BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan tempat dimana penulis melakukan penelitian untuk membangun sebuah sistem informasi didalamnya, dalam hal ini Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Bandung yang beralamat di Jln Raya Soreang kilometer 17 Kabupaten Bandung menjadi objek penelitian yang dipilih penulis untuk melakukan sebuah penelitian dan membangun sebuah sistem profil pendidikan.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Pada tahun 1981 dan Peraturan Daerah Propinsi Nomor 8 Tahun 1981, jawatan nomeklaturnya menjadi Dinas Pendidikan Jawa Barat, dan untuk Kabupaten menjadi Cabang Dinas Pendidikan Kabupaten Kota. Dalam perkembangan selanjutnya sesuai dengan instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 25 Tahun 1989 (INMENDAGRI No. 11/1990). Dan Peraturan Daerah No 11 Tahun 1990 (PERDA No. 11 Tahun 1990), pada tingkat Kabupaten / tingkat Kotamadya serta di Kecamatan segera dibentuk Dinas Pendidikan.

Dilandasi peraturan tersebut maka pada :

a) Tingkat Kabupaten / Tingkat Kota dibentuk di Dinas Pendidikan Kabupaten / Kota bandung.

b) Tingkat kecamatan di Cabang DInas Pendidikan Kecamatan / Kota Bandung.Khusus untuk Dinas Pendidikan Kota Bandung, diatur oleh PERDA No. 19 Tahun 1990, nomor : 07,08,09 dan 10 Tahun 1991.

Dengan PERDA ini status Dinas Pendidikan Kota Bandung tidak lagi merupkan instansi vertikal dari Dinas Pendidikan Propinsi Jawa Barat dan instansi otonom dari Pemerintah Bandung, yang bertanggung jawab serta melaksanakan instruksi langsung dari Kepala Walikota Bandung.

Sejalan dengan tuntutan pembanguna di bidang pendidikan yang semakin tinggi serta pelayanan yang lebih cepat, maka perlu adanya penyempurnaan struktur Organisasi dan Tata Kerja Dinas Pendidikan Kota Bandung. Untuk memenuhi hal tersebut maka PERDA Kota Bandung Nomor 8 Tahun 1990 disempurnakan dengan PERDA Kota Bandung Nomor 18 Tahun 1994 (PERDA No. 18/1994), tentang susunan Daerah Kota Bandung, Kedudukan, Tugas Pokok dan fungsi Dinas Pendidikan Kota Bandung.

Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 8 Tahun 1990 yang diubah dengan peraturan Daerah Nomor 18 Tahun 1994 tentang Organisasidan Tata Kerja Dinas Pendidikan Kota Bandung .

Selanjutnya dengan lahirnya Undang-undang Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintah Daerah, terjadi perubahan paradigma dari sentralisasi menjadi desentralisasi. Banyak kewenangan yang semula merupakan urusan pemerintah diserahkan kepada propinsi, aderah Kabupaten dan Kota. Diantara sekian abnyak kewenangan yang diserahkan kepada daerah Kabupaten / Kota adalah urusan pendidikan. Hal ini nampak pada pasal 11 ayat 2 UU No. 22 tahun

1999, sebagai berikut : Bidang pemerintah yang wajib dilaksanakan oleh pemerintah kabupaten dan daerah kota meliputi pekerjaan umum kesehatan, pendidikan dan kebudayaan, pertanian, perhubungan, industri, perdagangan, penanaman modal, lingkungan hidup, pertanahan, koperasi, dan tenaga kerja.

Sebagai konsekuensi lahirnya Undang-undang diatas maka Dinas Pendidikan dan kebudayaan Kabupaten / kota perlu dilakukan restrukturisasi organisasi. Karena kewenangan Pemerintah Daerah Kabupaten Kota bukan saja mengelola Sekolah Dasar tetapi meliputi seluruh bidang pendidikan mulai dari taman kanak-kanak sampai dengan pendidikan menengah termasuk pendidikan yang selama ini dikelola oleh Departemen Agama.

Restrukturisasi berbagai pendidikan dikota Bandung diawali dengan dilakukan Merger / penggabungan antara Dinas Pendidikan dan Departemen Agama, Khususnya yang membidangi masalah pendidikan. Sebagai gabungan dari ketiga institusi itu maka terbentuklah Dinas Pendidikan Kota Bandung pada tanggal 7 Maret 2001 melalui PERDA No. 5 Tahun 2001.

1. Peraturan Pemerintah Nomor 65 Tahun 1951 dan Undang-undang Nomor 11 Tahun 1950, tepatnya pada tahun 1951 di Propini Jawa Barat telah dibentuk Jawatan Pendidikan. Dalam pelaksanaan tugas tersebut, penyelenggaraan pendidikan di Daerah Kabupaten Bandung dan Kota dijabat rangkap oleh Kantor Inspektorat (KKI).
2. Pada tahun 1981 dan Peraturan Daerah Propinsi Nomor 8 Tahun 1981, jawatan nomeklaturnya menjadi Dinas Pendidikan Jawa Barat, dan untuk Kabupaten menjadi Cabang Dinas Pendidikan Kabupaten Kota.

3. Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 25 Tahun 1989 (INMENDAGRI No. 11/1990). Dan Peraturan Daerah No 11 Tahun 1990 (PERDA No. 11 Tahun 1990), pada tingkat Kabupaten / tingkat Kotamadya serta di Kecamatan segera dibentuk Dinas Pendidikan.
4. Tingkat kecamatan Cabang DInas Pendidikan Kecamatan / Kota. Khusus untuk Dinas Pendidikan Kota Bandung, diatur oleh PERDA No. 19 Tahun 1990, nomor : 07,08,09 dan 10 Tahun 1991.
5. PERDA Kota Bandung Nomor 8 Tahun 1990 disempurnakan dengan PERDA Kota Bandung Nomor 18 Tahun 1994 (PERDA No. 18/1994), tentang susunan Daerah Kota Bandung, Kedudukan, Tugas Pokok dan fungsi Dinas Pendidikan Kota Bandung.
6. Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 8 Tahun 1990 yang diubah dengan peraturan Daerah Nomor 18 Tahun 1994 tentang Organisasi dan Tata Kerja Dinas Pendidikan Kota Bandung.
7. Lahirnya Undang-undang Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintah Daerah, terjadi perubahan paradigma dari sentralisasi menjadi desentralisasi. Banyak kewenangan yang semula merupakan urusan pemerintah diserahkan kepada propinsi, aderah Kabupaten dan Kota. Diantara sekian abnyak kewenangan yang diserahkan kepada daerah Kabupaten / Kota adalah urusan pendidikan. Hal ini nampak pada pasal 11 ayat 2 UU No. 22 tahun 1999, sebagai berikut : Bidang pemerintah yang wajib dilaksanakan oleh pemerintah kabupaten dan daerah kota meliputi pekerjaan umum kesehatan, pendidikan dan kebudayaan, pertanian,

perhubungan, industri, perdagangan, penanaman modal, lingkungan hidup, pertanahan, koperasi, dan tenaga kerja.

8. Terbentuklah Dinas Pendidikan Kota Bandung pada tanggal 7 Maret 2001 melalui PERDA No. 5 Tahun 2001.

3.1.2 Visi Dan Misi

a. Visi

Terselenggaranya layanan prima pendidikan dalam membentuk insan kamil yang mengedepankan nilai nilai budaya lokal dengan berorientasi global.

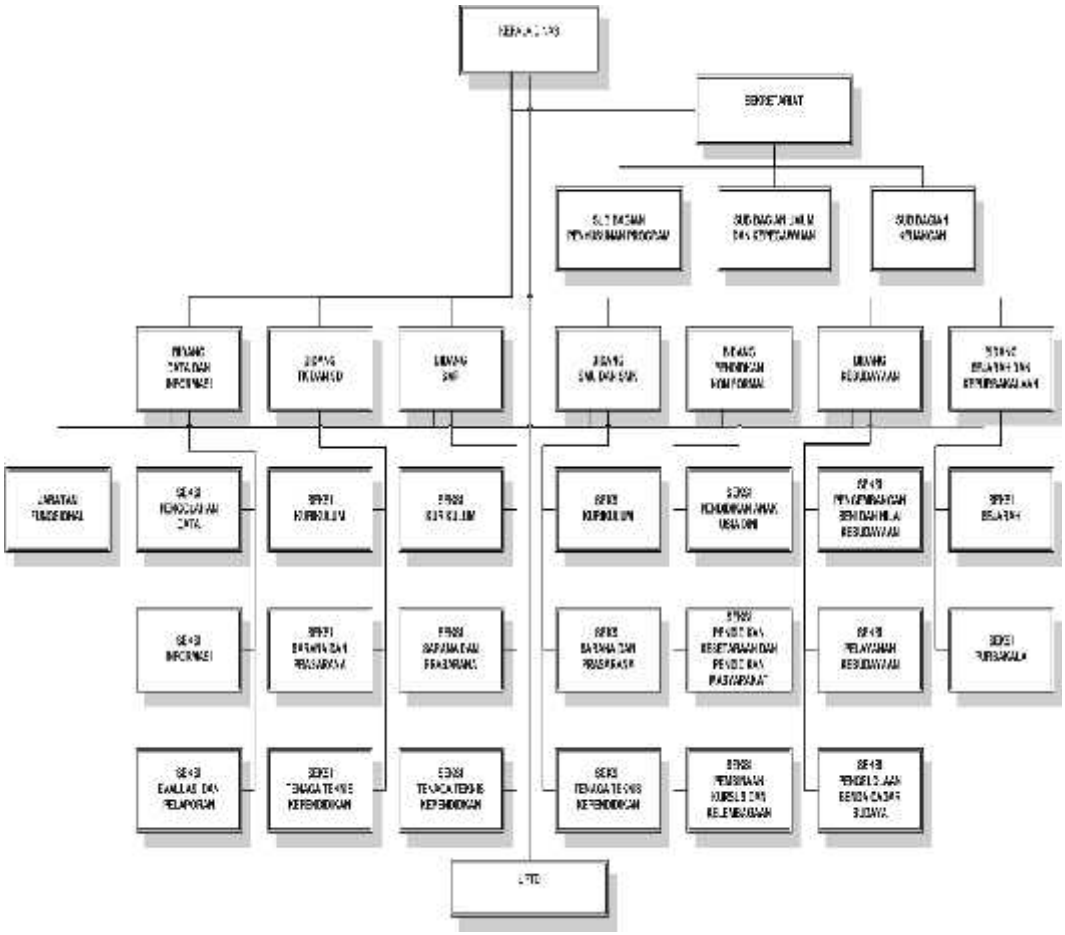
b. Misi

Berdasarkan Visi diatas maka Misi Dinas Pendidikan Kabupaten Bandung dirumuskan sebagai berikut :

1. Meningkatkan ketersediaan, keterjangkauan, kualitas, kesetaraan, dan kepastian/keterjaminan layanan pendidikan
2. Mengembangkan kebudayaan yang berkarakter dari dimensi estetika, logika, etika dan historika.

Meningkatkan pencitraan publik melalui tatakelola, transparasi dan akuntabilitas.

3.1.3 Struktur Organisasi



Gambar 3.1 Struktur Organisasi

Sumber : Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Bandung

3.1.4 Deskripsi Tugas

Deskripsi tugas *(Job Description)* adalah suatu rincian yang menunjukan posisi, tanggung jawab, wewenang, fungsi dan tugas yang harus dilakukan Adapun deskripsi tugas (*Job Description*) pada Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Bandung adalah :

1. Dinas Pendidkan dan Kebudayaan, terdiri dari:
    a. Kepala Dinas
    b. Sekretariat, membawahkan:
        1. Sub Bagian Penyusunan Program
        2. Sub Bugian Umum dan Kepegawaian
        3. Sub Bagian Keuangan
    c. Bidang Data dan Informasi, membawahkan:
        1. Seksi Pengolahan Data
        2. Seksi Informasi
        3. Seksi Evaluasi dan Pelaporan
    d. Bidang TK dan SD, membawahkan:
        1. Seksi Kurikulum
        2. Seksi Sarana dan Prasarana
        3. Seksi Tenaga Teknis Kependidikan
    e. Bidang SMP, membawahkan:
        1. Seksi Kurikulum
        2. Seksi Sarana dan Prasarana
        3. Seksi Tenaga Teknis Kependidikan
    f. Bidang SMU dan SMK, membawahkan:
        1. Seksi Kurikulum
        2. Seksi Saranan dan Prasarana
        3. Seksi Tenaga Teknis Kependidikan
    g. Bidang Pendidikan Non Formal, membawahkan:

1. Seksi Pendidikan Anak Usia Dini
2. Seksi Pendidikan Kesetaraan dan Pendidikan Masyarakat
3. Seksi Pembinaan Kursus dan Kelembagaan

h. Bidang Kebudayaan, membawahkan:

1. Seksi Pengembangan Seni dan Nilai Kebudayaan
2. Seksi Pelayanan Kebudayaan
3. Seksi Pengelolaan Benda Cagar Budaya

i. Bidang Sejarah dan Kepurbakalaan, membawahkan:

1. Seksi Sejarah
2. Seksi Purbakala

j. UPTD, yang terdiri dari:

1. UPTD TK dan SD, yang membawahkan Sub Bagian Tata Usaha
2. UPTD SMP, yang membawahkan Sub Bagian Tata Usaha
3. UPTD SMU dan SMK, yang membawahkan Sub Bagian Tata Usaha
4. UPTD Sanggar Kegiatan Belajar, yang membawahkan Sub Bagian Tata Usaha

k. Jabatan Fungsional.

2. Pada lingkup Dinas Pendidikan dan Kebudayaan dibentuk Tata Usaha Sekolah Lanjut Tingkat Pertama dan Sekolah Menengah dengan tingkatan Eselon Va serta Sekolah Kejuruan dengan tingkat Eselon IVB. Nomenklatur dan besaran organisasi termuat dalam Struktur Organisasi

Dinas Pendidikan dan Kebudayaan sebagaimana tercantum dalam lampiran I, Ia, Ib, Ic dan Id merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Daerah ini.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu mekanisme, teknik atau cara untuk mencari, memperoleh, mengumpulkan, atau mencatat data yang dapat digunakan untuk keperluan 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. Dasar penyusunan rancangan penelitian ini merupakan penjabaran dari metode ilmiah secara umum dimana metode penelitian dijelaskan dari awal perencanaan hingga tercapainya tujuan penelitian.

3.2.1 Desain Penelitian

Dengan metode deskriptif pada pendekatan kasus pada Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Bandung, yaitu suatu metode dengan tujuan untuk membuat gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat pada suatu objek penelitian tertentu. Pada tahap pertama penulis melakukan dengan cara mengumpulkan data dan bahan yang diperlukan terlebih dahulu, dan pada tahap berikutnya penulis mengolah dan membahas sampai pada suatu kesimpulan yang pada akhirnya dapat dibuat suatu laporan untuk

melampirkan semua kegiatan yang dikerjakan selama dilakukannya penelitian di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Bandung.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Didalam penelitian yang dilakukan oleh penulis, maka suatu metode yang digunakan sebagai alat atau sarana pengambilan data-data. Metode yang dimaksud adalah sebagai berikut.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan langsung dari sumber pengamatan atau tempat penelitian. Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini diantaranya :

a. Studi Lapangan (*field research*)

   Dalam penelitian ini penulis melakukan penelitian langsung pada objek yang akan diteliti yaitu Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Bandung.

b. Observasi atau Pengamatan

   Penulis melakukan pengamatan langsung keadaan yang sebenarnya serta mengukur pencatatan secara cermat dan sistematis data yang diperoleh merupakan data yang sebenarnya.

c. Wawancara

   Penulis mengumpulkan data dengan cara melakukan tanya jawab terhadap pihak – pihak yang mempunya hubungan langsung dengan masalah yang telah diteliti oleh penulis.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Merupakan data yang diperoleh dari perusahaan dalam bentuk yang sudah jadi. Data sekunder ini berupa data dokumentasi dengan cara mengumpulkan data yang tertulis yaitu kegiatan memperoleh data dengan menganalisis dan memepelajari dokumen atau catatan yang ada yang terdapat di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Bandung penulis melakukan penelitian dimana pengambilan datanya penulis pengambilan contoh dokumen-dokumen yang berkaitan dengan masalah profil pendidikan.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem menggambarkan tahapan-tahapan dalam proses penelitian guna memecahkan masalah penelitian dari awal perencanaan hingga tercapainya tujuan penelitian dan pengembangan sistem.

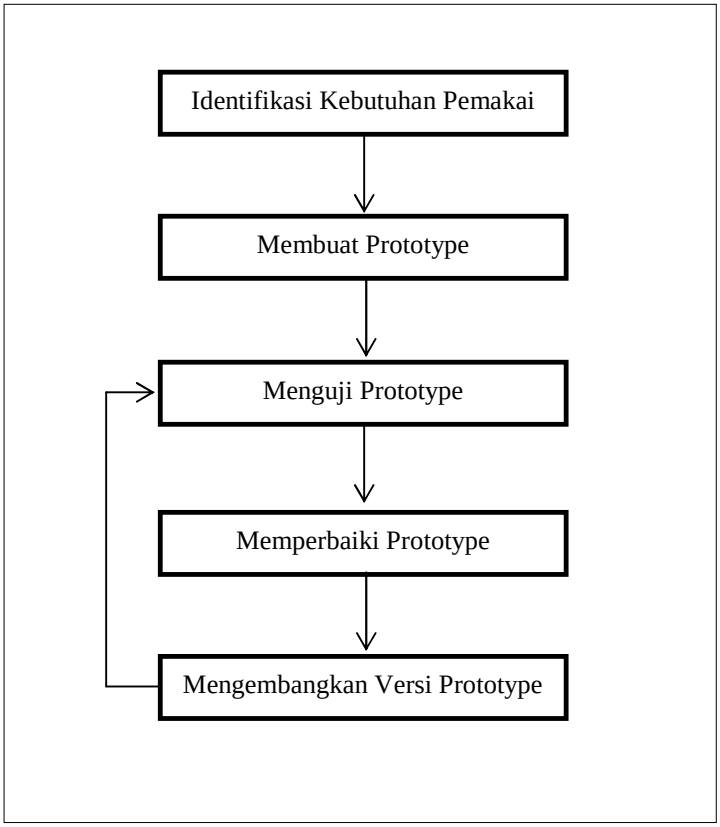
3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem merupakan pendekatan dengan cara bagaimana menggunakan alat - alat dan peraturan - peraturan yang melengkapi satu atau lebih tahapan - tahapan pengembangan sistem informasi.

Adapun metode pendekatan sistem yang digunakan adalah metode terstruktur yang memiliki karakteristik berorientasi pada proses dan data, adapun alat-alat yang digunakan dalam metode pendekatan sistem adalah *diagram* alir (*Flowmap*), *diagram* kontek (*context diagram*), *diagram* alir data (*Data FlowDiagram*), kamus data (*data dictionary*), *entity relational diagram* (ERD), normalisasi, dan tabel relasi.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah menggunakan metode *prototype*. Dalam metode *prototype* terdapat 3 tahapan yaitu :



Gambar 3.2 mekanisme pengembangan *prototype*
Sumber : Kadir Abdul. 2003. *Pengembangan sistem informasi* Yogyakarta: penerbit andi.

1. Identifikasi kebutuhan pemakai

   Pada tahap ini analisis sistem atau peneliti akan melakukan studi kelayakan dan studi terhadap kebutuhan pemakai baik meliputi model *interface*, teknik prosedural maupun dalam teknologi yang akan diagunakan.

2. Membuat *prototype*

   Pada tahap ini peneliti mulai membuat *prototype* secara global.

3. Menguji *prototype*

   Pada tahap ini *prototype* akan mengalami pengujian atau evaluasi dari pemakai apakah sistem yang dibuat telah sesuai dengan kebutuhan atau tidak.

4. Memperbaiki *prototype*

   Pada tahap ini peneliti melakukan modifikasi sesuai dengan masukan yang telah diberikan pemakai.

5. Mengembangkan versi produksi

   Peneliti merampungkan sistem sesuai dengan masukan terakhir dari pihak pemakai.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Metode pendekatan sistem data merupakan suatu cara dimana menggambarkan aliran data yang terjadi dalam suatu sistem informasi, dengan menggunakan pendekatan sistem data akan lebih mudah membaca alur data yang diproses.

1. *Flowmap*

   Flowmap merupakan bagan yang menggambarkan dan menjelaskan urutan prosedur - prosedur arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem menggambarkan aliran data atau dokumen dari satu entitas ke entitas lain.

2. Diagram Kontek

   Diagram kontek adalah suatu diagram sederhana yang menghubungkan antara *entity* luar, masukkan dan keluaran dari sistem. Diagram kontek dipresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem.

3. *Data Flow Diagram*

   Pembuatan model berupa DFD (*Data Flow Diagram*) yang menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi.

4. Kamus Data

   Dengan menggunakan kamus data analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir pada sebuah sistem dengan lengkap dan dengan menggunakan kamus data bisa terlihat data dari proses suatu ke proses yang lainnya.

5. Perancangan Basis Data

   Adapun alat Bantu yang digunakan dalam perancangan basis data adalah sebagai berikut:

a. Normalisasi

Normalisasi dilakukan sebagai uji coba pada suatu relasi secara berkelanjutan untuk menentukan apakah relasi itu sudah baik atau belum. Normalisasi yang dilakukan betujuan untuk menghilangkan atribut yang sama pada tabel-tabel sehingga tidak terjadi redudansi.

Tahapan normalisasi

1. Bentuk tidak normal (*Unnormalized Form*)

   Bentuk ini merupakan kumpulan data yang direkam, tidak ada keharusanmengikuti format tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi. Data dikumpulkan apa adanya sesuai dengan saat menginput.

2. Bentuk Normal kesatu

   Syarat normal kesatu (1-NF) yaitu :

   a. Setiap data dibentuk dalam *flat file*, data dibentuk dalam satu *record* demi satu *record* nilai dari *field* berupa *atomic value*.
   b. Tidak ada atribut yang berulang atau bernilai ganda.
   c. Tidak ditentukannya *primary key* untuk table relasi tersebut.
   d. Tiap atribut hanya memiliki satu pengertian

3. Bentuk normal kedua

   Syarat normal kedua (2-NF) yaitu :

   a. Bentuk data telah memenuhi kriteria bentuk normal kesatu.

b. Atribut bukan kunci (*non-key)* haruslah memiliki ketergantungan fungsional sepenuhnya (*full functional dependency*) pada kunci utama /*primary key*.

4. Bentuk normal ketiga

Syarat normal ketiga (3-NF) yaitu :

a. Bentuk data telah memenuhi kriteria bentuk normal kedua.
b. Atribut bukan kunci (*non-key*) haruslah tidak memiliki ketergantunan transitif, dengan kata lain suatu atribut bukan kunci (*non-key*) tidak boleh memiliki ketergantungan fungsional (*fungsional dependency*) terhadap atribut bukan kunci lainnya, seluruh atribut bukan kunci pada suatu relasi hanya memiliki ketergantungan fungsional terhadap *primary key* direlasi itu saja.

b. Tabel relasi

Menurut Al-bahra bin lajamudin (2005:142). Tabel relasi merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan yang lainnya, berfungsi untukmengatur operasi suatu database. Hubungan yang dapat dibentuk dapat mencakupi3 macam hubungan yaitu:

1. *One-To-One*

Mempunyai pengertian setiap baris data pada tabel pertama dihubungkan hanya ke satu baris data pada table ke dua.

2. *One-To-Many*

Mempunyai pengertian setiap baris data dari table pertama dapat dihubungkan ke satu baris atau lebih data pada tabel ke dua.

3. *Many-To-Many*

Mempunyai pengertian satu baris atau lebih data pada tabel pertama dapatdihubungkan ke satu baris atau lebih data pada tabel kedua.

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 :

a. *Entity*

Entity merupakan objek yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. Simbol dari entiti ini biasanya digambarkan dengan persegi panjang.

b. 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*.

c. Hubungan atau Relasi

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

3.2.4 Pengujian Software

Pengujian *black box* merupakan pendekatan pengujian yang ujinya diturunkan dari spesifikasi program atau komponen. 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.

Faktor-faktor pengujian yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. *Reliability*

   Menekankan bahwa aplikasi akan dilaksanakan dalam fungsi sesuai yang diminta dalam periode waktu tertentu. Pembetulan proses tersangkut kemampuan sistem untuk memvalidasi proses secara benar.

2. *File Integrity*

   Menekankan pada data yang dimasukkan melalui aplikasi akan tidak bisa diubah. Prosedur yang akan memastikan bahwa *file* yang digunakan benar dan data dalam *file* tersebut akan disimpan sekuensial dan benar.

3. *Authorization*

   Menjamin data diproses sesuai dengan ketentuan manajemen. Authorisasi menyangkut proses transaksi secara umum dan khusus.

4. *Easy of use*

   Menekankan perluasan usaha yang diminta untuk belajar, mengoperasikan dan menyiapkan input dan menginterpretasikan *output* dari sistem. Faktor ini tersangkut terhadap interaksi antara manusia dan sistem.