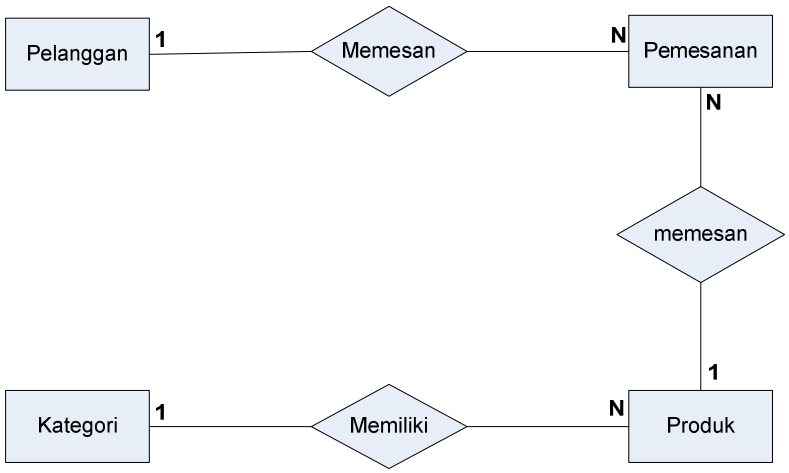
Relasi tabel merupakan hubungan atau asosiasi suatu entitas dengan dirinya sendiri atau hubungan dengan entitas lainnya. Relasi tabel dari sistem informasi pemesanan ini adalah sebagai berikut :



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

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 Pelanggan

   Nama File : Pelanggan

   Primary Key : id_pelanggan

   Media Penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.9 : Struktur File Pelanggan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	id_pelanggan*	int	10	*Primary Key*
2	nama	varchar	25	
3	alamat	varchar	50	
4	kota	varchar	25	
5	provinsi	varchar	25	
6	kode_area	char	5	
7	telepon	char	12	
8	email	varchar	100	
9	password	varchar	50	

2. Struktur File Produk

Nama File : Produk

Primary Key : kd_produk

Media Penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.10 : Struktur File Produk

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	kd_produk*	varchar	11	*Primary Key*
2	kd_kategori	varchar	30	
3	nama_produk	varchar	100	
4	harga	decimal	12,2	

5	deskripsi	mediumtext		
6	gambar	varchar	100	
7	tanggal	date		
8	stock	int	6	

3. Struktur File Pesanan

Nama File : Pesanan

Primary Key : id_pesanan

Media Penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.11 : Struktur File Pesanan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_pesanan*	int	10	*Primary Key*
2	Id_pelanggan	int	10	
3	Tanggal_pesan	date		
4	Sub_total	decimal	12,2	
5	pajak	decimal	12,2	
6	total	decimal	12,2	
7	Biaya_kirim	decimal	12,2	
8	Nama_bank	varchar	25	
9	No_rekening	varchar	50	
10	Status_bayar	enum	‘0’,’1’	

4. Struktur File Kategori

Nama File : Kategori

Primary Key : kd_kategori

Media Penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.12 : Struktur File Kategori

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Kd_kategori*	varchar	30	*Primary Key*
2	Jenis_kategori	varchar	50	
3	gambar	varchar	100	

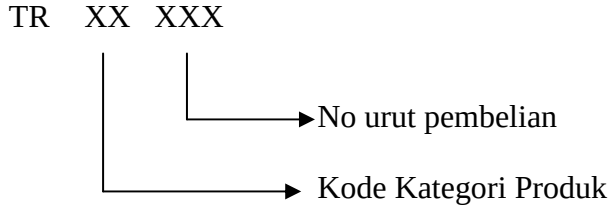
4.2.4.5. Kodifikasi

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 4.13 : Kode kategori

No Urut	Jenis Kategori
01	Kerajinan Tangan
02	Aksessoris
03	Garment
04	Perabot Rumah Tangga
05	Lain – lain.

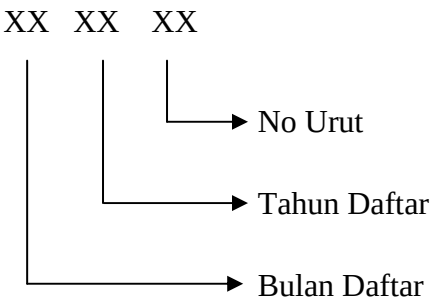
1. Kode Transaksi



Contoh : TR02009

Pemesanan produk jenis kategori accesories dengan no urut 09.

2. Kode Id_Pelanggan



Contoh : 10 10 09

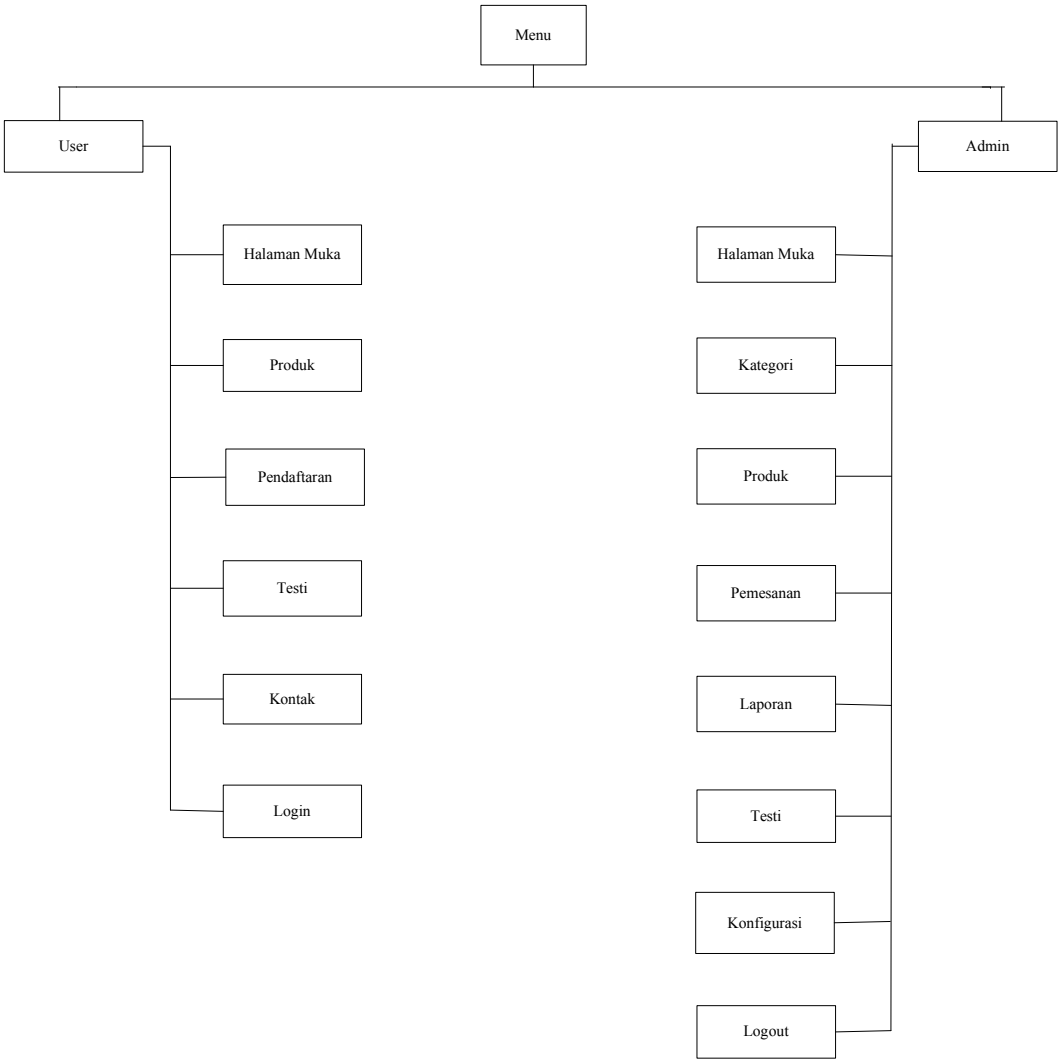
Pelanggan bergabung pada bulan oktober 2010 dengan nomor urut ke sembilan.

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 :



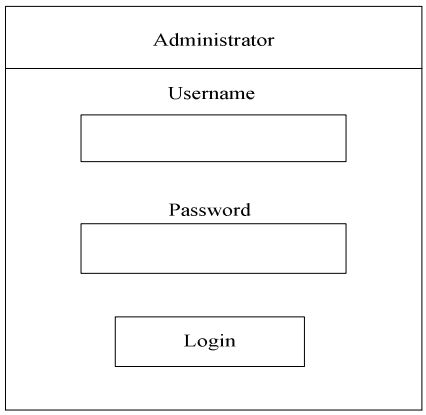
Gambar 4.12 : Struktur Menu

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



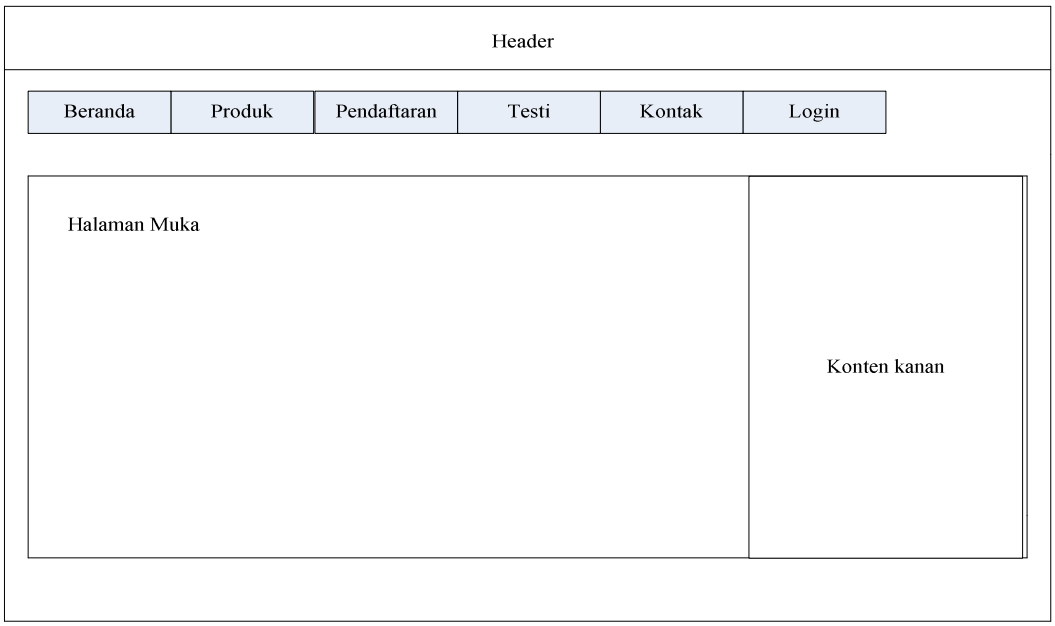
Gambar 4.13 : Form Login Admin

Tabel 4.14 : Deskripsi Login Admin

No	Nama Objek	Jenis Objek	Keterangan
1	Username	Textbox	Input Username
2	Password	Textbox	Input Password
3	Login	Button	Masuk ke Halaman Admin

2. Halaman awal admin

Halaman awal admin adalah tampilan setelah admin melakukan proses login. Halaman admin dapat dilihat pada gambar 4.14 :



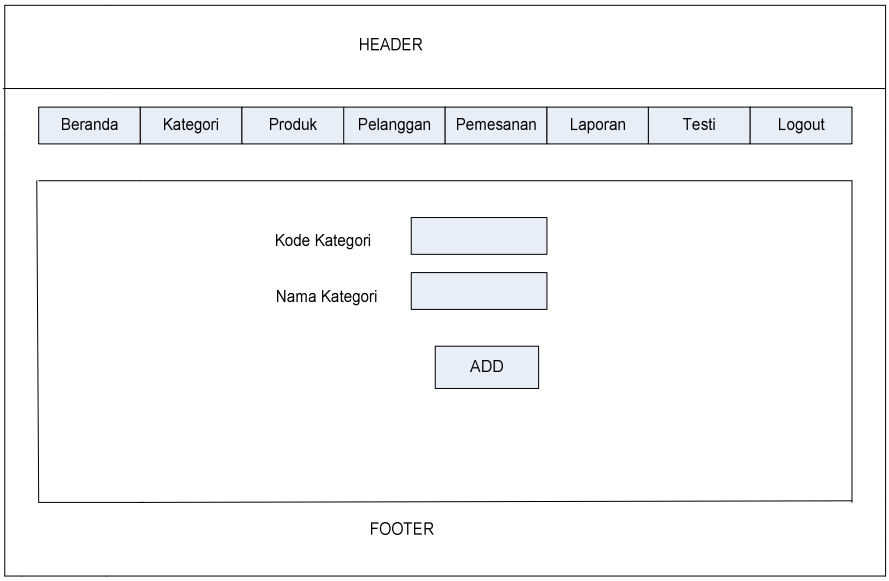
Gambar 4.14 : Tampilan Halaman Admin

Tabel 4.15 : Deskripsi Halaman Admin

No	Nama Objek	Jenis Objek	Keterangan
1	Beranda	Textbox	Masuk ke menu utama
2	Kategori	Textbox	Input kategori
3	Produk	Textbox	Input produk
4	Konten Kanan	layer	Aplikasi pelengkap konten
5	Pemesanan	Textbox	Input pemesanan
6	Laporan	Textbox	Input Laporan Pemesanan
7	Testi	Textbox	Input Pesan Dan Kesan
8	Logout	Textbox	Keluar.

3. Halaman input kategori

Halaman input kategori digunakan oleh admin untuk merubah, menambah, atau menghapus data kategori. Berikut ini adalah halaman input data kategori yang dapat dilihat pada gambar 4.15 :



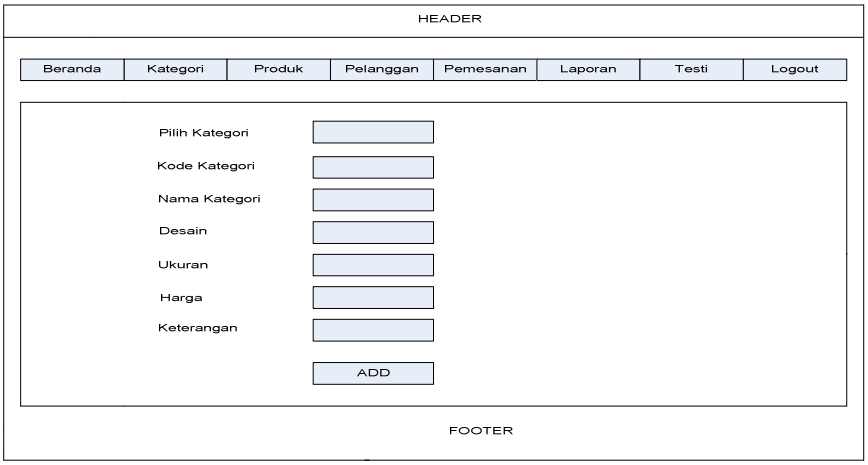
Gambar 4.15 : Tampilan Input Kategori

Tabel 4.16 : Deskripsi Halaman Input Kategori

No	Nama Objek	Jenis Objek	Keterangan
1	Kode Kategori	Textbox	Input Kode Kategori
2	Nama Kategori	Textbox	Input Nama kategori
3	Add Kategori	Button	Tambah Kategori

4. Halaman Input Produk

Halaman input produk digunakan oleh admin untuk merubah, menambah, atau menghapus data produk. Berikut ini adalah halaman input data produk yang dapat dilihat pada gambar 4.16 :



Gambar 4.16 : Tampilan Halaman Input Produk

Tabel 4.17 : Deskripsi Halaman Input Produk

No	Nama Objek	Jenis Objek	Keterangan
1	Pilih Kategori	Textbox	Input Pilih Kategori
2	Kode Kategori	Textbox	Input Kode kategori
3	Nama Kategori	Textbox	Input Nama kategori
4	Desain	Textbox	Input Desain
6	Harga	Textbox	Input Harga

7	Gambar	Textbox	Input Gambar
8	Keterangan	Textbox	Input Keterangan
9	Add Kategori	Button	Tambah Kategori

5. Halaman Registrasi Member

Halaman registrasi member digunakan oleh admin untuk merubah, atau menghapus data member. Berikut ini adalah halaman data member yang dapat dilihat pada gambar 4.17 :



Gambar 4.17 : Tampilan Registrasi Member

Tabel 4.18 : Deskripsi Halaman Registrasi Member

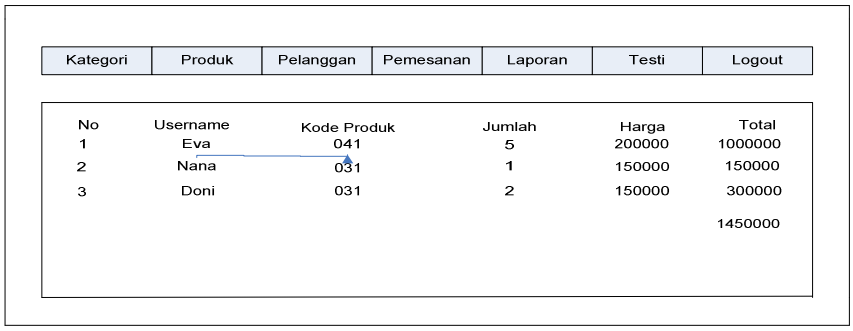
No	Nama Objek	Jenis Objek	Keterangan
1	Username	Textbox	Input Username
2	Password	Textbox	Input Password
3	Nama Lengkap	Textbox	Input Nama Lengkap
4	Email	Textbox	Input Email
5	Alamat	Textbox	Input Alamat
6	Telp	Textbox	Input No Telp
7	Hp	Textbox	Input No Hp
8	Logo atau Foto	Textbox	Input Logo atau Foto
9	Register	Button	Sudah Masuk Member

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.

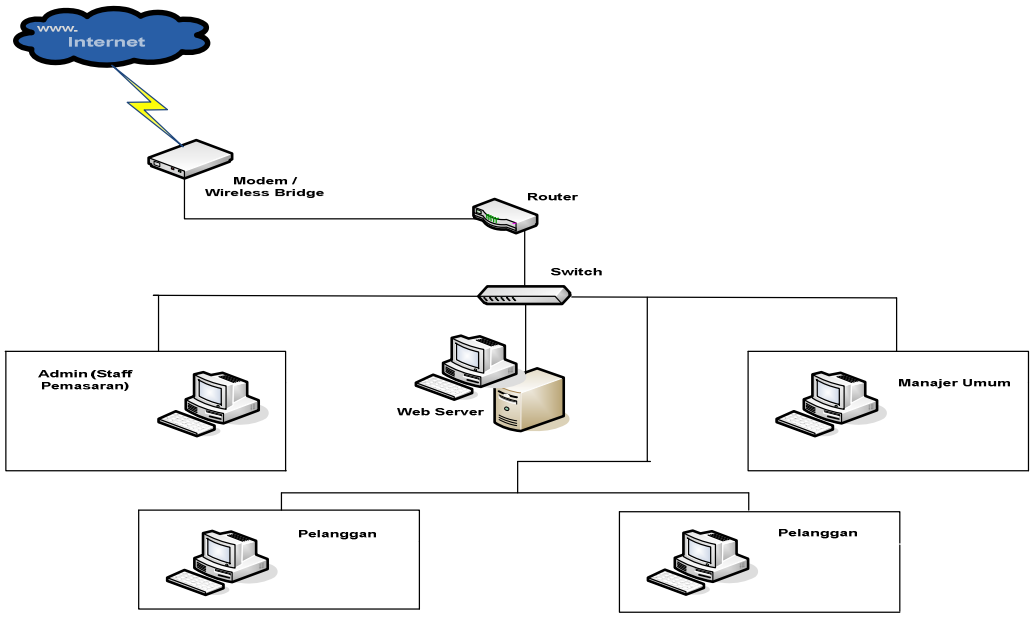
Tampilan *output* pada perancangan ini merupakan kumpulan-kumpulan data yang telah dimasukkan ke dalam *database* komputer melalui *form* masukkan data. Tujuan dari perancangan *output* yaitu untuk menyajikan sejumlah data yang

terdapat dalam sistem *database* dalam bentuk laporan yang berkaitan yaitu berupa lampiran laporan pemesanan.



Gambar 4.18 : Laporan Pemesanan

4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan



Gambar 4.19 : Perancangan Arsitektur Jaringan

Sistem Informasi Promosi dan Pemesanan Produk Usaha Kecil Menengah di KUB Serbaguna 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.