# BAB III

# OBJEK DAN METODE PENELITIAN

## 3.1. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah balai pengobatan Cibogo yang beralamat di Jl.Lengkong Rt 26/08, Kampung Cibogo, Desa Tegal Lega, Kecamatan.Lengkong, Kabubaten Sukabumi.

### 3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Sebelum tahun 2005 balai pengobatan Cibogo merupakan sebuah praktek perorangan atau bisa disebut klinik praktek dokter. Seiring dengan makin banyaknya pasien yang berkunjung untuk berobat dan kebutuhan akan obat semakin meningkat. Dikarenakan sebuah praktek dokter tidak dieperbolehkan untuk menyetok obat sendiri dan hanya diperbolehkan untuk memberikan resep sehingga pasien harus membeli obat di luar dan hal ini menjadikan pelayanan kesehatan menjadi kurang efektif.

Pada tanggal 25 november 2005 dibentuklah sebuah yayasan dibawah akta notaris no: 39 di Sukabumi dengan nama yayasan Bina Mandiri. Dengan adanya yayasan maka sebuah balai pengobtan dapat dibentuk sehinggah kualitas dari pelayanan kesehatan dapat ditingkatkan, dikarenakan sebuah balai pengobatan diperbolehkan untuk menyetok obat sendiri sehingga pasien tidak hanya diberikan sebuah resep untuk membeli

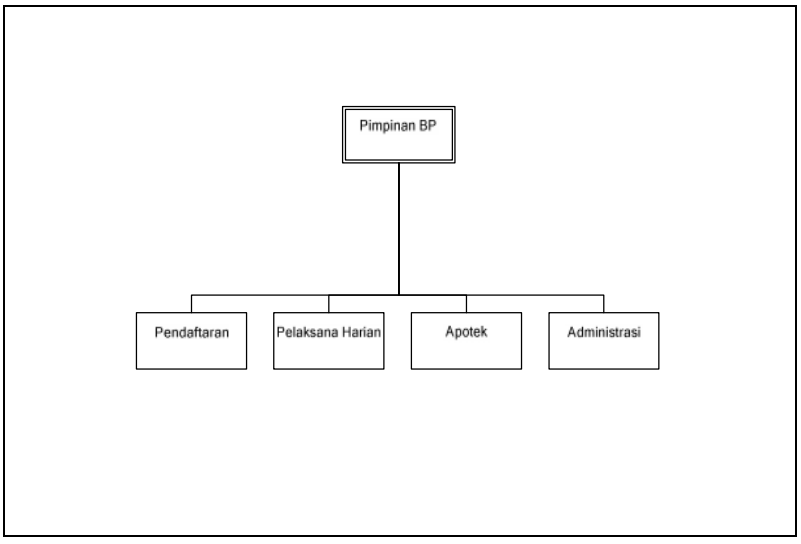
obat diluar melainkan dapat membeli obat secara langsung di balai pengobtan tersebut.

### 3.1.2. Visi Dan Misi Perusahaan

Visi Balai Pengobatan Cibogo adalah membantu meningkatkan derajat kesehatan masyarakat Lengkong dan sekitarnya. Sedangkan misi dari balai pengobatan Cibogo adalah sebagai berikut:

1. Memberikan pelayanan kesehatan terbaik.
2. Memberikan pengobatan dengan harga terjangkau namun tetap berkualitas.
3. Memberikan kepastian jadwal pemeriksaan.
4. Memberikan pelayanan terkontrol.

### 3.1.3. Struktur Organisasi




Gambar 3.1 Struktur Organsasi Balai Pengobatan Cibogo
(Sumber: Balai Pengobatan Cibogo)

### 3.1.4. Deskripsi Tugas

Berikut adalah deskripsi tugas dari masing masing jabtan tersebut.

1. Pimpinan BP, tugasnya adalah:
   a. Sebagai pengambil keputusan.
   b. Sebagai koordinator semua aktivitas yang ada dalam instansi.
   c. Mengevaluasi kegiatan yang telah dilaksanakan di balai pengobatan.
2. Pendaftaran, tugasnya adalah:

   Mencatat data pasien yang berkunjung dan memasukkannya ke dalam buku pasien.
3. Pelaksana harian, tugasnya adalah:

   Dokter atau bidan yang melakukan pemeriksaan terhadap pasien di dalam balai pengobatan.
4. Apotek, tugasnya adalah:

   Sebagai pengelola obat dan melayani pemberian obat berdasarkan resep dokter.
5. Administrasi, tugasnya adalah:

   Berfungsi sebagai administrasi dan pengelolaan yang menyangkut rumah tangga balai pengobatan, berikut pengelolaan laporan laporan kepada pipminan.

## 3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu mekanisme, teknik atau cara untuk mencari, memperoleh, mengumpulkan atau mencatat data yang dapat digunakan untuk menyusun karya ilmiah atau penelitian dengan prosedur yang didasarkan

pada suatu struktur logis yang terdiri dari beberapa tahapan kerja dan kemudian menganalisa faktor-faktor yang berhubungan dengan pokok-pokok permasalahan sehingga akan didapat suatu kebenaran atas data yang diperoleh.

### 3.2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian ini termasuk kedalam penelitian yang bersifat deskriptif. Penelitian deskriftif adalah penelitian yang bertujuan untuk memperoleh ciri-ciri variable, dimana dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang kinerja program yang dirancang dan di implementasikan kepada pengguna (user) dengan pendekatan studi kasus pada balai pengobatan Cibogo.

### 3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Sumber dan metode yang di gunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara:

#### 3.2.2.1. Sumber Data primer

1. Wawancara, yaitu mengadakan wawancara dengan pembimbing di tempat penelitian yang menyangkut kegiatan peminjaman dan pengembalian barang inventaris.
2. Observasi, yaitu pengamatan secara langsung pelaksanaan kegiatan administrasi sehingga dapat diketahui permasalahan dari objek yang diteliti.

#### 3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Dokumentasi, yaitu penulis mengambil data-data yang berhubungan dengan skripsi di balai pengobatan Cibogo kabupaten Sukabumi untuk dijadikan bahan dalam penyusunan skripsi. Dokumentasi yang didapat pada balai pengobatan Cibogo kabupaten Sukabumi:

1. Dokumen pendaftaran pasien pada balai pengobatan Cibogo Kabupaten Sukabumi.
2. Dokumen *inventory* obat pada balai pengobatan Cibogo Kabupaten Sukabumi.

### 3.2.3. Metode Pendekatan Dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan sistem merupakan salah satu cara dalam menyelesaikan masalah dengan melakukan identifikasi terhadap sejumlah kebutuhan-kebutuhan. Sedangkan pengembangan sistem dapat dilihat sebagai sebuah proses. Lebih jauh pengembangan sistem pada dasarnya adalah proses perubahan, penghalusan, transformasi atau tambahan pada produk yang sudah ada. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode pendekatan dan pengembangan sistem berorientasi objek yang merupakan paradigma pemrograman yang berorientasikan kepada objek.

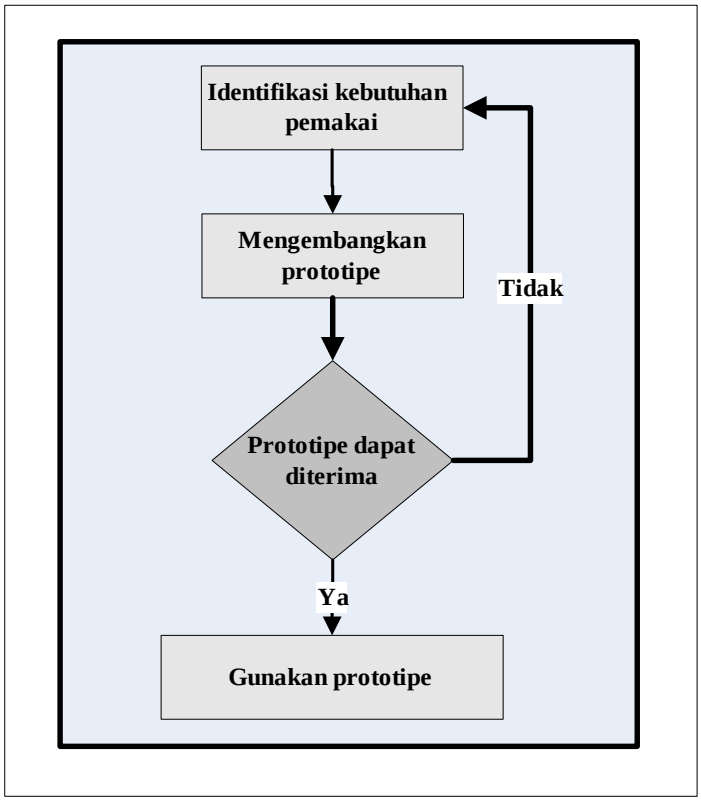
#### 3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan yang digunakan adalah pendekatan perancangan terstruktur. Melalui pendekatan terstruktur,

permasalahan yang komplek di organisasi dapat dipecahkan dan hasil dari sistem akan mudah untuk dipelihara, fleksibel, lebih memuaskan pemakainya, mempunyai dokumentasi yang baik, tepat waktu, sesuai dengan anggaran biaya pengembangan, dapat meningkatkan produktivitas dan kualitasnya akan lebih baik.

### 3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah dengan menggunakan metode Model Prototype yang merupakan mekanisme untuk mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak.




Gambar 3.2. Metode Pengembangan *Prototype*

(Sumber : Raymond McLeod, Jr. and Goorge P. Schell **.** 2007. *Management Information Systems* .New Jersey.)

Kelebihan dan kelemahan dari penggunaan prototipe ini adalah sebagai berikut :

Kelebihan dari prototipe yaitu :

1. Kesalahpahaman antara sistem developer dan sistem user dapat diidentifikasi dan dibetulkan.
2. Prototipe yang sedang bekerja mungkin sangat berguna dalam suatu pembuktian manajemen dimana suatu proyek adalah fesibel sehingga menjamin kelangsungan dukungan.

Kelemahan – kelemahan dari prototype yaitu :

1. Prototipe hanya bisa berhasil jika pemakai bersungguh – sungguh dalam menyediakan waktu dan pikiran untuk mengerjakan prototype.
2. Kemungkinan dokumentasi terabaikan karena pengembangan lebih berkonsentrasi pada pengujian dan pembuatan prototipe.
3. Mengingat target waktu yang pendek, ada kemungkinan sistem yang dibuat tidak lengkap dan bahkan sistem kurang teruji.
4. Jika terlalu banyak proses pengulangan dalam membuat prototipe, ada kemungkinan pemakai menjadi jenuh dan memberikan reaksi yang negatif.
5. Apabila tidak terkelola dengan baik, prototype menjadi tidak pernah berakhir. Hal ini disebabkan permintaan terhadap perubahan terlalu mudah untuk dipenuhi.

#### 3.2.3.3. Alat Bantu Analisis Dan Perancangan Sistem

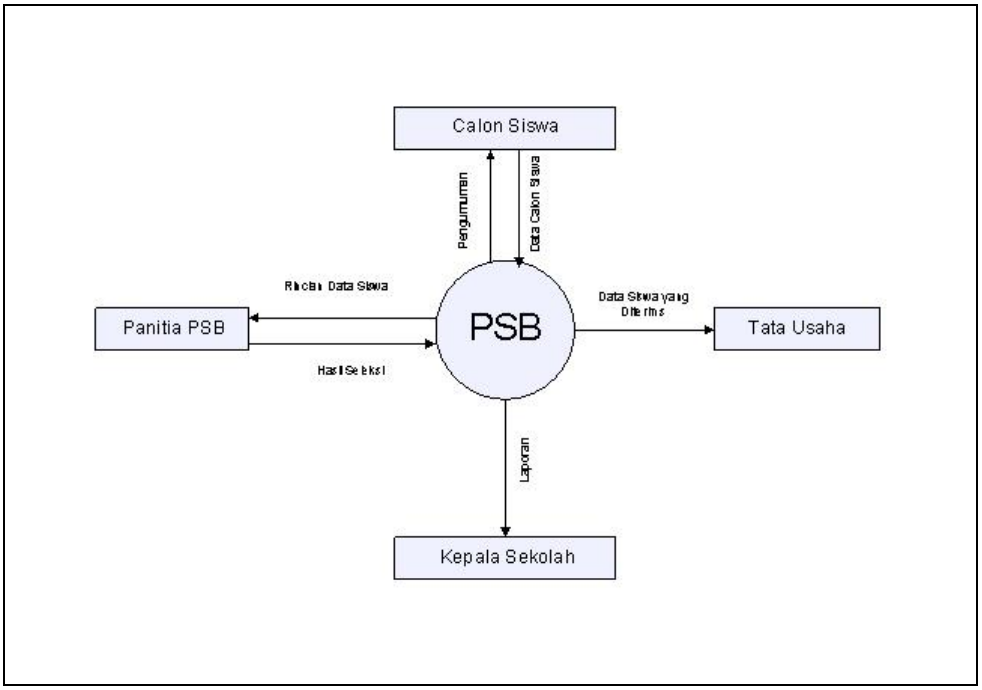
Berikut merupakan alat bantu analisis dan perancangan sistem terdiri dari :

1) *Flow Map*

*Flowmap* merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir yang termasuk tembusan-tembusannya juga merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi serta dapat mengevaluasi suatu permasalahan yang diharapkan diusulkan perbaikan-perbaikannya.

2) Diagram Konteks

Diagram konteks adalah modul atau gambar yang menghubungkan hubungan sistem dengan lingkungan sistem. Diagram konteks didesripsikan dengan data apa saja yang dibutuhkan oleh sistem dan dari mana sumber data tersebut, serta informasi apa saja yang akan dihasikan oleh sistem tersebut dan kemana sistem informasi tersebut akan diberikan. Diagram konteks adalah kasus khusus dari DFD (Data *Flow* Diagram) yang berfungsi memetakan modul lingkungan yang dipresentasikan dengan lingkungan tunggal yang mewakili keluaran sistem.

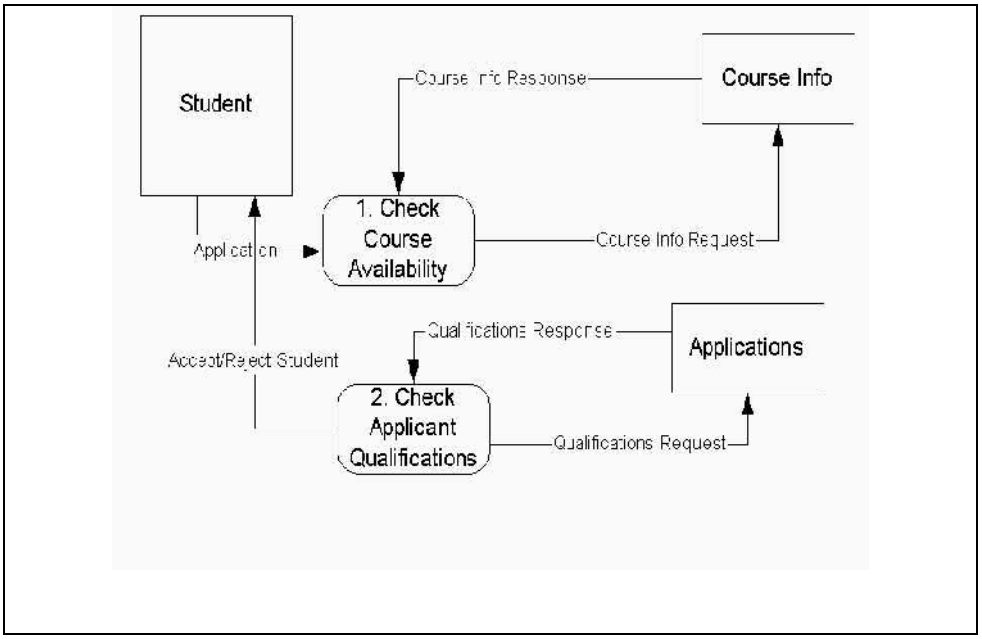



Gambar 3.3 Diagram konteks
Sumber : http://asanty.wordpress.com/rsi/

3) Data Flow Diagram

Salah satu alat dalam perancangan sistem yang menggunakan symbol-simbol untuk menggambarkan aliran data melalui serangkaian proses yang saling berhubungan.

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir (misalnya lewat telpon, surat dan sebagainya) atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. DFD merupakan alat yang cukup populer sekarang ini, karena dapat menggambarkan arus data didalam sistem dengan terstruktur dan jelas.




Gambar 3.4 Data Flow Diagram
Sumber : ttp://xpipe.sourceforge.net/Articles/Documentation/fog0000000013.html

4) Kamus Data

Kamus data yang digunakan dalam analisis struktur dan desain informasi merupakan suatu katalog yang menjelaskan lebih detail tentang data *flow* diagram yang mencakup proses, data *flow* dan data *store*.Kamus data dapat digunakan pada metodologi berorientasi data dengan menjelaskan lebih detail lagi hubungan *entitas*, seperti atribut-atribut suatu *entitas*.

Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada pada data *flow* diagram. Arus data yang ada di data *flow* diagram bersifat global dan hanya menunjukkan nama arus datanya saja. Untuk keperluan ini maka kamus data harus memuat hal-hal sebagai berikut :

1. Arus data

Arus data menunjukkan darimana data mengalir dan kemana data akan menuju. Keterangan arus data ini perlu dicatat di kamus data untuk memudahkan mencari arus data didalam data *flow* diagram (DFD).

2. Nama arus data

Karena kamus data dibuat berdasarkan arus data yang mengalir di data *flow* diagram, maka nama dari arus data juga harus dicatat dikamus data, sehingga yang membaca data flow diagram (DFD) dapat langsung mencarinya dengan mudah di kamus data.

3. Tipe data

Telah diketahui bahwa arus data dapat mengalir dari hasil suatu proses ke proses yang lainnya.Data yang mengalir ini biasanya dalam bentuk laporan serta dokumen hasil cetakan computer. Dengan demikian bentuk dari data yang mengalir dapat berupa dokumen dasar atau formulir, dokumen hasil cetakan komputer, laporan tercetak, tampilan *layer* dimonitor, *variable*, parameter dan *field-field*. Bentuk data seperti ini perlu dicatat di kamus data.

4. Struktur data

Struktur data menunjukkan arus data yang dicatat pada kamus data yang tersendiri dari item-item atau elemen-elemen data.

5. Alias

Alias atau nama lain dari data juga harus dituliskan. Alias perlu

dituliskan karena data yang sama mempunyai nama yang berbeda untuk orang atau departemen lainnya.

6. Volume

Volume yang perlu dicatat didalam kamus data adalah volume rata-rata dan volume puncak dari arus data. Volume rata-rata menunjukkan banyaknya arus data yang mengalir dalam suatu periode tertentu sementara volume puncak menunjukkan volume yang terbanyak.

7. Periode

Periode ini menunjukkan kapan terjadinya arus data. Periode perlu dicatat di kamus data karena dapat digunakan untuk mengidentifikasikan kapan input data harus dimasukkan ke dalam sistem, kapan proses program harus dilakukan dan kapan laporan-laporan harus dihasilkan.

8. Penjelasan

Untuk lebih memperjelas makna dari arus data yang dicatat dikamus data, maka bagian penjelasan dapat diisi dengan keterangan-keterangan tentang arus data tersebut.

5) Perancangan Basis Data

Perancangan basis data diperlukan agar bisa memiliki data yang kompak dan efisien dalam penggunaan ruang penyimpanan, cepat dalam pengaksesan dan mudah dalam pemanipulasian (*Insert, Delete, Update*) data.

Langkah pertama dalam membangun database adalah membangun database adalah membangun tabel dengan benar. Tabel-tabel dengan

desain yang baik akan mengurangi kompleksitas aplikasi, juga menambah fleksibilitas. Agar data mentah dalam dunia nyata dapat mencapai database model relasional diperlukan proses normalisasi.

a. Normalisasi Data

Menurut Al-bahra (2005 : 168) Proses Normalisasi merupakan proses pengelompokan data proses pengelompokan data kedalam bentuk table atau relasi atau file untuk menyatakan entitas dan hubungan mereka sehingga terwujud satu bentuk database yang mudah dimodifikasi.

Menurut Kusrini. M.Kom (2005 : 168) Bentuk-bentuk normalisasi adalah sebagai berikut:

1. Bentuk tidak normal (*Unnormalized Form*)

   Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu, dapat saja tidak lengkap atau terduplikasi. Data dikumpulkan apa adanya sesuai dengan kedatangannya. Pada bentuk ini akan terlihat record-record yang tidak lengkap.

2. Bentuk normal tahap pertama (1NF)

   Sebuah tabel disebut 1NF jika Tidak ada baris yang duplikasi dalam tabel tersebut, masing-masing cell bernilai tunggal.

3. Bentuk normal tahap kedua (2NF)

   Bentuk normal kedua (2NF) terpenuhi jika pada sebuah tabel semua atribut yang tidak termasuk dalam primary key memiliki ketergantungan fungsional pada primary key secara utuh.

Sebuah tabel dikatakan tidak memenuhi 2NF, jika ketergantungannya hanya bersifat parsial (hanya tergantung pada sebagian dari primary key)

4. Bentuk normal tahap ketiga (3NF / BCNF)

   Sebuah tabel dikatakan memenuhi bentuk normal ketiga (3NF), jika untuk setiap ketergantungan fungsional dengan notasi X -> A, dimana A mewakili semua atribut tunggal di dalam tabel yang tidal ada didalam X, maka X haruslah superkey pada tabel tersebut atau A merupakan bagian dari primary key pada tabel tersebut.

5. Bentuk normal tahap keempat (4NF) dan (5NF)

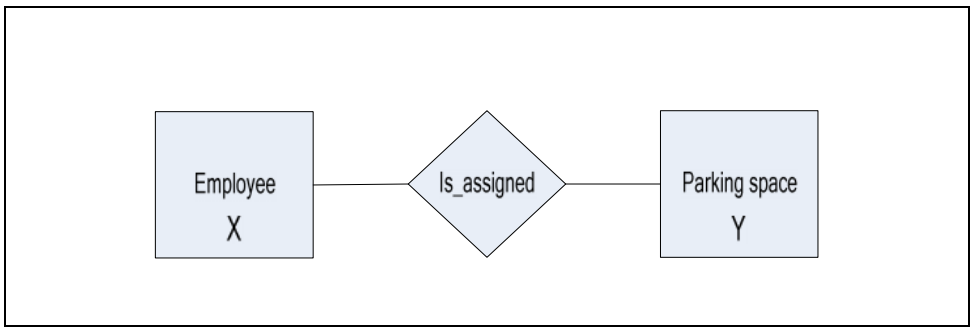
   Bentuk normal keempat (4NF) berkaitan dengan sifat ketergantungan banyak nilai pada suatu tabel yang merupakan pengembangan dari ketergantungan fungsional. Adapun bentuk normal kelima (5NF) merupakan nama lain dari project join normal form (PJNF).

b. Tabel Relasi

Tabel Relasi Merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan tabel yang lainnya, yang berfungsi untuk mengatur operasi suatu database. Hubungan yang dapat dibentuk dapat mencakupi 3 (tiga) macam hubungan yaitu :

1. *One-To-One* (1 – 1)

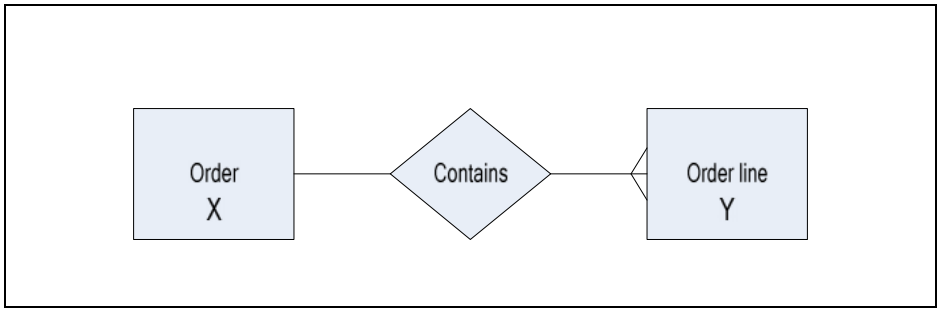
Yaitu suatu entity yang berada di himpunan X berhubungan dengan paling banyak dengan satu entity pada himpunan Y, dan entity pada himpunan Y berhubungan dengan paling banyak satu entity di himpunan X, digambarkan sebagai :




Gambar 3.5 *One-To-One*
Sumber: http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa697428(VS.80).aspx

2. *One –To-Many* (1 – ∞)

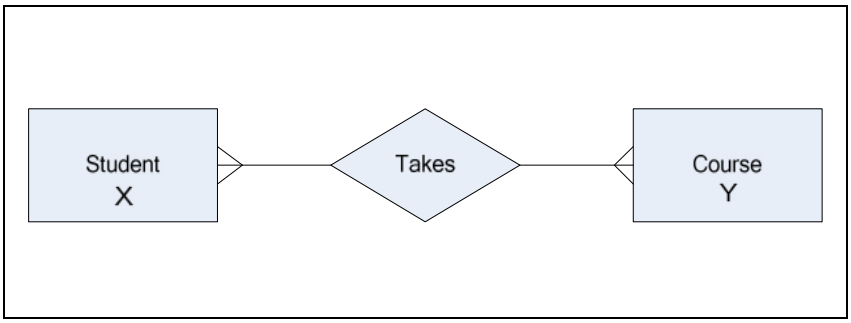
Yaitu suatu entity pada himpunan X dapat berhubungan dengan sejumlah entity pada himpunan Y, tetapi entity yang berada pada himpunan Y hanya dapat berhubungan dengan hanya satu entity dari himpunan X atau sebaliknya. Digambarkan sebagai berikut :




Gambar 3.6 *One –To-Many*
Sumber : http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa697428(VS.80).aspx

3. *Many-To-Many* (∞ – ∞)

Yaitu suatu entity yang berada di himpunan X dapat berhubungan dengan banyak entity di himpunan Y, dan sebaliknya.




Gambar 3.7 *Many-To-Many*
*Sumber http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa697428(VS.80).aspx*

### 3.2.4. Pengujian Software

Ada Banyak teknik pengujian yang dapat digunakan untuk menguji perangkat lunak, seperti :

1. Pengujian *Black Box*

Digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari perangkat lunak yang dirancang. Kebenaran perangkat lunak yang diuji hanya dilihat berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari data atau kondisi masukan yang diberikan untuk fungsi yang ada tanpa melihat bagaimana proses untuk mendapatkan keluaran tersebut. Dari keluaran yang dihasilkan, kemampuan program dalam memenuhi kebutuhan pemakai dapat diukur sekaligus dapat diiketahui kesalahan-kesalahannya

Pengujian black box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian black box memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya

menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Pengujian black bock berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

a. Fungsi – fungsi yang tidak benar atau hilang.
b. Kesalahan interface.
c. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal.
d. Kesakahan kinerja.
e. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.

2. Pengujian *White Box*

Menjamin seluruh independent path dieksekusi paling sedikit satu kali. Independent path adalah jalur dalam program yang menunjukkan paling sedikit satu kumpulan proses ataupun kondisi baru. Menjalani logical decision pada sisi dan false. Mengeksekusi pengulangan (looping) dalam batas-batas yang ditentukan dan menguji struktur data internal.