BAB III
OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Pada objek penelitian ini akan dijelaskan mengenai sejarah, visi dan misi,struktur organisasi dan deskripsi tugas yang terdapat pada Puskesmas Pontang.

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Awal berdirinya puskesmas pontang berdiri dengan nama BP (Balai pengobatan) didirikan di Jl.ciptayasa Ds.Singarajan Pontang 42192 Serang Banten sebelum kemerdekaan, dengan tujuan untuk memberikan pelayanan kesehatan kepada warga pontang dan masyarakat lainnya, kemudian dengan semakin banyaknya perubahan terjadi perubahan nama dengan nama Rumah Sakit Pembantu pada tahun 1950, dan pada tahun 1974 Rumah sakit Pembantu berubah dengan nama Puskesmas/PHC (Public Health Center), terjadi pembangunan gedung pada tahun 1982 sampai sekarang.

Dalam rangka peningkatan pelayanan kesehatan masyarakat, pada tanggal 14 September 2005, berdasarkan SK Menkes No.1352/MENKES/PER/IX/2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pengobatan Penyakit, Pengembangan struktur organisasi menuntut juga pengembangan pelayanan. Penambahan kata ”masyarakat” mengisyaratkan pelayanan yang berbasis masyarakat.

3.1.2. Visi Dan Misi Puskesmas Pontang

1. Visi

Terwujudnya masyarakat yang mandiri untuk hidup sehat menuju kecamatan pontang yang islam berkeadilan dan sejahtera.

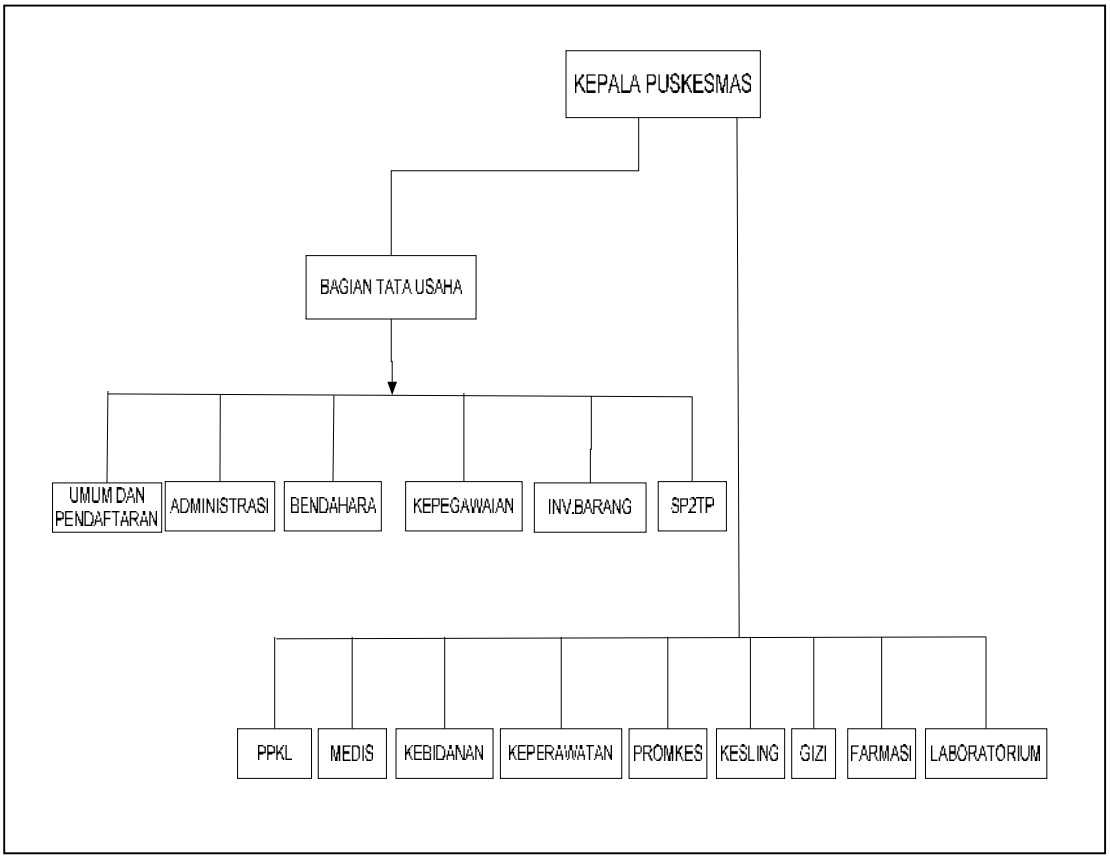
2. Misi

a. Menggerakan pembangunan berwawasan kesehatan
b. Mewujudkan pelayanan prima
c. Mendorong masyarakat untuk berprilaku hidup bersih dan sehat
d. Menggalang kemitraan dengan masyarakat dan lintas sektoral
e. Membebaskan masyarakat dari masalah penyakit dan memberikan perlindungan kepada yang beresiko

3.1.3. Struktur Organisasi

Struktur Organisasi merupakan kerangka pembagian tugas tanggung jawab kepada unit organisasi yang dibentuk. Struktur Organisasi dapat dilihat pada Gambar 3.1.

STRUKTUR ORGANISASI
PUSKESMAS PONTANG



Gambar 3.1. Struktur Organisasi Di Puskesmas Pontang Serang Banten

3.1.4. Deskripsi Tugas

1. Kepala Puskesmas

   Bertugas memimpin, mengawasi dan mengkoordinasikan kegiatan puskesmas yang dapat dilakukan dalam jabatan structural, dan jabatan fungsional.

2. Tata Usaha

Bertugas dibidang administrasi, bendahara,kepegawaian, inv.barang dan SP2TP.

a. Bagian Umum dan Pendaftaran

- Menangani pendaftaran dan informasi pasien
- Menangani hal-hal tentang surat menyurat
- Bertanggung jawab mengenai masalah kearsipan

b. Administrasi dan bendahara

- Menyiapkan format laporan administrasi kegiatan.
- Mengumpulkan data administrasi kegiatan.
- Rekapitulisasi dan klasifikasi data administrasi kegiatan.
- Pengolahan data administrasi kegiatan.
- Membuat laporan keuangan

c. Kepegawaian

- Membuat DP3 Pegawai, Kenaikan Pangkat, Kenaikan Gaji Berkala, Surat Cuti.
- Menbuat usulan tanda kehormatan berdasarkan prestasi dan masa kerja.
- Membuat usulan formasi CPNS, SPMT, usulan SK-CPNS dan pengajuan Diklat Prajabatan.

d. inv.barang

– Yang bertanggung jawab memegang barang-barang atau alat-alat medis.

e. SP2TP (Sistem Pencatatan dan pelaporan terpadu puskesmas)

– Dasar penyusunan perencanaan Tk. Puskesmas.

– Dasar penyusunan rencana pelaksanaan kegiatan pokok puskesmas (Lokakarya mini)

– Sebagai dasar pemantauan dan evaluasi pelaksanaan kegiatan pokok puskesmas

– Untuk mengatasi berbagai kegiatan hambatan pelaksanaan kegiatan pokok puskesmas

3. PPKL (pemberantasan penyakit dan kesehatan lingkungan)

   Melaksanakan kegiatan pencegahan dan pemberantasan penyakit menular khususnya imunisasi, HIV dan lain-lain.

4. Medis

   Melaksanakan kegiatan perawatan kesehatan masyarakat, kesehatan sekolah dan olahraga, kesehatan jiwa, kesehatan mata dan kesehatan khusus lainnya.

5. Kebidanan

   Bertugas melaksanakan kegiatan kesejahteraan ibu dan anak, keluarga berencana.

6. Keperawatan

Melaksanakan kegiatan pengobatan rawat jalan dan rawat inap.

7. Promkes (promosi kesehatan)

   Melaksanakan kegiatan pembinaan dan pengembangan upaya masyarakat dan penyuluhan kesehatan masyarakat, kesehatan remaja dan dana sehat.

8. kesling

   Melaksanakan kegiatan pencegahan dan pemberantasan penyakit menular khususnya imunisasi, kesehatan lingkungan dan laboratorium sederhana.

9. gizi

   Bertugas melaksanakan kegiatan kesejahteraan ibu dan anak, keluarga berencana dan perbaikan gizi untuk seluruh anak Indonesia khususnya warga pontang.

10. Farmasi

    Melaksanakan kegiatan penyediaan obat.

11. Laboratorium

    Tempat riset ilmiah, exsperimen pengukuran ataupun pelatihan ilmiah dilakukan.

3.1. Metode Penelitian

3.2.1. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan rancangan penelitian berdasarkan metode deskriptif dan action.

Metode Deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian desktiftip ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antarfenomena yang diselidiki.

Action atau tindakan merupakan penelitian langsung, disertai dengan praktek di lapangan. Membuat suatu program yang akan dilaksanakan secara sistematis dan terencana, serta mempunyai nilai perbaikan yang signifikan. Penelitian tindakan ini lebih efektif, karena akan terlihat langsung hasilnya.Salah satu syarat dalam melakukan penelitian tindakan adalah adanya keinginan dari orang yang memilki masalah untuk mengidentifikasi masalah yang ada dan mempunyai keinginan untuk memecahkannya.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

3.2.2.1. Jenis Data

Dalam penelitian ini, terdapat dua jenis data yang digunakan yaitu sebagai berikut :

1. Data Primer

   Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari unit pengamatan (instansi) atau responden penelitian baik melalui pengamatan maupun pencatatan terhadap objek penelitian.

2. Sumber Data Sekunder

   Data sekunder adalah data yang digunakan untuk mendukung data primer, merupakan jenis data yang sudah diolah terlebih dahulu oleh pihak pertama, data sekunder diambil secara tidak langsung dari objek penelitian misalnya data ini diperoleh dari buku-buku, jurnal, tutorial, internet dan lain-lain.

3.2.2.2. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini penulis mengumpulkan data primer dengan menggunakan teknik :

1. *Observasi*

   Observasi merupakan suatu cara pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan oleh pengumpul data terhadap gejala atau peristiwa yang diselidiki pada obyek penelitian secara langsung tetapi tidak ada interaksi dengan objek yang diteliti dan tanpa sepengetahuan objek yang sedang diteliti tersebut dengan cara melakukan tinjauan langsung ke lapangan.

2. Wawancara

Wawancara merupakan proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka antara si penanya atau pewawancara dengan si penjawab atau responden.

Dengan data sekunder peneliti memperoleh data dengan menggunakan teknik dokumentasi. Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan objek penelitian. Dalam hal ini, dokumen yang diperoleh akan dianalisis agar diperoleh data yang sesuai dengan penelitian.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam sub bab ini akan dijelaskan mengenai metode pendekatan sistem, metode pengembangan sistem dan alat bantu analisis pengembangan sistem.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Dalam penelitian ini metode pendekatan yang penulis gunakan yaitu menggunakan pendekatan terstruktur. Pendekatan terstruktur memerlukan prosedur dan pendataan yang baku dan jelas atau paling tidak memerlukan metodologi yang akan dipakai dalam mengembangkan sistem informasi. Struktur dapat menentukan perintah serta dapat meningkatkan kemampuan pemahaman terhadap sistem yang rumit. Oleh karena itu struktur merupakan ciri utama pada desain sistem informasi.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan metode *prototype* dimana model *prototype* ini dalam mengumpulkan informasi tertentu mengenai kebutuhan-kebutuhan informasi pengguna secara cepat.

Menurut Roger S. Pressman (2002 : 40) *prototyping paradigma* dimulai dengan pengumpulan kebutuhan. Pengembang dan pelanggan bertemu dan mendefinisikan obyektif keseluruhan keseluruhan dari perangkat lunak, mengidentifikasi segala kebutuhan yang diketahui dan area garis besar dimana definisi lebih jauh merupakan keharusan kemudian dilakukan "perancangan kilat". Perancangan kilat berfokus pada penyajian dari aspek-aspek perangkat lunak tersebut yang akan nampak bagi pelanggan/pemakai (contohnya pendekatan *input* dan format *output*). Perancangan kilat membawa kepada konstruksi sebuah prototype. *Prototype* tersebut dievaluasi oleh pelanggan/pemakai dan dipakai untuk menyaring kebutuhan pengembangan perangkat lunak. Iterasi terjadi pada saat *prototype* disetel untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dan pada saat yang sama memungkinkan pengembang untuk secara lebih baik memahami apa yang harus dilakukan.

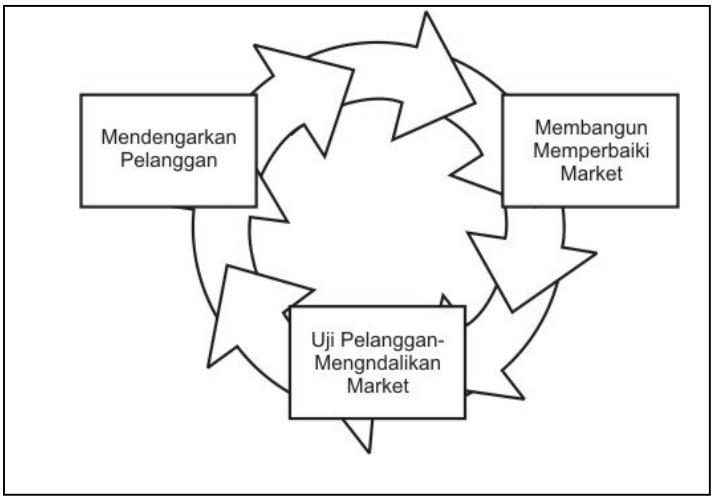
Secara ideal *prototype* berfungsi sebagai sebuah mekanisme untuk mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak. Bila *prototype* yang sedang

bekerja dibangun, maka pengembang harus mempergunakan fragmen-fragmen program yang ada atau mengaplikasikan alat-alat bantu.

Tujuan utama pembuatan *prototype* secara garis besar dapat dikelompokan ke dalam 3 bagian yaitu:

a. Membantu pengembangan persyaratan, jika tidak ditentukan dengan mudah.
b. Mengesahkan persyaratan, khususnya dengan *customer,* langganan dan user yang potensial.
c. Menyajikan sebagian tempat pengembangan jika menggunakan strategi pengembangan evolusi *prototype*.

Berikut ini adalah gambar dari Ptototipe Paradigma yang terdapat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2. *Prototype* Paradigma

(Sumber: Roger S. Pressman. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku Satu)*. ANDI. Yogyakarta)

Adapun tahapan proses yang akan dilakukan pada model proses *prototype* adalah sebagai berikut:

A. Mendengarkan Pelanggan
    1. Mengumpulkan data dengan observasi, wawancara dan studi pustaka.
    2. Mengidentifikasi segala kebutuhan sistem.
B. Membangun/memperbaiki Market
    1. Menganalisis proses sistem
    2. Merancang proses sistem
        a. Merancang Flowmap, DFD, kamus data dan ERD.
        b. Membuat struktur program, struktur menu dan pengkodean (*coding*)
        c. Membuat rancangan prosedur yang diusulkan.
        d. Menerapkan rancangan sistem kedalam sebuah aplikasi dengan menggunakan perangkat lunak pendukung.
    3. Menganalisis dan merancang *Database*
        a. Pengumpulan data dan analisis
        b. Perancangan *database* secara konseptual
        c. Pemilihan sistem manajemen *database*
        d. Perancangan *database* secara logika

e. Perancangan *database* secara fisik

f. Implementasi sistem *database*

4. Menganalisis dan merancang Infrastuktur

C. Uji Pelanggan Mengendalikan Market

1. Mengevaluasi *prototype* yang telah dibuat.
2. Perbaikan untuk memenuhi semua kebutuhan sistem

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Pada sub bab ini akan dijelaskan mengenai alat bantu apa saja yang dipakai dalam analisis dan perancangan Sistem Informasi yang akan dibuat yaitu terdiri dari bagan alir dokumen (*Document Flowmap*), Diagram Konteks (*Conteks Diagram*), Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram*), Kamus Data (*Data Dictionary*) dan Perancangan Basis Data.

1. Bagan Alir Dokumen (*Document Flowmap*)

   Flowmap merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urut-urutan prosedur dari suatu program.

   Seorang analis dan programmer akan membuat flowmap ada beberapa petunjuk yang harus diperhatikan, seperti :

   a. Flowmap digambarkan dari halaman atas ke bawah dan dari kiri ke kanan.

b. Aktivitas yang digambarkan harus didefinisikan secara hati-hati dan definisi ini harus dapat dimengerti oleh pembacanya.
c. Kapan aktivitas dimulai dan berakhir harus ditentukan secara jelas.
d. Setiap langkah dari aktivitas harus diuraikan dengan menggunakan deskripsi kata kerja.
e. Setiap langkah dari aktivitas harus berada pada urutan yang benar.
f. Lingkup dan range dari aktifitas yang sedang digambarkan harus ditelusuri dengan hati-hati. Percabangan-percabangan yang memotong aktivitas yang sedang digambarkan tidak perlu digambarkan pada flowmap yang sama. Simbol konektor harus digunakan dan percabangannya diletakan pada halaman yang terpisah atau hilangkan seluruhnya bila percabangannya tidak berkaitan dengan sistem.
g. Gunakan simbol-simbol flowmap yang standar.

2. Diagram Konteks (*Conteks Diagram*)

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005 : 64) diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau *output* dari sistem. Ia akan member gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh *boundary* (dapat digambarkan dengan garis putus). Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada *store* dalam diagram konteks.

3. Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram*)

   Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005 : 64) DFD merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan diagram aliran data adalah memudahkan pemakai atau user yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan.

4. Kamus Data (*Data Dictionary*)

   Kamus Data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi.

   Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005 : 70) kamus data berfungsi membantu membantu pelaku sistem untuk mengartikan aplikasi secara detail dan mengorganisasi semua elemen data yang digunakan dalam sistem secara persis sehingga pemakai dan penganalisis sistem mempunyai dasar pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses.

5. Perancangan Basis Data

   Perancangan basis data merupakan langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam pembuat tabel. Langkah langkah dalam merancang basis data dimulai dari tahap normalisasi table sampai dengan relasi table.

a. Normalisasi

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamuddin B (2007 : 174) "*Normalisasi adalah proses pengelompokkan data ke dalam bentuk tabe atau relasi atau file untuk menyatakan entitas dan hubungannya sehingga terwujud satu bentuk database yang mudah untuk dimodifikasi*".

Langkah-langkah dalam melakukan normalisasi adalah sebagai berikut :

1. Bentuk Tidak Normal (*Unnormal*)

   Merupakan kumpulan data yang akan direkan, tidak ada keharusan mengikuti format tertentu, data dikumpulkan apa adnya sesuai dengan saat menginput.

   Untuk mentransformasikan tabel yang belum ternormalisasi menjadi tabel yang memenuhi kriteria 1NF adalah dengan merubah seluruh atribut yang multivalue (ganda) menjadi atribut yang single value (tunggal), dengan cara menghilangkan group yang berulang.

2. Bentuk Normal Ke Satu (INF)

   Pada tahap ini dilakukan penghilangan beberapa group elemen yang berulang agar menjadi satu elemen tunggal yang berinteraksi di antara setiap baris pada suatu tabel.

   Syarat normal kesatu (INF) :

   (1) Setiap data dibentuk dalam flat file, data dibentuk dalam satu record demi satu reocrd nilai dari field.

   (2) Tidak ada set atribut yang berulang atau bernilai ganda.

(3) Telah ditentukan primary key untuk tabel/ relasi tersebut.

(4) Tiap atribut hanya memiliki satu pengertian.

3. Bentuk Normal Ke Dua (2NF)

Bentuk normal kedua didasari atas konsep ketergantungan fungsional sepenuhnya. Artinya jika A dan B atribut-atribut dari suatu relasi tabel, B dikatakan memiliki ketergantungan fungsional terhadap A, jika B adalah tergantung fungsional A, tetapi tidak secara tepat memilki ketergantungan fungsional dari himpunan bagian dari A.

Syarat normal kedua (2NF) :

(1) Bentuk data telah memnuhi kriteria bentuk normal kesatu.

(2) Atribut bukan kunci harus memiliki ketergantungan fungsional sepenuhnya pada kunci utama/ primary key.

4. Bentuk Normal Ke Tiga (3NF)

Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal ketiga jika sudah memenuhi bentuk normal kedua dan setiap atribut bukan kunci tidak memiliki dependensi transitif terhadap kunci primer.

Syarat bentuk normal ketiga (3NF) :

(1) Bentuk data telah memenuhi kriteria bentuk normal kedua.

(2) Atribut bukan kunci harus tidak memiliki ketergantungan transitif, atau tidak memiliki ketergantungan fungsional terhadap atribut bukan kunci lainnya, seluruh atribut kunci pada suatu relasi hanya

memilki ketergantungan fungsional terhadap primary key di relasi itu saja.

5. Bentuk Normal Boyce-Codd (BCNF)

Suatu relasi disebut memenuhi benuk normal Boyce-Codd jika dan hanya jika suatu penentu (determinan) adalah kunci kandidat (atribut yang bersifat unik).

Dari penjelasan-penjelasan diatas dapat diambil kesimpulan umum bahwa normalisasi dilakukan untuk menghindarkan redudansi *field-field* yang ada.

b. Tabel Relasi

Tabel relasi bertujuan untuk membuat hubungan antar tabel agar terdapat relasi antara tabel yang satu dengan tabel yang lainnya. Dari relasi table tersbut terdapat kardinalitas yaitu : satu ke satu (*One To One*), satu ke banyak (*One To Many*), banyak ke satu (*Many To One*), dan banyak ke banyak (*Many To Many*).

c. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam **basis data** berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi**.**

ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol. Pada dasarnya ada tiga simbol yang digunakan, yaitu :

1. **Entiti**

   Entiti merupakan objek yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain (Fathansyah, 1999: 30). Simbol dari entiti ini biasanya digambarkan dengan persegi panjang.

2. **Atribut**

   Setiap entitas pasti mempunyai elemen yang disebut *atribut* yang berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut. Isi dari atribut mempunyai sesuatu yang dapat mengidentifikasikan isi elemen satu dengan yang lain. Gambar *atribut* diwakili oleh simbol elips.

3. **Hubungan** / **Relasi**

   Hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda.

3.2.4. Pengujian software

Pengujian merupakan proses untuk memeriksa apakah suatu perangkat lunak yang dihasilkan sudah dapat dijalankan sesuai dengan standar tertentu. Pentingnya pengujian perangkat lunak dan implikasinya yang mengacu pada kualitas perangkat lunak tidak dapat terlalu ditekan karena melibatkan sederetan aktivitas produksi di mana peluang terjadinya kesalahan manusia sangat besar dan karena ketidakmampuan manusia untuk melakukan dan berkomunikasi dengan sempurna maka pengembangan perangkat lunak diiringi dengan aktivitas jaminan kualitas.

Pengujian *white box* merupakan metode design tes yang menggunakan struktur kontrol desain prosedur untuk memastikan bahwa operasi internal bekerja sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan. Pengujian *white box* ini dilakukan pada saat perangkat lunak dibangun atau dikembangkan.

Pengujian *black box* merupakan metode pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsi perangkat lunak. Dengan metode *black box* pengujian dilakukan dengan mencari fungsi-fungsi perintah yang tidak benar, menguji kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi pada tampilan perangkat lunak yang telah dikembangkan. Pengujian ini dilakukan pada saat akhir setelah semua pengembangan perangkat lunak selesai dibangun.

Dalam pengujian software ini menggunakan metode *Black Box*. *Black Box* berfokus pada domain informasi dari perangkat lunak, dengan melakukan

test case dengan mempartisi domain input dari suatu program dengan cara yang memberikan cakupan pengujian yang mendalam. Dan juga untuk memperkecil kesalahan pada saat pengembangan dan dengan mudah melakukan koreksi terhadap kekuarangan yang terjadi setelah perangkat lunak selesai dikerjakan.