BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, penulis mengambil suatu objek penelitian yang berupa sebuah perusahaan yang bergerak di bidang penyedia jasa transportasi. Perusahaan tersebut bernama Baraya Travel. Dan untuk lebih jelasnya mengenai objek penelitian tersebut, maka penulis akan membahas mengenai sejarah, visi dan misi, struktur organisasi serta deskripsi tugas dari perusahaan tersebut.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Baraya Travel merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa transportasi yang saat ini melayani rute perjalanan Jakarta -Bandung. Baraya travel berdiri pada bulan oktober 2005, berawal dari kebutuhan masyarakat akan transportasi yang murah, berdasarkan kebutuhan owner Baraya adanya peluang bisnis dalam jasa transportasi.

Baraya Travel didirikan oleh Bambang Utama sebagai owner perusahaan, beliau mengajukan proposal bisnis ke Sembilan saudaranya, dengan dasar kebutuhan jasa transportasi yang besar dan didorong rasa sosial untuk membantu masyarakat, maka berdirilah sebuah perusahaan penyedia jasa transportasi yang bernama Baraya Travel, dengan terbatasnya modal yang tersedia sebesar Rp. 50.000.000,- dan kendaraan sebanyak 2 mobil elf, Baraya Travel mulai beroperasi

melayani calon penumpang dengan rute Jakarta-Bandung, Loket penjualan yang tersedia pada saat itu hanya tiga 2 loket yaitu Lombok (Bandung)dan Melawai (Jakarta).

Seiring dengan waktu yang berjalan animo masyarakat untuk menggunakan jasa transportasi Baraya Travel semakin besar, karena harga tiket yang ditawarkan sesuai dengan daya beli masyarakat, bahkan lebih murah dibandingkan perusahaan jasa transportasi lainnya, perlahan namun pasti perusahaan ini pun mulai berkembang dan mulai mendirikan loket-loket baru untuk agar dapat menjangkau masyarakat dengan mudah

Hingga saat ini baraya travel telah memiliki 100 armada dan 26 loket/outlet penjualan, Dengan rute Jakarta-Bandung atau sebaliknya. Pihak manajemen terus berusaha meningkatakan pelayanan kepada calon konsumen untuk dapat memuaskan konsumen.

3.1.2 Visi dan Misi Baraya Travel

VISI yang menjadi petunjuk bagi kami untuk terus berkembang yaitu :

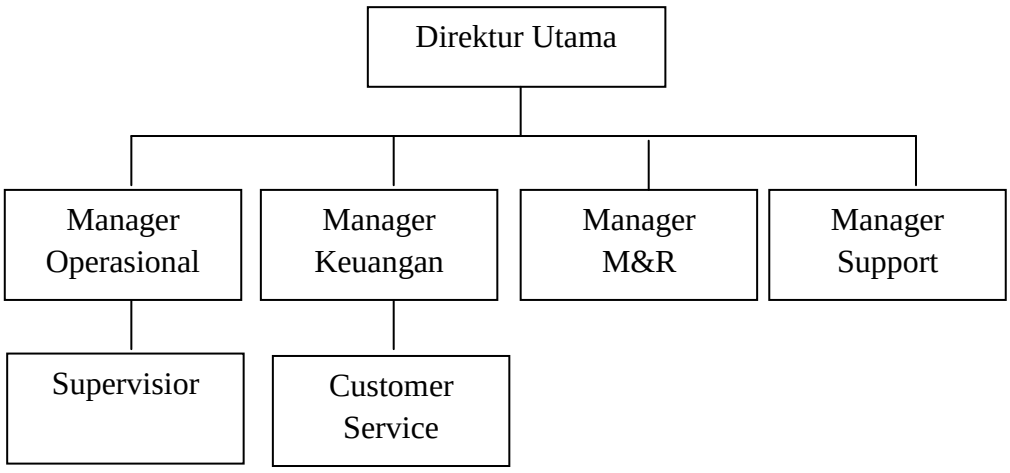
a. Menjadi pioneer atau perintis serta simbol bagi citra terbaik dalam bisnis transportasi .
b. Menjadi sarana penghubung bagi pengguna jasa transportasi.

MISI nya, yaitu :

a. Memberikan pelayanan maksimal untuk profesionalitas kerja yang tinggi.

b. Memberikan rasa aman dalam perjalanan dengan menyediakan kendaraan dalam kondisi prima yang dikendarai oleh pengemudi terbaik, terlatih serta berpengalaman.
c. Selalu memiliki komitmen tinggi terhadap ketepatan waktu dan pelayanan maksimal serta ekslusif.

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Baraya Travel

3.1.4 Deskripsi Tugas

Berdasarkan struktur organisasi yang ada di Baraya Travel, dimana setiap level manajemen nya memiliki tanggung jawab dan deskripsi pekerjaan tersebut di antara nya adalah sebagai berikut

1. Direktur Utama

Bisa dikatakan sebagai pemimpin perusahaan yang memiliki tanggung jawab:

a. Memiliki tanggung jawaba teratas, untuk menjalankan dan memantau perkembangan perusahaan secara keseluruhan.

b. Dan juga menentukan arah kebijakan keputusan perkembangan perusahaan

2. Manager Operasional

Pada level ini manager area memiliki tanggung jawab untuk :

a. Bertanggung Jawab dengan loket area perjalanan.
b. Menyusun strategi penjualan untuk target penjualan maksimal
c. Membuat report kepada direktur utama, mengenai perkembangan dan target perusahaan
d. Menetapkan jadwal driver, ruter perjalanan dan tujuan, jadwal keberangkatan disetiap loket.

3. Manager Keuangan

Level ini dalam perusahaan memiliki tanggung jawab sebagai berikut :

a. Ikut serta menetukan kebijakan operasional keuangan perusahaan
b. Menyusun dan memperbaharui laporan keuangan dari semua loket perjalanan.
c. Memantau arus laporan keuangan untuk disampaikan lagi ke level manajemen tertinggi

4. Manager M&R

a. Mengevaluasi semua permasalahan yang berkaitan dengan segi operasional kendaraan seperti penyediaan dan perbaikan
b. Menentukan suplier-suplier untuk kebutuhan bengkel, teknisi mesin, oli, pelumas.

c. Melakukan observasi untuk pengembangan perusahaan dalam segi teknis dan operasional sperti pelayanan tiket dan kebutuhan akan teknologi.

5. Manager Support

a. Melakukan pengecekan se setiap divisi.

b. Termasuk juga seperti HRD, perekrutan karyawan yang akan masuk ke perusahaan.

c. Setiap perizinan melalui divisi ini.

6. Supervisior

a. Mengawasi kinerja karyawan.

b. Memberikan pengarahan di setiap pekerjaan karyawan.

7. Customer Service

Melakukan transaksi pembelian tiket dengan konsumen.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang di gunakan penulis dalam pengembangan sistem adalah metode prototipe. Metode prototipe merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sebuah program dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera di evaluasi oleh pemakai (user). Berdasarkan pengertian metode prototipe diatas penulis mempunyai beberapa alasan mengapa penulis menggunakan metode pengembangan sistem prototipe yaitu karena penulis akan lebih mudah dalam merancang sistem yang di inginkan perusahaan dan dapat di terima oleh user sebagai pengguna sistem, hal lain nya adalah penulis menginginkan perancangan sistem yang telah dihasilkan kemudian di presentasikan kepada user dan user di berikan kesempatan untuk memberikan

masukan ataupun komentar sehingga sistem informasi yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan keinginan dan kebutuhan user terutama bagi perusahaan sendiri. Perubahan dan presentasi prototipe ini dapat dilakukan berkali-kali sampai di capai kesepakatan dari bentuk sistem informasi yang akan di implementasikan

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang peneliti pakai disini adalah penelitian deskriptif yaitu suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa masa sekarang..

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Jenis data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer dari penelitian ini di peroleh melalui pengamatan langsung kepada objek penelitian atau respondennya. Data primer ini seperti profile perusahaan, data administratif (meliputi: proses bisnis) dan informasi lainnya yang berkaitan dengan rutinitas bisnis perusahaan. Sedangkan data sekunder ini bisa kita dapatkan melalui hasil dokumentasi, internet, biro informasi dan lain-lain yang tentunya berkaitan erat dengan studi kasus penelitian di Baraya Travel.

Mengarah kepada sasaran dan tujuan yang ingin di capai dalam penelitian ini, penulis melakukan pengumpulan data sebagai bahan laporan dengan menggunakan metode yang diberi nama metode deskriptif, yaitu metode yang pada tahap pertama dilakukan dengan cara mengumpulkan data dan bahan

yang diperlukan terlebih dahulu, dan pada tahap berikutnya penulis mengolah dan membahas sampai pada suatu laporan untuk melampirkan semua kegiatan yang dikerjakan selama dilakukan nya penelitian di Baraya Travel.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Data primer merupakan pengumpulan data yang dilakukan secara langsung terhadap objek yang sedang di teliti, cara yang digunakan untuk mengumpulkan data primer adalah sebagai berikut :

a. Observasi

   Observasi yang di maksud dalam penelitian ini adalah melakukan penelitian secara langsung terhadap subbidang kerja / unit / divisi yang ada dengan tujuan untuk lebih memahami dan mengetahui langkah-langkah apa saja yang diambil dalam menyelesaikan permasalahan dan serta hambatan-hambatan yang ditemukan dalam aktivitas bisnis di Baraya Travel

b. Wawancara

   Wawancara dilakukan Ibu Ririn sebagai Supervisior di Baraya Travel untuk mendapat gambaran tentang proses bisnis yang ada di Baraya Travel, kendalakendala yang dihadapi dalam proses pemesanan tiket, di harapkan dengan wawancara penulis dapat mengetahui lebih jelas tentang kebutuhan penelitian.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Aktivitas dokumentasi disini adalah pencarian bahan bahan atau buku bacaan, karya ilmiah dan sumber-sumber bacaan lainnya seperti internet, biro informasi. Data dokumentasi ini juga meliputi company profile Baraya Travel, data administrative yang di butuhkan sebagai bahan kajian oleh peneliti yang nantinya akan di gunakan sebagai masalah penelitian.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam metode penelitian ada metode pendekatan dan pengembangan Sistem yaitu :

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan system Merupakan Serangkaian langkah-langkah pemecahan masalah yang memastikan bahwa masalah dipahami, solusi alternatif dipertimbangkan dan solusi yang dipilih bekerja. Proses pemecahan masalah secara sistematis bermula dari John Dewey, seorang professor filosofi di Columbia University pada awal abad ini. Dalam bukunya 1910 diidentifikasi ada 3 seri penilaian dalam memecahkan suatu kontroversi yang memadai :

1. Mengenali kontroversi.
2. Menimbang klaim alternatif.
3. Membentuk penilaian.

Metode pendekatan sistem yang digunakan adalah metode pendekatan terstruktur yaitu suatu proses untuk mengimplementasikan urutan langkah untuk menyelesaikan suatu masalah dalam bentuk program. Pemrograman terstruktur

adalah suatu proses pengimplementasiankan urutan langkah untuk menyelesaikan suatu masalah dalam bentuk program. Pendekatan terstruktur dilengkapi dengan alat-alat (*tools)* dan teknik-teknik yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan akan diperoleh sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Dalam perancangan sebuah sistem hal yang sangat penting dan harus diperhatikan agar menghasilkan suatu sistem yang baik dan dapat melengkapi informasi yang dibutuhkan merupakan kajian teknis formal. Untuk itu digunakan metode-metode perancangan sistem. Pengembangan sistem yang penulis gunakan dalam pelaporan tugas akhir ini adalah dengan menggunakan pendekatan model SDLC (*System Development Life Cycle*).

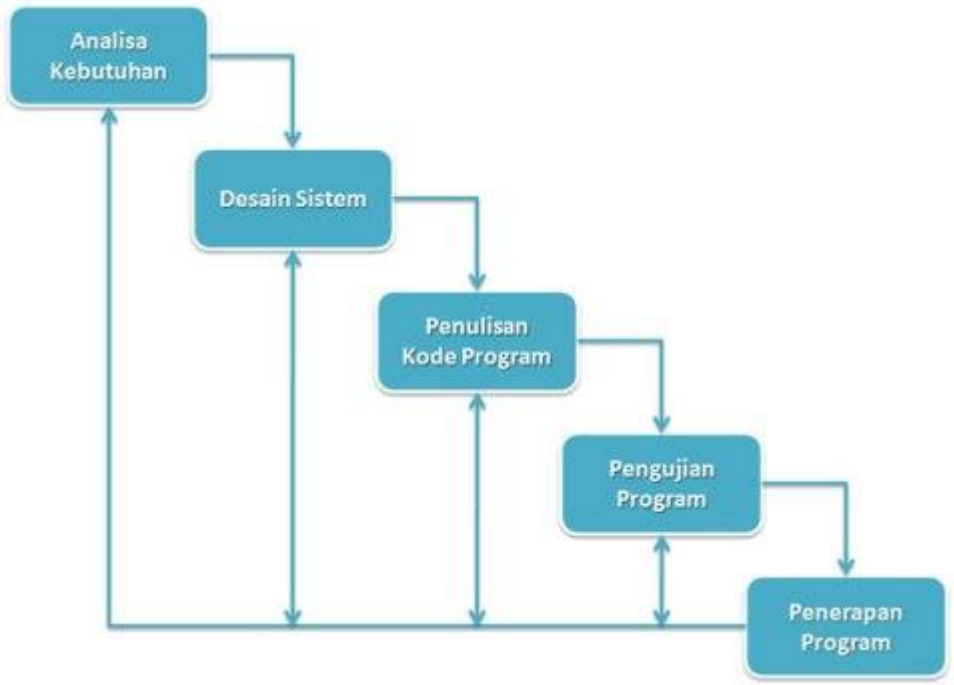
Dikutip dari http://id.wikipedia.org/wiki/SDLC/ 20 Maret 2010 Siklus hidup pengembangan sistem (*Systems Development Life Cycle*) adalah Proses pembuatan dan pengubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut. Konsep ini umumnya merujuk pada sistem komputer atau informasi.

SDLC berfungsi untuk menggambarkan tahapan-tahapan utama dan langkah-langkah dari setiap tahapan yang secara garis besar terbagi dalam tiga kegiatan utama, yaitu :

a. Analysis
b. Design
c. Implementation

Setiap kegiatan dalam SDLC dapat dijelaskan melalui tujuan (purpose) dan hasil kegiatannya (deliverable).

Dalam penerapan tahapan pengembangan sistem informasi penulis menggunakan sistem pengembangan secara berurut (waterfall) Permodelan ini diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan ke dalam bentuk software. Hal ini sangat penting, mengingat software harus dapat berinteraksi dengan elemen-elemen yang lain seperti hardware, database. Tahap ini sering disebut dengan Project Definition., yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 3.2 Proses Waterfall

(Sumber : http://www.budihermawan.net/?tag=waterfall-model 10 maret 2009)

1) Analsis Kebutuhan

Dalam tahap analisis ini, digunakan oleh analis sistem untuk :

a. Membuat keputusan apabila sistem saat ini mempunyai masalah atau sudah tidak berfungsi secara baik dan hasil analisisnya digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki sistem
b. Mengetahui ruang lingkup pekerjaannya yang akan ditanganinya.
c. Memahami sistem yang sedang berjalan saat ini
d. Mengidentifikasi masalah dan mencari solusinya

2) Desain sistem

Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan diatas menjadi representasi ke dalam bentuk "blueprint" software sebelum coding dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya. maka proses ini juga harus didokumentasikan sebagai konfigurasi dari software.

3) Penulisan kode program

Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses coding. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap design yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh programmer.

4) Pengujian Program

Sesuatu yang dibuat haruslah diujicobakan. Demikian juga dengan software. Semua fungsi-fungsi software harus diujicobakan, agar software bebas dari error,

dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

5) Penerapan program dan pemeliharaan

Pemeliharaan suatu software diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena software yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada errors kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada software tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya.

3.2.3.3 Alat Bantu analisis dan Perancangan

Adapun alat bantu analisis dan perancangan sistem adalah sebagai berikut :

1. Flow Map

Menurut jogiyanto (2000:65) flow Map adalah:

"penggambaran secara grafik dari langkah – langkah dan urutan prosedur dari suatu program".

Digunakan untuk mendefinisikan hubungan antara bagian (pelaku proses), proses (manual atau berbasis komputer) dan aliran data dalam bentuk dokumen keluaran dan masukan.

2. Diagram konteks

Menurut Kristanto, Andri (2008:32) mengungkapan bahwa diagram konteks adalah :

"Diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entity luar, masukan dan keluaran dari sebuah sistem. Diagram konteks merupakan bagian dari DFD yang hanya menjelaskan proses sistem yang akan dibuat. Diagram

konteks direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewaliki keseluruhan sistem".

Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Ia akan memberi 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. Data flow Diagram

Menurut Andri Kristanto (2008:35) Data Flow Diagram adalah:

"Suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut".

Data flow diagram dapat digunakan secara logika untuk menyajikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada setiap tingkat yang mempresentasikan dan memberikan suatu mekanisme bagi pemodelan fungsional dan pemodelan aliran informasi. Dalam mengembangkan suatu aliran data atau proses yang terjadi di dalam sistem data flow diagram menggunakan simbol-simbol yang memiliki arti tersendiri dalam menerangkan :

a. *Eksternal Entity*

Eksternal entity dapat merupakan kesatuan (*entity*) dilingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya, yang memberikan *input-output* dari sistem.

b. Data Flow

Arus data ini mengatur diantara proses, simpan data, dan kesatuan luar. Arus data ini menujukkan arus data yang dapat berupa masukan sistem atau hasil proses sistem.

c. Proses

Untuk *physical* data flow diagram (PDFD), data dilakukan oleh orang, mesin atau komputer. Sedangkan untuk *logical* data flow diagram (LDFD), suatu proses hanya menujukkan proses dari komputer.

d. Penyimpanan Data

Simpanan data (*data store*) merupakan tempat penyimpanan data. Simpanan data dari DFD disimbolkan dengan sepasang garis horizontal paralel.

A. DFD Leveled

Model ini digambarkan system sesbagai jringn kerja antar fungsi yang berhubungan satu dengan lainny degan aliran danpenyimpanan data. Sebagai alat Bantu desain system, model ini hanya memodelkan system dari pandang fungsi. Dalam DFD leveled ini akn terjadi penurunan level, level yang lebih rendah harus mampu merepresentasikan proses tersebut kedalam spesifikasi proses yng jelas. Jadi dalam DFD leveled bias dimuli dengan level 0 kemudian turun ke DFD level 1 dan seterusnya.

B. E R D *(Entity Relationship Diagram)*

Entitiy relationship diagram digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, sehingga kita dapat mengetahui data apa saja yang

diperlukan dan bagaimana data yang satu dengan data yang lain saling berhubungan.

Adapun pengertian *Entitiy relationship diagram* (ERD) menurut Fathansyah (2007:79) adalah " *model dari hubungan antar data dimana setiap data tersebut saling berhubungan satu sama lain* ". Dengan ERD kita dapat menguji model dengan mengabaikan proses yang dilakukan. Antar entitas selalu ada tiga hubungan biner, yaitu :

1. Satu ke Satu (*One To One Relationship*)

   Hubungan antara entity pertama dengan entity kedua adalah satu berbanding satu.

2. Satu ke Banyak (*One To Many*)

   Himpunan entity pertama dapat berhubungan satu atau lebih entity pada himpunan kedua, tetapi tidak sebaliknya.

3. Banyak ke Banyak (*Many To Many*)

   Setiap entity pada himpunan entity pertama dapat berhubungan dengan banyak entity pada himpunan entity kedua, begitu pula sebaliknya.

4. Kamus Data

Menurut Andri Kristanto (2008:66), Kamus data adalah :

" Kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran dan pengidentifikasian setiap field atau file di dalam sistem".

. Didalam pembuatan kamus data terdapat aliran sistem yang mengalir dengan lengkap yaitu terdapat nama arus data, alias, aliran data dan struktur data.

Kamus data berfungsi untuk membantu perilaku sistem untuk mengerti aplikasi secara detail dan mengorganisasi semua elemen data yang digunakan dalam sistem secara presisi sehingga pemakai dan penganalisa sistem punyan dasar pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses data.

Kamus data berfungsi sebagai berikut :

1) Arti aliran data penyimpanan Data Flow Diagram
2) Mendeskripsikan komposisi paket data yang bergerak melalui aliran data.
3) Mendeskripsikan komposisi penyimpanan data

5. Perancangan Basis data

Menurut fathansyah (2007:9), Basis Data adalah Basis Data merupakan sistem yang terdiri atas kumpulan file (tabel) yang saling berhubungan yang memungkinkan beberapa pemakai atau program lain untuk mengakses dan memanipulasi file-file (tabel-tabel) tersebut.

Database yang dibentuk diharapkan memiliki sifat-sifat antara lain sebagai berikut :

1) Efisien dan efektif dalam pengorganisasiannya, artinya untuk menambah, menyisipkan, atau menghapus data dapat dilakukan dengan mudah dan sederhana.
2) Bebas redudansi, meskipun pada batas-batas tertentu yang dapat ditolerir, redudansi juga diperbolehkan, misalnya untuk mengurangi kompleksitas dan penulisan program.

3) Fleksibel, artinya database dapat diakses dengan mudah, dinamis dan tidak bergantung sepenuhnya pada aplikasi-aplikasi tertentu
4) Sistem database yang dapat diakses secara bersama dalam lingkungan jaringan sehingga mendukung penggunaan bersama dalam distribusi data.

a. Normalisasi

Menurut Fathansyah (2007:39), normalisasi adalah :

"Normaslisasi sendiri merupakan cara pendekatan lain dalam membangun desain logik basis data relasional yang tidak secara lansung berkaitan dengan model data, tetapi dengan menerapkan sejumlah aturan dan kriteria standar untuk menghasilkan struktur tabel yang normal".

Selanjutnya, menurut Fathansyah (2007:50), Sebuah tabel dapat dikategorikan baik (efisien) atau normal, jika telah memenuhi 3(tiga) kriteria berikut :

1) Jika ada dekomposisi (penguraian) tabel, maka dekomposisinya harus dijamin aman *(Lossless Join Decomposition).*
2) Terpeliharanya ketergantungan fungsional pada saat perubahan data *(Dependency Preservation).*
3) Tidak melanggar *Boyce-Code Normal Form* (BCNF).

Dibawah ini akan dijelaskan mengenai ketiga bentuk normalisasi dan akan dimulai dengan bentuk tidak normal.

1. Bentuk Tidak Normal (*unnormalized Form*)

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

2. Bentuk Normal Pertama (*1NF / First Normal Form*)

Bentuk ini sangat sederhana. Aturannya, sebuah tabel tidak boleh mengandung kelompok yang berulang.

3. Bentuk Normal Kedua (*2NF / Second Normal Form*)

Aturan normal kedua berbunyi bahwa bentuk data telah memenuhi kriteria bentuk normal kesatu dan setiap field yang tidak bergantung sepenuhnya pada kunci primer harus dipindahkan ke tabel lain.

4.Bentuk Normal Ketiga (*3NF / Third Normal Form*)

Aturan normalisasi ketiga berbunyi bahwa relasi haruslah dalam bentuk normal kedua dan tidak boleh ada kebergantungan antara field-field non-kunci (kebergantungan *transitif*).

b. Table Relasi

Proses relasi antar table merupakan pengelompokan data menjadi table-tabel yang menunjukkan entitas dan relasinya, yang berfungsi untuk mengakses data item sedemikian rupa sehingga database mudah dimodifikasi.

3.2.4 Pengujian Software

Adalah suatu cara atau teknik untuk menguji perangkat lunak yang digunakan secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan. Salah satu pengujian Software yang penulis gunakan adalah pengujian Black Box.

Pengujian black box adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian Black box merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluarannya di cek apakah telah sesuai dengan apa yang diharapkan sebelumnya dari suatu pengujian.