BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Sebelum membuat suatu rancangan untuk sebuah sistem ada baiknya terlebih dahulu menganalisis sistem yang sedang berjalan di distro yang akan dibangun tersebut. Menurut Jogiyanto (2005:129) Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengngevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan dan hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan.

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisa dokumen menggambarkan bagaimana dan untuk apa saja dokumen-dokumen digunakan dalam sisem informasi penjualan yang berbasis *Web*. Untuk itu analisa dokumen merupakan salah satu yang dapat membantu dalam perancangan sistem selanjutnya, analisa dokumen di Distro Obelix adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Analisis Dokumen

NO	Nama Dokumen	Fungsi	Atribut
1	Laporan penjualan barang	Untuk pencatatan transaksi penjualan	No_pembukuan Tgl_penjualan Kode_barang Nama_barang Qty
2	Nota Penjualan	Bukti transaksi	No_nota Tgl_nota Kode_barang Nama_barang Qty Harga_barang total
3	Faktur Penjualan	Untuk membuat nota penjualan	Kode_barang Nama_barang

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.

Berdasarkan wawancara dan observasi di Distro The Obelix prosedur produk yang sedang berlangsung saat ini adalah sebagian berikut :

1. Konsumen datang ke Distro untuk melihat produk barang yang tersedia.

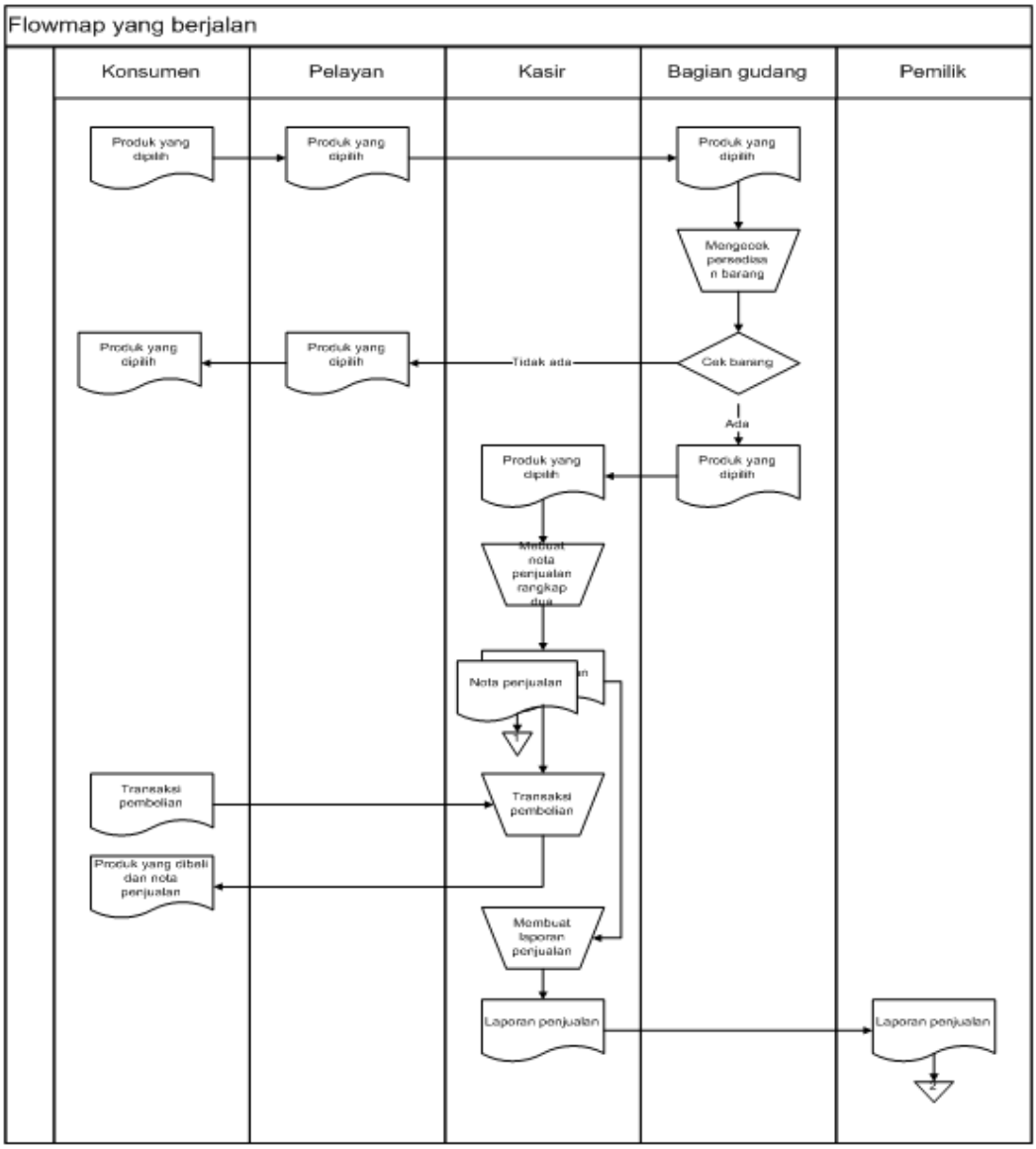
2. Konsumen memilih barang yang akan dibeli dan diberikan kepada pelayan Distro.
3. Pelayan membuat order barang dan diberikan ke bagian gudang untuk mencari barang.
4. Bagian gudang mencari barang yang diminta. Jika barang tidak ada, bagian gudang memberi tahu langsung kepada pelayan.
5. Jika barang ada maka bagian gudang memberikan barang tersebut kepada pelayan.
6. Pelayan membuat faktur penjualan rangkap dua,satu untuk 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 Flowmap

Flowmap menggambarkan aliran dan informasi antar area didalam sebuahorganisasi, flowmap menelesuri sebuah dokumen dari awal sampe

tujuannya secara rinci flowmap menunjukan dari mana dokumen tersebut berasal dan tujuan digunakan digunakan dokumen tersebut

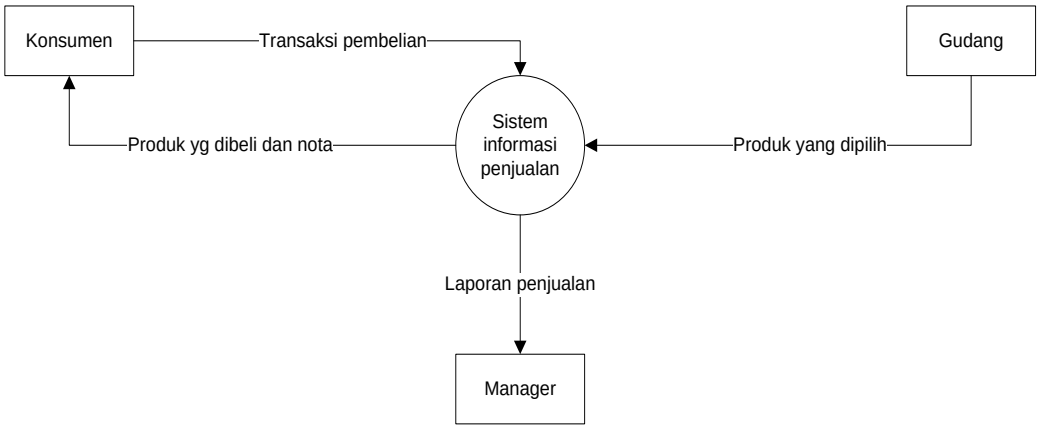
Flowmap prosedur sistem penjualan yang sedang berjalan di Distro The Obelix :



Gambar 4.1 Flowmap Penjualan yang sedang berjalan

4.1.2.2 Diagram Konteks

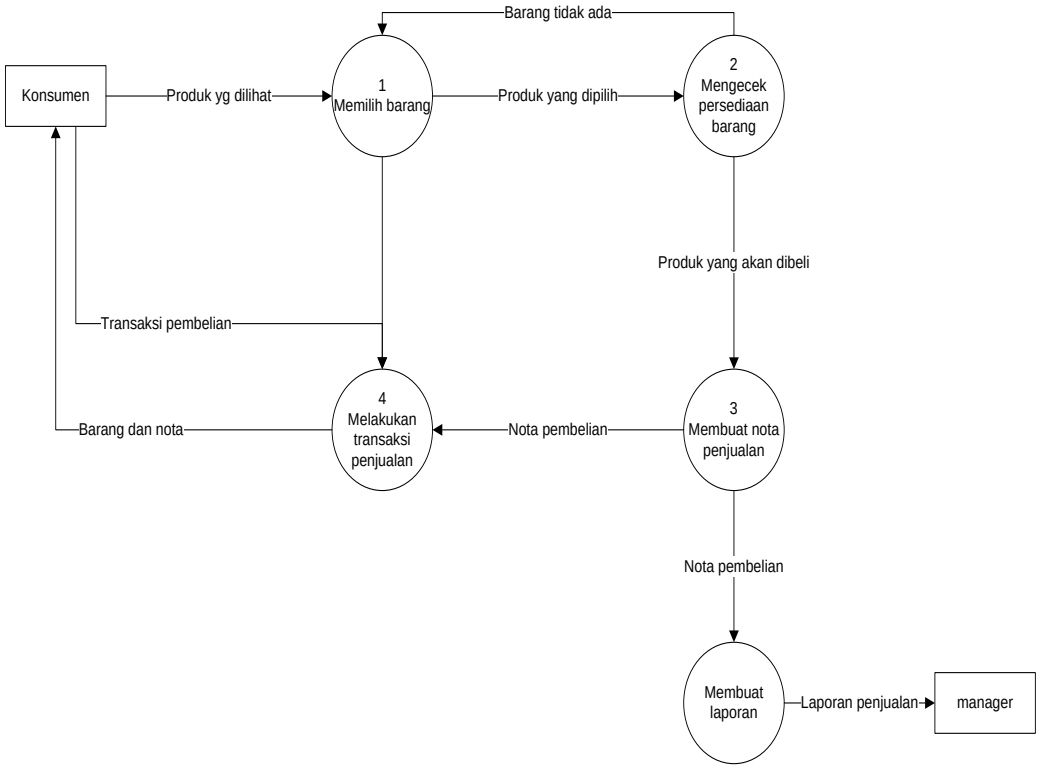
Diagram Konteks adalah suatu diagram alir yang tingkat tinggi yang menggambarkan seluruh jaringan, masukan dan keluaran sistem yang dimaksud adalah untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan. Mengidentifikasikan awal dan akhir data awal masuk dan keluaran sistem. Diagram konteks Sistem Penjualan di Distro The Obelix



Gambar 4.2 Diagram Konteks Penjualan yang Sedang Berjalan

4.1.2.3 DFD

Adalah suatu diagram yang menggunakan suatu notasi – notasi untuk menggambarkan suatu arus data dari sistem yang, penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas. DFD memberikan indikasi mengenai bagaimana data di transformasi pada saat data bergerak melalui sistem dan DFD menggambarkan fungsi – fungsi (sub fungsi) yang mentransformasi aliran data.



Gambar 4.3 DFD Yang Sedang Berjalan

4.1.3 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil analisis di Distro The Obelix terdapat beberapa masalah terutama di bagian penjualan sehingga perlu adanya perbaikan agar sistem informasi yang ada di Distro The Obelix menjadi lebih baik lagi. Sistem yang berjalan di Distro The Obelix masih belum terkomputerisasi, sehigga terjadi hambatan-hambatan di bagian penjualan. Tabel di bawah ini menjelaskan permasalahan-permasalahan di Distro The Obelix dan solusi untuk permasalahan tersebut.

Tabel 4.2 Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

	Permasalahan		
	Sistem Informasi penjualan yang saat ini berjalan pada Distro The Obelix masih memakai sistem konvensional, yaitu pembeli harus datang langsung ke Distro The Obelixuntuk memperoleh informasi yang tepat mengenai spesifikasi produk yang ditawarkan sekaligus mempromosikan produk.	Konsumen	Melakukan belanja secara online
	Belum adanya sistem berbasis *Web*terutama dalam masalah proses penjualan secara *online*.	Pemilik Distro The Obelix	Membangun*Web*di Distro The Obelix
	Pengarsipan data masih belum menggunakan sistem komputerisasi (*database*).	Pemilik Distro The Obelix	Dibuatkan *Database*untuk menunjang sistem pengarsipan data
	Belum diterapkannya sistem *delivery* pada sistem yang sedang berjalan	Pemilik Distro The Obelix	Menerapkan sistem *delivery*

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan Sistem adalah merancang atau mendesain suatu sistem yang baik yang isinya adalah langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data dan prosedur prosedur untuk mendukung operasi sistem

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan para pemakai sistem serta memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap.

4.2.2 Gambaran Umum Yang Diusulkan

Untuk mengoptimalkan pemasaran di Distro The Obelix maka dibuatkan suatu sistem, yaitu sistem penjualan online, sistem yang berbasis *Web* dapat di akses dimana saja oleh para konsumen asalkan konsumen mempunyai akses internet, di dalam sistem ini terdapat proses penjualan yang sangat efektif baik bagi konsumen ataupun pemilik distro.

Konsumen atau user dapat melakukan transaksi setelah melakukan registrasi di *Website* tersebut sedangkan Admin adalah pengelola *Website* tersebut yang mengangani semuanya yang berhubungan dengan *Website* tersebut.

Penjualan produk yang berbasiskan *Web* dalam proses pengantaran produk ke konsumen menggunakan jasa pihak ketiga, yaitu jasa pengiriman barang seperti JNE.

4.2.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan proses dalam suatu sistem dilakukan untuk memudahkan dalam pengaliran suatu data dalam program. Sehingga memudahkan seseorang dalam pembuatan sistem agar sistem dapat dengan mudah dimengerti oleh orang yang menggunakan sistem tersebut. Perbedaan antara sistem lama dengan yang baru adalah dengan sistem yang baru proses penyajian informasi yang dibutuhkan

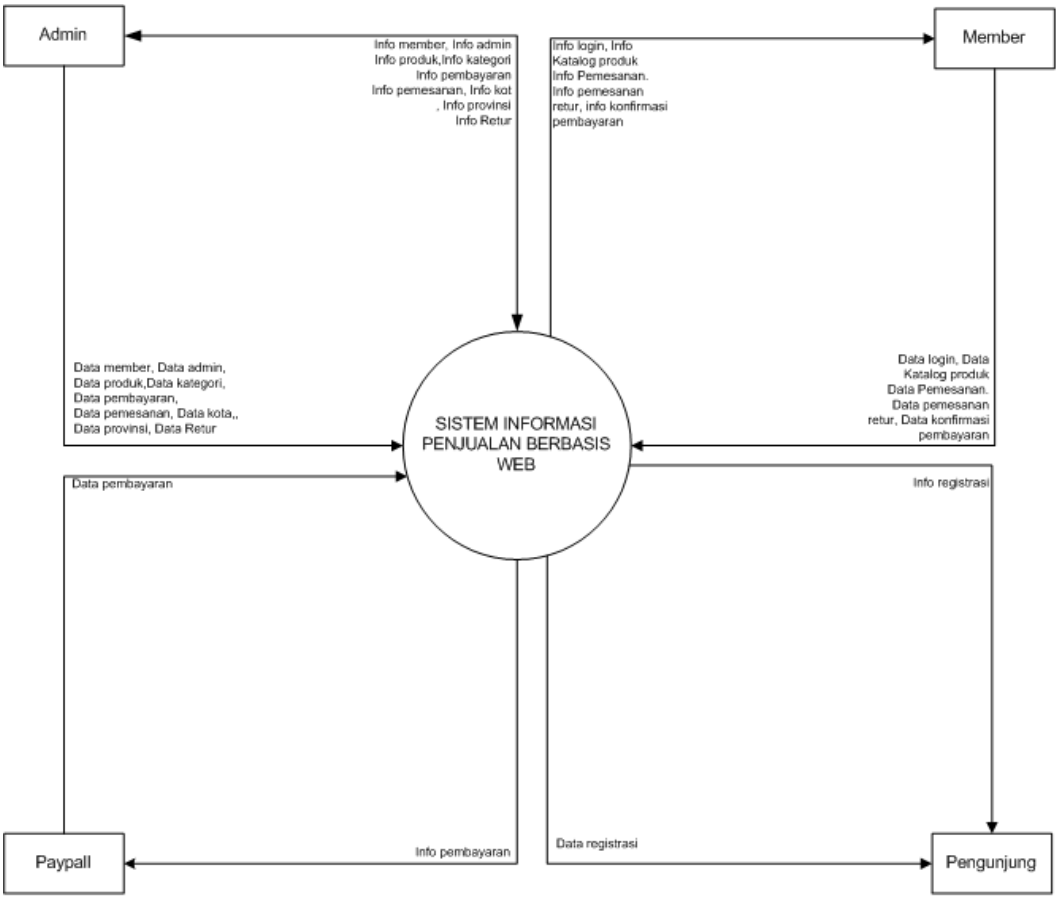
oleh pelanggan dapat disajikan secara cepat, tepat, akurat sehingga dapat meningkatkan efektifitas kinerja perusahaan.

Pada tahap perancangan proses secara umum komponen-komponen yang terkait terdiri dari :

1. Perancangan Diagram Konteks
2. Perancangan Data Flow Diagram
3. Perancangan Kamus Data

4.2.3.1 Diagram Konteks Yang Diusulkan

Diagram Konteks yaitu tahapan dari DFD yang mempresentasikan keseluruhan proses perangkat lunak sebagai satu buah lingkungan dengan input dan output data yang diindikasikan dengan tanda panah masuk atau keluar dari satu atau lebih *entitas* (individu suatu objek yang mewakili sesuatu yang nyata).

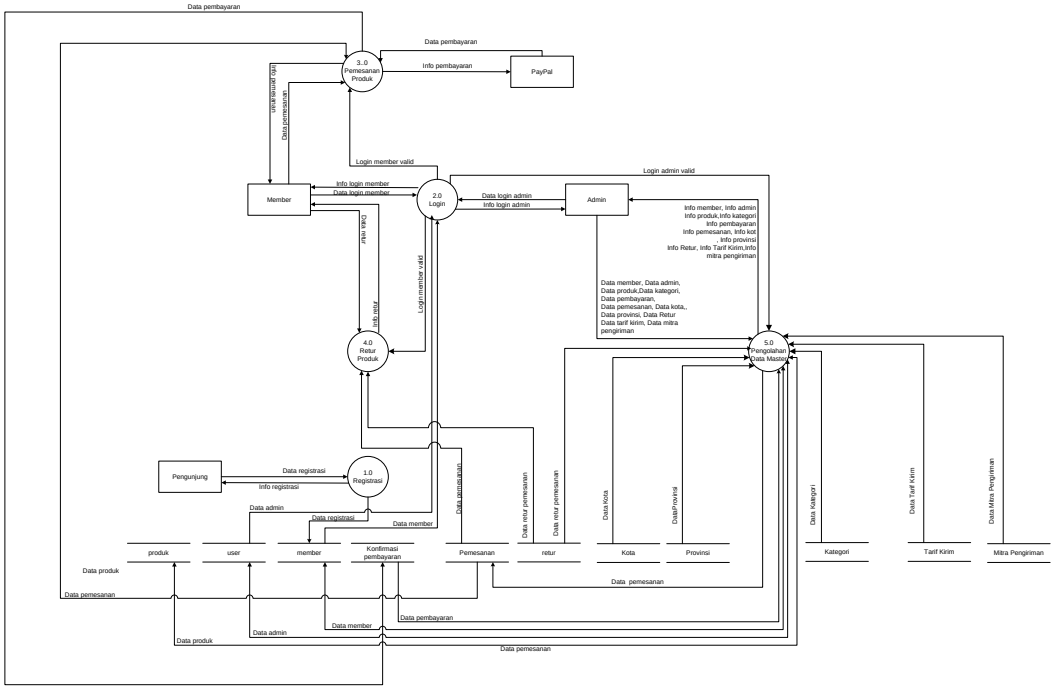


Gambar 4.4 Diagram Konteks Yang Diusulkan

4.2.3.2 Data Flow Diagram Yang Diusulkan

DFD dari sistem yang diusulkan sistem informasi Penjualan berbasis *Web* di Distro The Obeliex dapat dilihat pada gambar berikut ini:

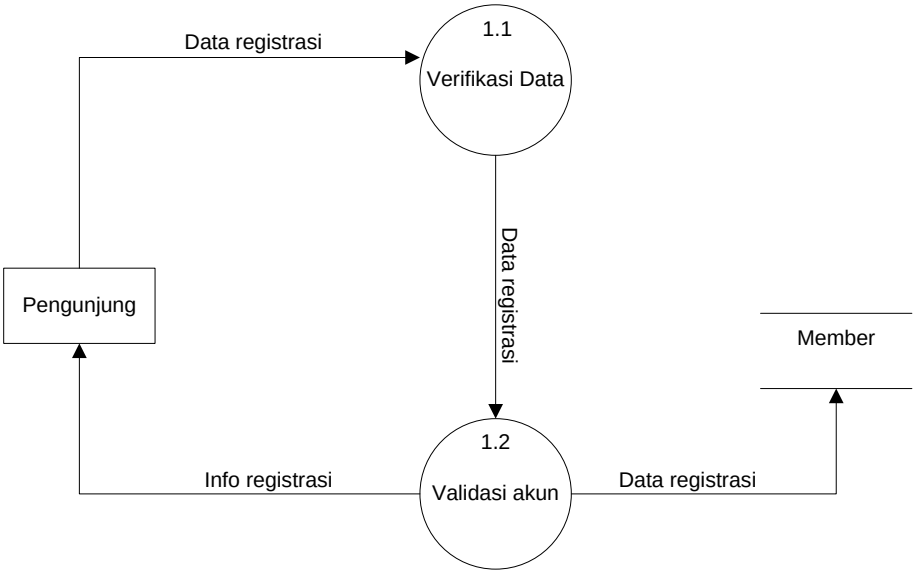
a. Data Flow Diagram level 1 yang di usulkan



Gambar 4.5 DFD LVL 1 Yang Diusulkan

Dalam DFD level 1 ini terdapat 6 proses yaitu proses Registrasi member, Login member, Pemesanan produk, Katalog produk, Retur produk dan Pengolahan data master, dan terdapat 5 tabel yaitu, User, Member, Pemesanan , Produk, retur, dan konfirmasi pembayaran

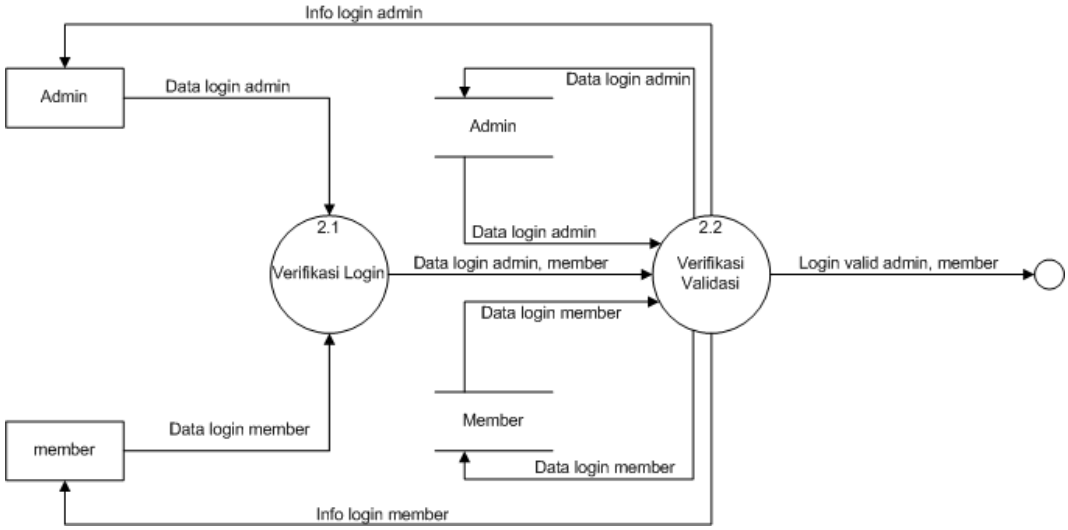
b. DFD level 2 proses 1



Gambar 4.6 DFD LVL 2 proses 1 yang diusulkan

Dalam proses ini terdapat proses pemecahan dari proses registrasi, dalam proses ini terdapat 2 proses yaitu proses 1.1 verifikasi data dan proses 1.2 validasi akun, pada proses 1.1 pengunjung melakukan registrasi dengan menginput data, setelah itu diproses 1.2 data akan di di validasi, bila data terisi dengan benar maka akan menjadi member

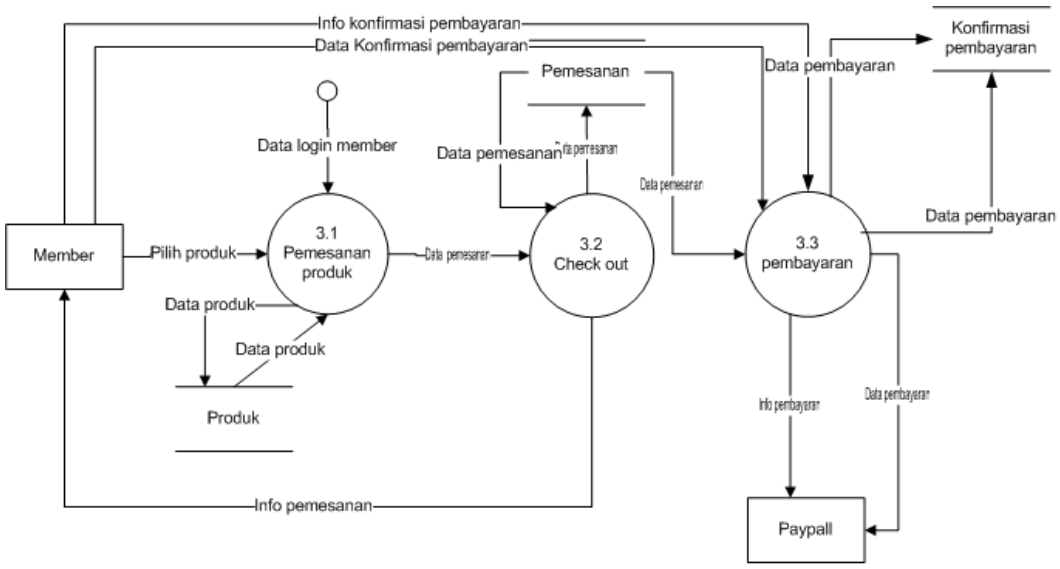
c. DFD level 2 proses 2



Gambar 4.7 LVL 2 proses 2 yang diusulan

Dalam DFD ini terdapat proses-proses pemecahan dari proses login member dan login admin, dalam DFD ini terdapat 2 proses yaitu verifikasi login dan verifikasi validasi bila data benar makan akan dapat melakukan transaksi .

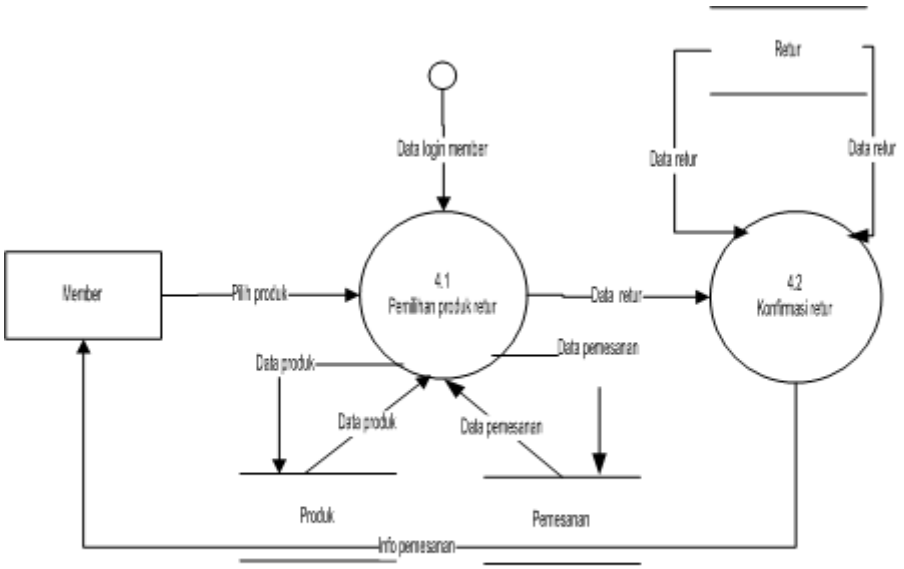
d. DFD level 2 proses 3



Gambar 4.8 LVL 2 proses 4 yang diusulkan

Dalam DFD ini terdapat 3 proses yaitu 4.1 pemesanan produk yang artinya member melakukan pemesanan produk, proses 4.2 proses Check out yang artinya member telah selesai melakukan pemesanan setelah proses check out, maka dalam proses 4.3 proses pembayaran member melakukan pembayaran baik via transfer ataupun menggunakan paypal.

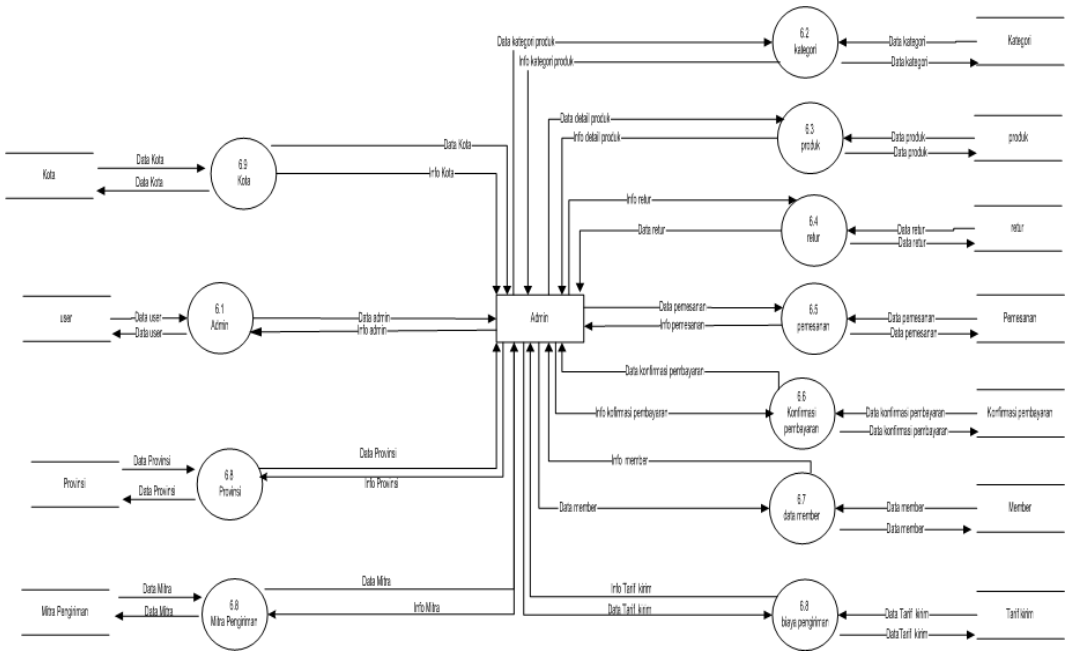
g. DFD level 2 proses 4



Gambar 4.9DFD LVL 2 proses 5

Dalam DFD ini terdapat 2 proses yaitu proses 5.1 proses melakukan retur produk yang data tersebut diambil dari pemesanan dan dilanjutkan ke data retur setelah melakukan retur maka akan di olah data tersebut di 5.2 pengolahn retur produk yang akan diproses di admin

h. DFD level 2 proses 5



Gambar 4.10 DFD LVL 2 proses 6

Dalam DFD level 2 proses terdapat 10 proses yang bisa admin lakukan mulai dari proses 6.1 yaitu admin login untuk mengakses, di proses 6.2 yaitu menginput kategori, proses 6.3 menginput data produk, proses 6.4 retur mengolah data retur, proses 6.5 pemesanan produk, proses 6.6 konfirmasi pembayaran yang telah dilakukan oleh member, proses 6.7 member yaitu data member *Website*, proses 6.8 tarif kirim penginputan biaya pengiriman berdasarkan kota, 6.9 proses kota penginputan data kota, 6.10 proses provinsi penginputan data provinsi.

4.2.3.3 Kamus Data

Kamus data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap *field* atau *file* didalam sistem.

Tabel 4.3 Kamus Data

Nama	:	Admin
Alias	:	Admin
Atribut	:	Id_user,username,password,akses,status
Nama	:	Member
Alias	:	Member
Atribut	:	Id_member,email,password,nama_depan,nama_belakang,id_provinsi,id_kota, alamat, kode_pos, telp, status
Nama	:	Produk
Alias	:	Produk
Atribut	:	Id_produk,nama_produk,warna,harga,disk,stok,id_kategori, keterangan,image1,image2,image3
Nama	:	Pemesanan
Alias	:	Pemesanan
Atribut	:	Id_pemesanan,id_member,nama_depan,nama_belakang,id_provinsi,id_kota,alamat,kode_pos,telp,nama_depan2,nama_belakang2,id_provinsi2,id_kota2,alamat2,kode_pos2,tlp2,id_mitra_kirim,sub_total,biaya_kirim,Grand_total,jenis_pembayaran,komentar, date,nomor_pengiriman,Status_pengiriman,tgl_pengiriman,status

Nama	:	Retur
Alias	:	Retur
Atribut	:	Id_retur,tgl_retur,id_transaksi,status_pengiriman,id_mitra_pengiriman,tgl_pengiriman_retur,nomor_pengiriman_retur
Nama	:	Konfirmasi_pembayaran
Alias	:	Konfirmasi pembayaran
Atribut	:	Id_pembayaran,tgl_transfer, nama_bank,nama_nasabah,nominal,tujuan_transfer,id_pemesanan,id_member,status
Nama	:	Tarif_kirim
Alias	:	Tarif kirim
Atribut	:	Id_tarif_kirim,harga_kirim,id_mitra, id_kota
Nama	:	Kota
Alias	:	Kota
Atribut	:	Id_kota,nama_kota,id_provinsi,
Nama	:	Provinsi
Alias	:	Provinsi
Atribut	:	Id_provinsi,nama_provinsi,status

4.2.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah perancangan sebuah *database*,pada dasarnya melibatkan enam tahap yang bersifat berulang yaitu perencanaan, analisis, perancangan, pemograman, implementasi dan pengujian.

4.2.4.1 Normalisasi

1. **Bentuk Unnormal**

{id_produk, kode_kategori, nama_kategori nama_produk, warna, harga, disk, stok, keterangan, tanggal, image1, image2, status_produk,size_produk, stok, berat, id_kota, nama_kota, nama_provinsi, status_kota, id_mitra_pengiriman, kode_mitra, nama_mitra, id_member, id_kota, email, password, nama_depan_member,nama_belakang_member,alamat_member,kode_pos_memb er, telp_member, status_member, id_pemesanan, id_member, id_kota, id_mitra_pengiriman, nama_depan, nama_belakang, alamat, kode_pos, telp, nama_depan2, nama_belakang2, id_provinsi2, id_kota2, alamat2, kode_pos2, telp, sub_total, biaya_kirim, grand_total, jenis_pembayaran, komentar, date, nomor_pengiriman, status_pengiriman, tgl_pengiriman, harga, bnyk, total, disk, sub_total, status_pemesanan, id_konfirmasi_pembayaran, id_pemesanan, id_member, tgl_transfer, nama_bank, nama_nasabah, nominal, tujuan_transfer, status_konfirmasi, id_retur, id_mitra_pengiriman, tgl_retur, id_transaksi, status, status_pengiriman, tgl_pengiriman_retur, nomor_pengiriman, bnyk, alasan, status_retur}

2. **Bentuk Normal Pertama (1 st NF)**

{id_produk, kode_kategori, nama_kategori nama_produk, warna, harga, disk, stok,keterangan,tanggal,image1,image2,status_produk,size_produk,stok,berat,id_ kota,nama_kota,nama_provinsi,status_kota,id_mitra_pengiriman,kode_mitra,nam a_mitra,id_member,email,password,nama_depan_member,nama_belakang_memb er,alamat_member,kode_pos_member,telp_member,status_member,id_pemesana n,id_member,id_mitra_pengiriman,nama_depan,nama_belakang,alamat,kode_pos ,telp,nama_depan2, nama_belakang2, id_provinsi2, id_kota2, alamat2, kode_pos2, telp, sub_total, biaya_kirim, grand_total, jenis_pembayaran, komentar, date, nomor_pengiriman, status_pengiriman, tgl_pengiriman, harga, bnyk, total, disk, sub_total, status_pemesanan, id_konfirmasi_pembayaran, id_pemesanan, id_member, tgl_transfer, nama_bank, nama_nasabah, nominal, tujuan_transfer, status_konfirmasi, id_retur, id_mitra_pengiriman, tgl_retur, id_transaksi, status, status_pengiriman, tgl_pengiriman_retur, nomor_pengiriman, bnyk, alasan, status_retur}

3. **Bentuk Normal Kedua (2st NF)**

Produk={id_prduk*,kode_kategori, nama_kategori,nama_produk,warna, harga, disk,stok,keterangan,tanggal,image1,image2,status_produk,size_produk,stok,ber}

Kota={id_kota*,nama_kota, nama_provinsi,status_kota}

Mitra_pengiriman={id_mitra_pengiriman*,kode_mitra,nama_mitra}

Member={id_member*,id_kota**,email,password,nama_depan_member,nama_b elakang_member,alamat_member,kode_pos_member,telp_member,status_membe r}

Pemesanan={id_pemesanan*,id_member**,id_kota**,id_mitra_pengiriman**,nama_depan,nama_belakang,alamat,kode_pos,telp,nama_depan2,nama_belakang2,id_provinsi2,id_kota2,alamat2,kode_pos2,telp,sub_total,biaya_kirim,grand_total,jenis_pembayarn,
komentar,date,nomor_pengiriman,status_pengiriman,tgl_pengiriman,harga,bnyk,total, disk,sub_total,status_pemesanan}

Konfirmasi_pembayaran={id_konfirmasi_pembayaran*,id_pemesanan**,id_member**,tgl_transfer,nama_bank,
nama_nasabah,nominal,tujuan_transfer,status_konfirmasi}

Retur={id_retur*,id_mitra_pengiriman**,tgl_retur,id_transaksi,status,status_pengiriman,tgl_pengiriman_retur, nomor_pengiriman,bnyk,alasan,status_retur }

4. **Bentuk Normal Ketiga (3 NF)**

Kategori_produk ={id_kategori*, kode_kategori, nama_kategori}

Produk={id_produk*,id_kategori**,nama_produk,warna,harga,disk,stok,keterangan, tanggal, image1, image2, status_produk,size_produk, stok, berat}

Kota ={id_kota*, nama_kota, nama_provinsi, status_kota}

Mitra_pengiriman={id_mitra_pengiriman*, kode_mitra, nama_mitra}

Tarif_kirim={id_tarif_kirim*, id_mitra_pengiriman**, id_kota**}

Member={id_member*,id_provinsi**,id_kota**,email,password,nama_depan_member,nama_belakang_member,alamat_member,kode_pos_member,telp_member, status_member}

Pemesanan={id_pemesanan*,id_member**,id_kota**,id_mitra_pengiriman**,nama_depan,nama_belakang,alamat,kode_pos,telp,nama_depan2,nama_belakang2,i

d_provinsi2,id_kota2,alamat2,kode_pos2,telp,sub_total,biaya_kirim,grand_total,jenis_pembayaran,komentar,date,nomor_pengiriman,status_pengiriman,tgl_pengiriman,harga,bnyk,total,disk,sub_total,status_pemesanan}

Konfirmasi_pembayaran={id_konfirmasi_pembayaran*,id_pemesanan**,id_member**,tgl_transfer,nama_bank, nama_nasabah, nominal, tujuan_transfer, status_konfirmasi}

Retur={id_retur*,id_mitra_pengiriman**,tgl_retur,id_transaksi,status,status_pengiriman,tgl_pengiriman_retur,nomor_pengiriman,bnyk,alasan,status_retur}

5. **Bentuk Normal Keempat (4 NF)**

Kategori_produk ={id_kategori*, kode_kategori, nama_kategori}

Produk={id_produk*,id_kategori**,nama_produk,warna,harga,disk,stok,keterangan, tanggal, image1, image2, status_produk }

Produk_det={id_produk_det*,id_produk**,size_produk,stok,berat,

status_prod_det}

Provinsi={ id_provinsi*, nama_provinsi, status_prov}

Kota={ id_kota*, id_provinsi**, nama_kota, status_kota}

Tarif_kirim = {id_tarif_kirim*, id_mitra_pengiriman**, id_kota**}

Mitra_pengiriman = { id_mitra_pengiriman*, kode_mitra, nama_mitra}

Member={id_member*,id_provinsi**,id_kota**,email,password,nama_depan_member,nama_belakang_member,alamat_member,kode_pos_member, telp_member, status_member}

Pemesanan={id_pemesanan*,id_member**,id_provinsi**,id_kota**,id_mitra_pengiriman**, nama_depan, nama_belakang, alamat, kode_pos, telp, nama_depan2,

nama_belakang2, id_provinsi2, id_kota2, alamat2, kode_pos2, telp, sub_total, biaya_kirim, grand_total, jenis_pembayaran, komentar, date, nomor_pengiriman, status_pengiriman, tgl_pengiriman, status_pemesanan}

Pemesanan_det ={id_pemesanan_det*, id_produk_det**, harga, bnyk, total, disk, sub_total, status_pem_det}

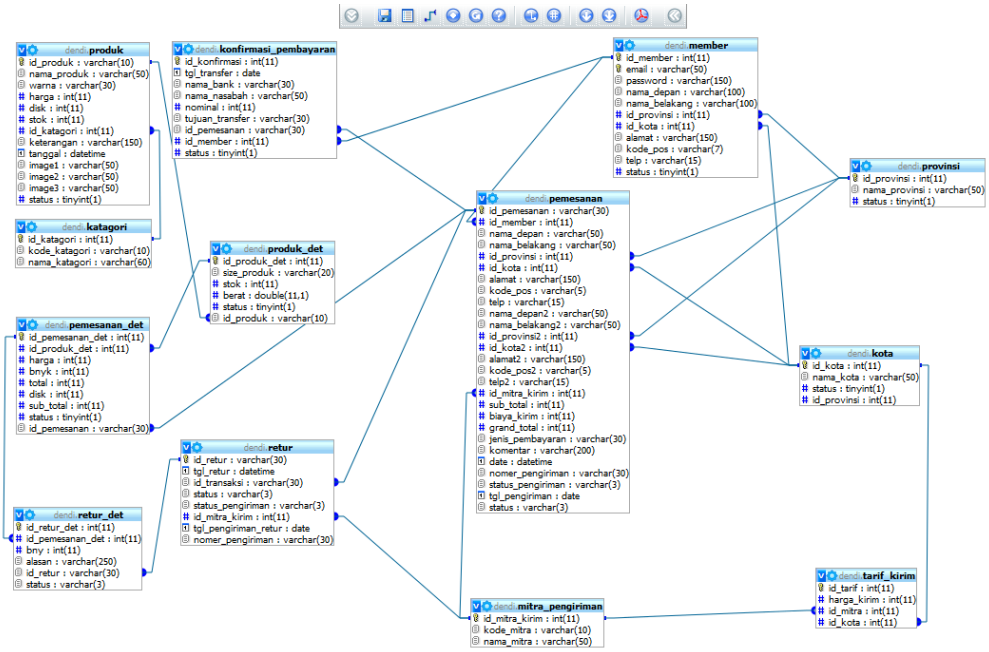
Konfirmasi_pembayaran={id_konfirmasi_pembayaran*,id_pemesanan**,id_member**,tgl_transfer,nama_bank,nama_nasabah,nominal,tujuan_transfer,status_konfirm}

Retur={id_retur*,id_mitra_pengiriman**,tgl_retur,id_transaksi,status,status_pengiriman,tgl_pengiriman_retur,nomor_pengiriman, status_retur}

Retur_det={ id_retur_det*, id_retur**, id_pemesanan_det**, bnyk, alasan, status_retur_det

4.2.4.2 Relasi Tabel

Tabel relasi digunakan untuk mengelompokkan data menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entitas dan relasi yang berfungsi untuk mengakses data, sehingga *database* tersebut mudah dimodifikasi. Berikut ini di gambar relasi antar tabel Sistem Informasi di Distro the Obelix.



Gambar 4.11 Relasi Tabel

4.2.4.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Pada *Entity Relationship Diagram(ERD)*, hubungan antar file direlasikan dengan kunci relasi (*Relational Key)* yang merupakan kunci utama dari masing-masing *file*. ERD terdiri dari sekumpulan objek dasar, yaitu entitas-entitas yang saling berhubungan, ERD terbentuk dari entitas dan relasi sehingga dalam hal ini ERDmerupakan himpunan entitas-entitas dan himpunan relasi yang dideskripsikanlebih jauh melalui sejumlah atribut-atribut yang menggambarkan seluruh fakta dari sistem yang ditinjau.

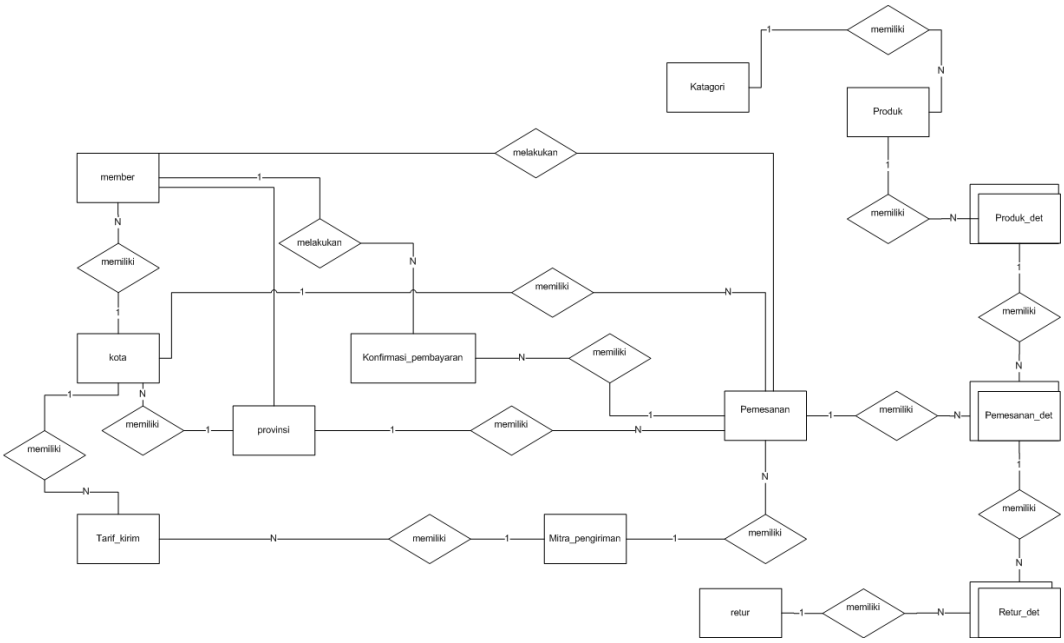
Ada 4 jenis hubungan dari ERD, yaitu :

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



Gambar 4.12ERD yang diusulkan

4.2.4.4 Struktur File

Perancangan struktur *file* merupakan suatu kumpulan dari data-data yang saling terkait dan berhubungan satu sama lainnya. Dalam pemograman dibutuhkan data-data yang akan diolah. Data-data tersebut membutuhkan suatu tempat penyimpanan yang disebut dengan *database*. Dibawah ini adalah *file-file*yang digunakan dalam Sistem Informasi Penjualan Berbasis *Web* di distro The Obelix

1. Nama File : member

   Primary Key : id_member

   Media Penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 4.4 Struktur file member

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Id_member	Int	11	Id member
Email	Varchar	50	Alamat email
Password	Varchar	150	Password email
Nama_depan	Varchar	100	Nama depan
Nama_belakang	Varchar	100	Nama belakang
Id_provinsi	Int	11	Provinsi
Id_kota	Int	11	Kota
Alamat	Varchar	150	Alamat member
Kode_pos	Varchar	150	Kode pos kota
Telp	Varchar	15	Telp member

2. Nama File : pemesanan

   Primary Key : id_pemesanan

   Media Penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 4.5 Struktur file Pemesanan

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Id_pemesanan	Varchar	30	Id pemesanan
Id_member	Varchar	11	Id member
Nama_depan	Varchar	100	Nama depan
Nama_belakang	Varchar	100	Nama belakang
Id_provinsi	Int	11	Provinsi
Id_kota	Int	11	Kota

Alamat	Varchar	150	Alamat member
Kode_pos	Varchar	150	Kode pos kota
Telp	Varchar	15	Telp member
Nama_depan2	Varchar	100	Nama depan
Nama_belakang2	Varchar	100	Nama belakang
Id_provinsi2	Int	11	Provinsi
Id_kota2	Int	11	Kota
Alamat2	Varchar	150	Alamat member
Kode_pos2	Varchar	150	Kode pos kota
Telp2	Varchar	15	Telp member
Id_mitra_kirim	Int	11	Id mitra
Sub total	Int	11	Harga produk
Biaya_kirim	Int	11	Biaya paket
Grand total	Int	11	Total biaya
Jenis_pembayaran	Int	11	Transf / paypall
Komentar	Varchar	200	Komentar
Date	Datetime		Tanggal
Nomor_pengiriman	Varchar	30	No resi
Status_pengiriman	Varchar	3	Aktif / pasif
Tgl_pengiriman	Date		Tgl pengiriman

3. Nama File : pemesanan detail

Primary Key : id_pemesanan_det

Media Penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 4.6 Struktur file pemesanan detail

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Id_pemesanan_det	Int	11	Pemesanan detail
Id_produk_det	Int	11	Produk detail

Harga	Int	11	Harga produk
Bnyk	Int	11	Banyak barang
Total	Int	11	Total barang
Disk	Int	11	Diskon barang
Sub_total	Int	11	Total
Id_pemesanan	Varchar	30	Id pemesanan
Status	Int	11	status

4. Nama File : Produk

Primary Key : id_produk

Media Penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 4.7 Struktur file Produk

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Id_produk	Varchar	10	Id produk
Nama_produk	Varchar	50	Nama dari produk
Warna	Varchar	30	Warna dari produk
Harga	Int	11	Harga dari produk
Disk	Int	11	Diskon dari produk
Stok	Int	11	Stok dari produk
Id_kategori	Int	11	Kategori produk
keterangan	Varchar	150	Keterangan produk
Tanggal	Datetime		Tanggal
Image1	Varchar	50	Gambar produk
Image2	Varchar	50	Gambar produk
Image3	Varchar	50	Gambar produk

5. Nama File : Produk detail

Primary Key : id_produk_det

Media Penyimpanan : *Harddisk*

Tabel4.8 Produk detail

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Id_produk_det	Int	11	Produk detail
Size_produk	Varchar	20	Ukuran produk
Stok	Int	11	Banyak produk
Berat	Double	11,1	Berat produk
Id_produk	Varchar	10	Id produk
Status	Tinytin	1	Status produk

6. Nama File : Retur

Primary Key : id_retur

Media Penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 4.9 Retur

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Id_retur	Varchar	30	Id retur produk
Tgl_retur	Datetime		Tanggal retur
Id_pemesanan	Varchar	30	Id pemesanan
Status_pengiriman	Varchar	3	Status
Id_mitra_kirim	Int	11	Id mitra
Tgl_pengiriman_retur	Date		pengembalian
Nomer_pengiriman	Varchar	30	No resi

7. Nama File : Retur detail

   Primary Key : id_retur_det

Media Penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 4.10 Tabel Retur detail

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Id_retur_det	Int	11	Retur detail
Id_pemesanan_det	Int	11	Detail pemesanan
Bny	Int	11	Banyak retur
Alasan	Varchar	250	Alasan retur
Status	Varchar	3	Status produk

8. Nama File : Provinsi

   Primary Key : id_provinsi

Media Penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 4.11 Provinsi

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Id_provinsi	Int	11	Id_provinsi
Nama_provinsi	Varchar	50	Nama provinsi
Status	Tinyint	1	Aktif atau pasif

9. Nama File : Kota

Primary Key : id_kota

Media Penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 4.12 Kota

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Id_kota	Int	11	Id kota
Nama_kota	Varchar	50	Nama kota
Status	Tinyint	1	Aktif atau pasif
Id_provinsi	Int	11	Id provinsi

10. Nama File : Mitra_pengiriman

Primary Key : id_mitra_pengiriman

Media Penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 4.13 Mitra Pengiriman

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Id_mitra	Int	11	Id mitra
Kode_mitra	Varchar	10	Kode mitra
Nama_mitra	Varchar	50	Nama mitra

11. Nama File : Tarif_kirim

Primary Key : id_tarif

Media Penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 4.14 Tarif kirim

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Id_tarif_kirim	Int	11	Id tarif kiriman
Harga_kirim	Int	11	Harga
Id_mitra	Int	11	Id mitra
Id_kota	Int	11	Id kota

12. Nama File : Konfirmasi_pembayaran

Primary Key : id_pembayaran

Media Penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 4.15 Konfirmasi pembayaran

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Id_pembayaran	Int	11	Pembayaran
Tgl_transfer	Date		Tgl transfer
Nama_bank	Varchar	30	Nama bank
Nama_nasabah	Varchar	50	Nama pengirim
Nominal	Int	11	Nominal biaya
Tujuan_transfer	Varchar	30	Rek yang dituju
Id_pemesanan	Varchar	30	Pemesanan
Id_member	Int	11	Member
Status	Tinyin	1	Aktif atau pasif

13. Nama File : Katagori

Primary Key : id_katagori

Media Penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 4.16 Kategori

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Id_katagori	Int	11	katagori
Kode_katagori	Varchar	10	Kode katagori
Nama_katagori	Varchar	60	Nama katagoi

14. Nama File : User

Primary Key : id_user

Media Penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 4.16 User

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Id_user	Int	11	Id pengguna
Nama_user	Varchar	50	Nama pengguna
Password	Varchar	150	Password masuk
Akses	Tinyint	1	Hak akses

4.2.4.5 Kodefikasi

Tahapan kodefikasi ini berguna dalam pengklasifikasian data yang dapat memudahkan dalam pengelompokan data untuk prosesnya, selain itu kodefikasi

juga dapat membantu dalam mengidentifikasi suatu objek sehinga kesalahan dalam identifikasi suatu objek dapat dihindari.

1. Pengkodean kategori produk

   Format : XXXXX

   Keterangan : XXXX kode nama barang diambil dari 1 digit nama kategori seperti: T-Shirt (10000), Kemeja (20000), Jaket (30000)

   XX = kode nomor urut barang

   Contoh :10000

   Penjelasan :10000 di ambil dari kode nama produk T-shirt

2. Pengkodean Produk

   Format : XX XX X

   Keterangan: XXkode kategori produk diambil dari 2 digit nama produk seperti: T-Shirt Kemeja (01), T-shirt (02), Jaket (03)

   XX = Kode nomor urut barang

   Contoh :1001

   Penjelasan: 01 di ambil dari 2 digit nama barang T-shirt sedangkan 01 adalah nomor urut barang

3. Pengkodean Transaksi

   Format: XXXX XX XX XXX XX XX

   Keterangan XXXX = Diambil dari tahun transaksi yang dilakukan

   XX= Diambil dari bulan transaksi yang dilakukan

   XX = Diambil dari tanggal transaksi yang dilakukan

XX= Diambil dari jam transaksi yang dilakukan

XX= Diambil dari menit transaksi yang dilakukan

XX = Diambil dari detik transaksi yang dilakukan

Contoh : 20120608102140

Penjelasan : 2012 diambil dari tahun transaksi, 06 adalah bulan transaksi, 08 adalah tanggal transaksi, 10 adalah jam transaksi, 21 menit transaksi dan 40 adalah detik transaksi yang dilakukan konsumen

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 merupakan penggambaran tampilan yang digunakan secara langsung oleh pengguna, interaksi ini yang dapat dilakukan oleh pengguna dalam sistem Perancangan antar mukadimaksudkan untuk memperlihatkan bagaimanakah bentuk dari perangkat lunakyang akan dibangun nantinya berdasarkan struktur sistem yang telah dibuat.Perancangan antar muka ini meliputi perancangan struktur menu, perancangan *input* dan perancangan *output.*

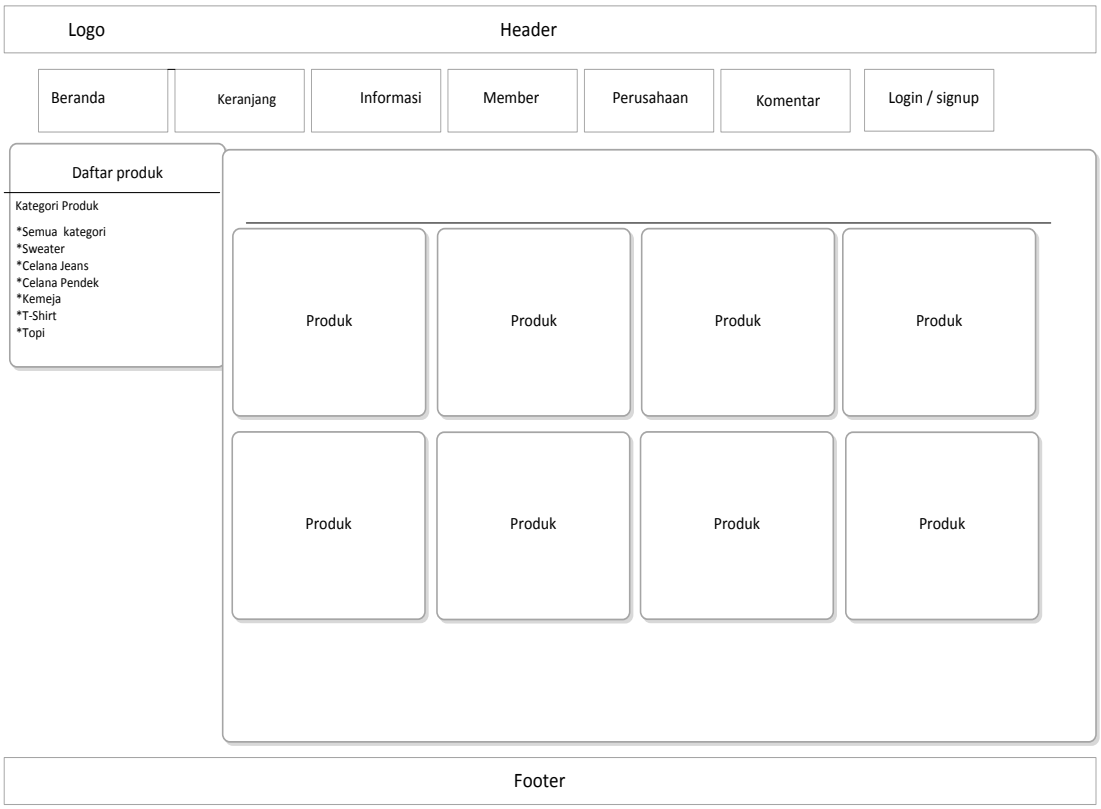
4.2.5.1 Struktur Menu

Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untukmemudahkan pemakai dalam menjalankan program sehingga pada saatmenjalankan komputer pemakai (*user*) tidak mengalami kesulitan dalam memilihmenu-menu yang digunakan.

Dibawah ini adalah gambar struktur menu *user* dan admin yaitu:

1. Struktur Menu Interface Publik

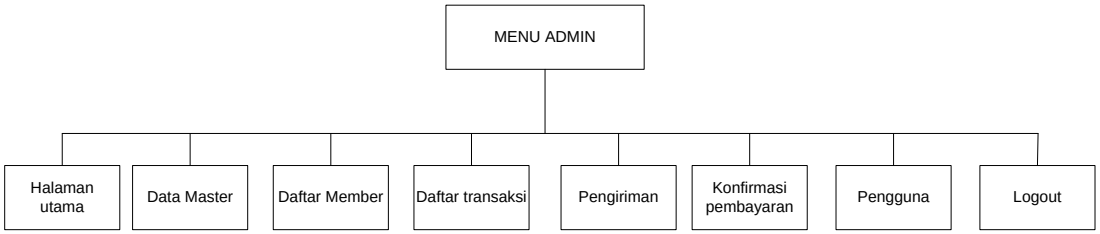
Menu Utama *interface* publik ini merupakan tampilan awal ketika *user* membuka aplikasi atau *Website* Distro the Obelix. *User* hanya bisa mengakses menu beranda, keranjang, informasi, member, info perusahaan, komentar dan *login / signup* dan disediakan juga menu pendaftaran bagi user yang ingin menjadi member dan juga bisa secara *online*. Berikut adalah gambar perancangan struktur menu *interface*publik.



Gambar 4.13 Struktur Menu Interface Utama

2. Struktur Menu Admin

Menu interface ini adalah untuk admin, admin bisa mengolah data di interface yang dirancang ini , semua pengolahan data dilakukan disini dari mulai produk, pembayaran, dan pengiriman barang



Gambar 4.14 Struktur Menu Admin

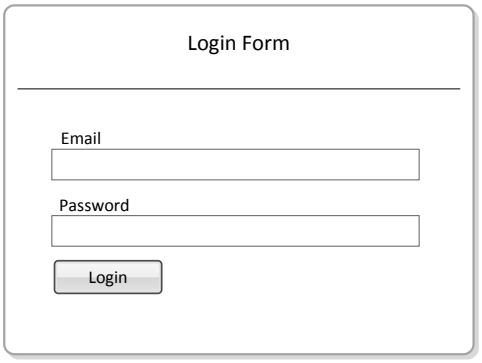
4.2.5.2 Rancangan Tampilan Input

Perancangan input yaitu sebuah tampilan yang dirancang sebagai tempat untuk memasukan data-data yang diberikan oleh pengguna sistem (*user*), yang merupakan sumber untuk proses pengolahan yang akan menghasilkan sebuah informasi yang berguna bagi pengguna. Berikut adalah rancangan antar muka secara umum berdasarkan tipe *user*

1. Rancangan Tampilan Login Member

Rancangan tampilan ini di pergunakan bagi *user* yang berkepentingan untuk menggunakan program aplikasi. Bagi yang berkepentingan menggunakan program aplikasi ini maka, terlebih dahulu harus memasukan nama pengguna dan kata sandi. Apabila pengguna tidak mempunyai akun maka pengguna terlebih dahulu harus mendaftar diri dengan mengisi form yang tersedia di sebelah form login member.

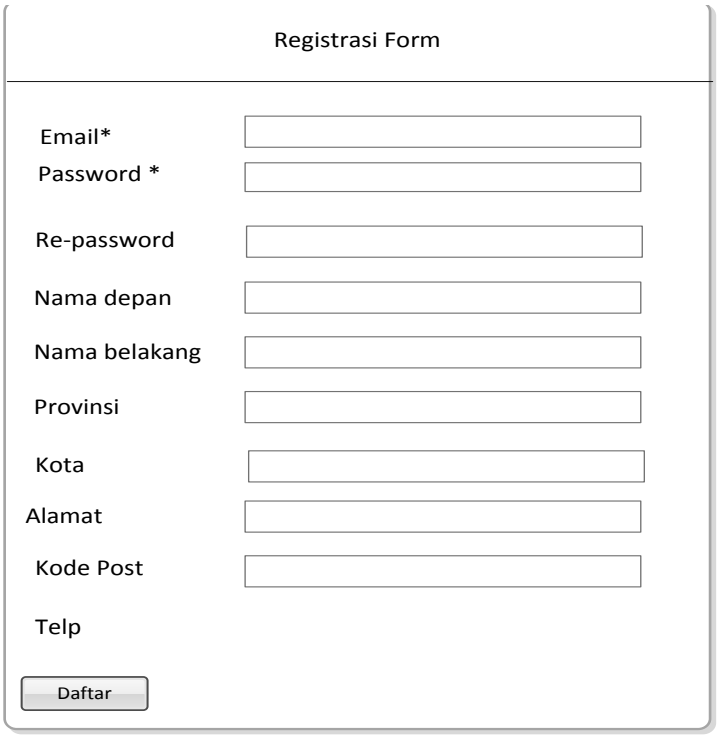
Berikut adalah tampilan interface login member



Gambar 4.15 Rancangan Tampilan Login Member

2. Rancangan TampilanFormInput Pendaftaran

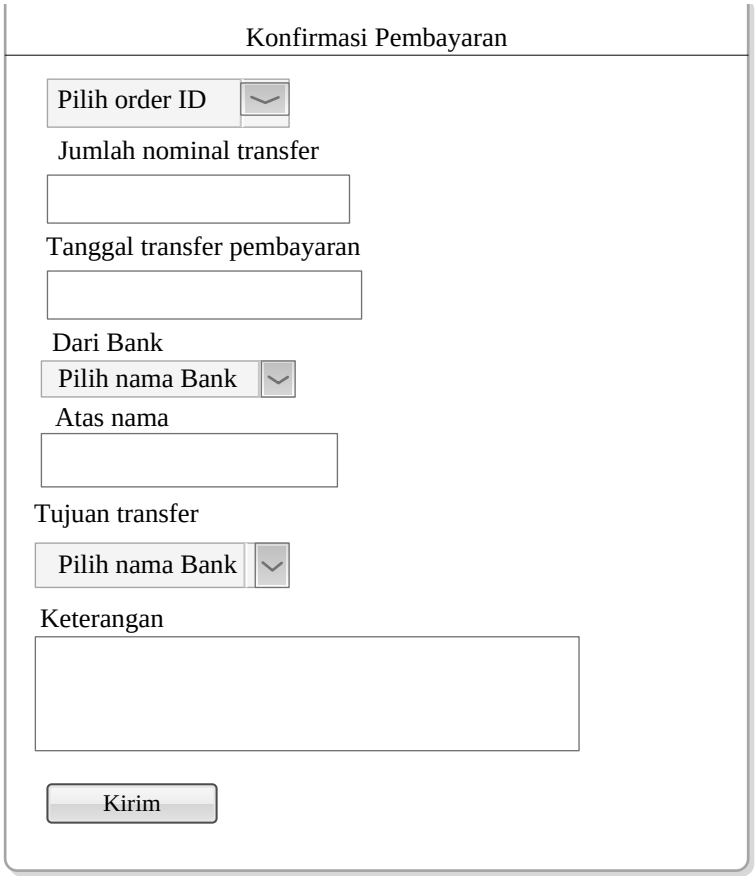
Rancangan tampilan *form*pendaftaran ini berfungsi untuk*user* yang akan mendaftarkan diri menjadi *user member* di Distro Obelix dan apabila menjadi *user member*maka user akan bisa membeli produk kami. Berikut adalah tampilan *form* pendaftaran



Gambar 4.16 Perancangan Tampilan Registrasi Member

3. Rancangan Tampilan Form Konfirmasi_ Pembayaran

Rancangan tampilan*form konfirmasi*_pembayaran iniberfungsi untuk *user member* yang ingin melakukan pembayaran, jika *user member*sudah melakukan proses pemesanan produk terlebih dahulu.Berikut adalah tampilan *form konfirmasi*_pembayaran *user member*.



Gambar 4.17 Perancangan Tampilan Konfirmasi Pembayaran

4. Rancangan Tampilan Form Komentar,Kritik dan Saran

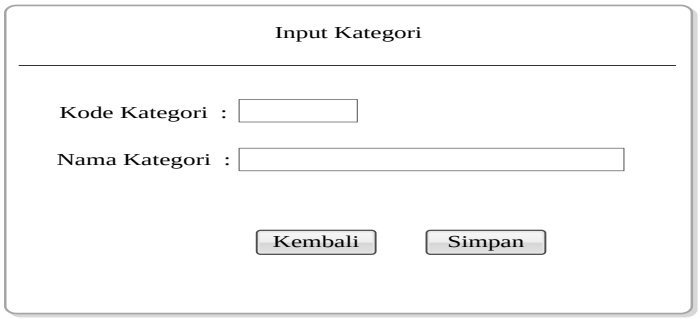
Rancangan tampilan*form* Komentar, kritik dan saran iniberfungsi untuk *user member* yang ingin memberikan komentar, kritik dan sarankepada perusahaan.Berikut adalah tampilan *form*komentar, kritik dan saran



Gambar 4.19 Perancangan Tampilan Komentar

5. Rancangan Tampilan Form Input Kategori Produk

Rancangan tampilan*form*input kategori produk adalah untuk memasukan kategori produk ke *Website* agar konsumen mengetahui produk-produk yang ditawarkan.Berikut adalah tampilan *form*input kategori produk



Gambar 4.20 Perancangan Tampilan kategori produk

6. Rancangan Tampilan Form Input Produk

Rancangan tampilan*form*input produk adalah untuk memasukan produk ke *Website* agar konsumen mengetahui produk-produk yang ditawarkan.Berikut adalah tampilan *form*input produk



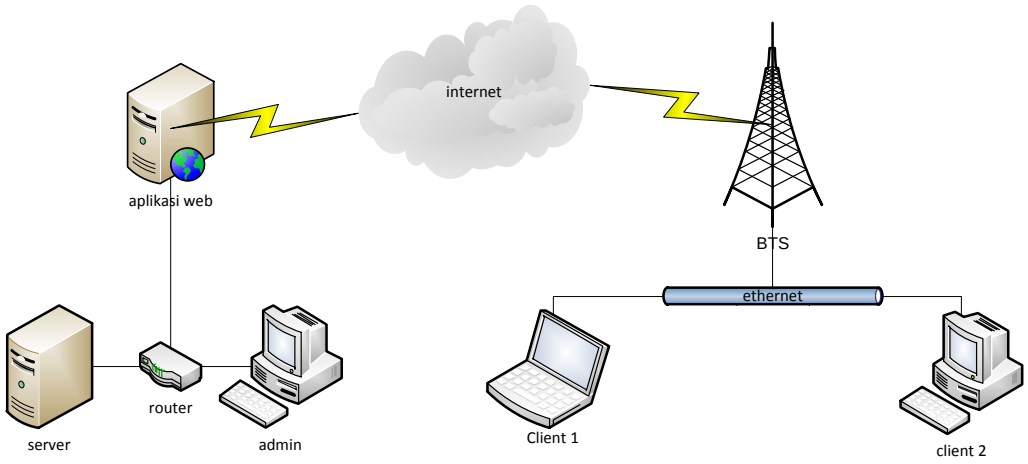
Gambar 4.21 Perancangan Tampilan Input Produk

4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan terdiri dari konfigurasi jaringan komputer sepertipenerapan topologi jaringan dan penggunan TCP/IP (*Transmission ControlProtocol /Internet Protocol*).TCP/IP (*Transmission Control Protocol /InternetProtocol*) merupakan protokol standar internet yang digunakan untuk melakukanke internet protokol.Tujuan dibangunnya suatu jaringan komputer adalahmembawa informasi secara tepat dan tanpa adanya kesalahan dari sisi

pengirimmenuju ke sisi penerima melalui media komunikasi.Jaringan internet adalah jaringan yang digunakan untuk melakukankomunikasi data dengan dunia luar (internet).Komunikasi ini dapat berupapencarian informasi, komunikasi dengan pihak luar dan pemasangan layananorganisasi di internet.Internet menggunakan arsitektur *client server*.*Client-Server* berarti adanyanpembagian kerja pengolahan data antara client dan server. Komputer dari seorang*user* menjalankan sebuah program yang disebut dengan *client* dan programtersebut berinteraksi dengan program yang lain yang disebut sebagai *server* yangdiletakkan di *remote computer*. Client biasanya merupakan sebuah browser sepertiInternet Explorer, Google Chrome atau Mozilla.Sistem informasi berbasis internet merupakan sistem informasi yang memanfaatkan secara maksimal kegunaan dari komputer dan juga jaringan komputer.Sistem informasi berbasis internet juga merupakan suatu sistem dimanainteraksi manusia dan komputer menjadi peranan yang sangat penting.Arsitektur jaringan pada penerapan Aplikasi Sistem Informasi Penjualan Berbasis *Web*pada Distro Obelix adalah sebagai berikut :

1. Menggunakan jaringan komputer yaitu dengan media koneksi internet,berdasarkan arsitektur *client-server*.
2. *User* atau program aplikasi tidak perlu mengerti rincian interkoneksi hardware untuk menggunakan internet.
3. Topologi interkoneksi tidak ditentukan.
4. Semua komputer di internet menggunakan identitas (name or address).



Gambar 4.22 Aristektur 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.