BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan sasaran utama dalam kegiatan penelitian yang sangat berpengaruh untuk dilakukannya tahap - tahap atau langkah - langkah dalam metode pendekatan perancangan sistem. Sesuai dengan judul penelitian yang diangkat penulis maka lokasi pelaksanaan penelitian ini yaitu pada Day Trans Travel Bandung Jl. Dipati Ukur No.07 PAV Bandung Jawa Barat.Tlp. 022 – 2507676 / 70606767. 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

Day Trans Travel merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa transportasi darat yang saat ini melayani rute perjalanan Jakarta - Bandung. Day Trans Bandung travel berdiri pada tahun 2004, adapun prinsip kerja Day Trans Travel yaitu mengantar penumpang dari Bandung menuju Jakarta yang berlokasi di dua tempat tujuan yang pertama di daerah Fatmawati dan yang ke dua di daerah Grogol. Perusahaan ini sebelumnya berlokasi di daerah Fatmawati, kemudian pemilik perusahaan membuka cabang baru yang berlokasi di daerah Cihampelas, Bandung.

Namun pada Oktober 2009 Day Trans Travel melakukan kerja sama dengan White Hourse Group yang diakuisisi oleh PT.PanoramaTransportasi.Tbk. Tumbuh dan

berkembang menjadi perusahaan jasa transportasi dan pengantaran barang yang profesional dan berkualitas.

Seiring dengan waktu yang berjalan animo masyarakat untuk menggunakan jasa transportasi Day Trans Travel semakin besar, karena harga tiket yang ditawarkan sesuai dengan daya beli masyarakat, ditambah dengan fasilitas - fasilitas yang sangat nyaman bagi para penumpang, perlahan namun pasti perusahaan ini pun mulai berkembang dan mulai mendirikan loket - loket baru untuk agar dapat menjangkau masyarakat dengan mudah.

Hingga saat ini Day Trans Travel telah memiliki 100 armada dan 19 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 Day Trans Bandung Travel

VISI yang menjadi petunjuk bagi kami untuk terus berkembang yaitu :

Adapun VISI Day Trans Travel adalah :

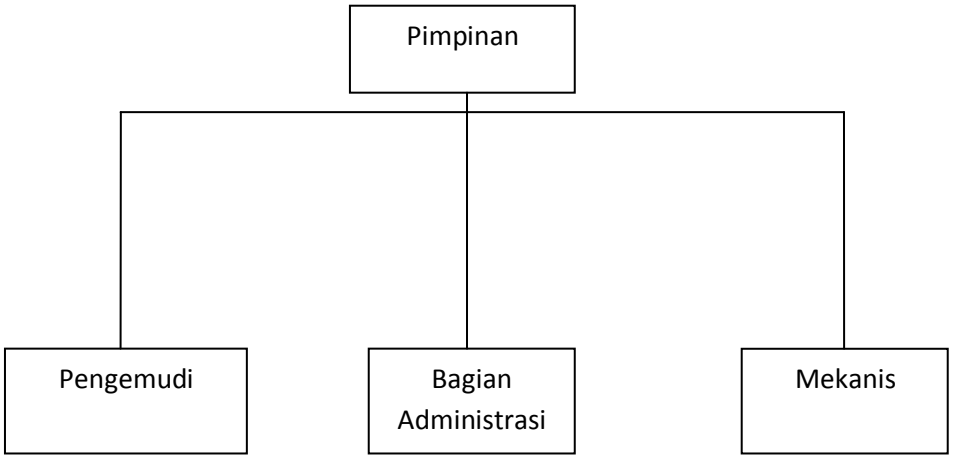
a. Menciptakan Day Trans Travel menjadi alat transportasi darat yang disenangi masyarakat kota Bandung.
b. Menjadikan Day Trans Travel sebagai alat transportasi darat yang berkualitas dan nyaman bagi masyarakat.
c. Menjadikan jasa transportasi yang berguna dan memberikan manfaat yang besar bagi masyarakat.
d. Memiliki kehadiran dan daya saing yang kuat ditingkat local dan global.

e. Ikut serta dalam menciptakan nilai – nilai yang bermanfaat secara berkelanjutan bagi kehidupan manusia.

MISInya, yaitu :

a. Mengutamakan keselamatan penumpang.
b. Menjadi salah satu jasa transportasi yang unggul di kota Bandung.
c. Memberikan rasa aman dalam perjalanan dengan menyediakan kendaraan dalam kondisi prima yang dikendarai oleh pengemudi terbaik, terlatih serta berpengalaman.
d. Selalu memiliki komitmen tinggi terhadap ketepatan waktu dan pelayanan maksimal serta ekslusif.

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Perusahaan

(Sumber :Day Trans Bandung)

3.1.4 Deskripsi Tugas

Deskripsi kerja merupakan serangkaian tugas yang di laksanakan pada tiap-tiap bagian sesuai dengan wewenang yang di berikan. Deskripsi kerja yang ada di Day Trans Travel Bandung sebagai berikut :

1. Tugas dari seorang pimpinan yaitu melakukan pengawasan setiap transaksi yang dilakukan, menyetujui laporan penjualan tiket, bertanggung jawab terhadap peningkatan administrasi, keuangan dan kepuasan pelanggan. Pimpinan juga berfungsi dan bertugas sebagai *educator, manager,* dan *supervisor* , pemimpin / *leader,* inovator dan motivator.

a. Pimpinan selaku *educator* :

Pimpinan melaksanakan proses keberangkatan penumpang dengan efektif dan efesien.

b. Pimpinan sebagai *manager* mempunyai tugas :

1). Menyusun perencanaan.

2). Mengorganisasikan kegiatan.

3). Mengarahkan kegiatan.

4). Mengkoordinasikan kegiatan.

5). Melaksanakan kegiatan.

6). Melakukan evaluasi terhadap kegiatan.

7). Menentukan kebijaksanaan.

8). Mengambil keputusan.

c. Pimpinan sebagai *leader* mempunyai tugas :

1). Dapat dipercaya dan bertanggung jawab.

2). Memahami kondisi pegawai dan penumpang.

3). Memiliki visi dan memahami misi.

4). Mengambil keputusan urusan intern dan ekstern.

5). Membuat dan mencari gagasan baru.

d. Pimpinan sebagai innovator mempunyai tugas sebagai :

1). Melaksanakan pembinaan karyawan.

2). Melakukan pembaharuan dalam menggali sumber daya.

e. Pimpinan sebagai motivator :

1). Melaksanakan pembinaan karyawan.

2). Melakukan pembaharuan dalam menggali sumber daya.

2. Administrasi

Melaporkan hasil pendapatan penjualan tiket kepada pimpinan :

1). Menyusun laporan keuangan.

2). Laporan penjualan tiket perhari maupun perbulannya.

3). Mengatur bagian penggajian pegawai.

3. Sopir

Adapun sebagai mana telah diketahui bahwa tugas sopir mengantarkan penumpang sampai ke tujuan dengan selamat dan memberikan kenyamanan kepada penumpang pada saat menggunakan jasa Day Trans Travel.

4. Mekanis

Membantu dalam bidang teknisi peralatan mobil,tugasnya :

1). Memperbaiki mesin mobil apabila mengalami kerusakan.

2). Merawat dan memantau mesin mobil.

3). Melaporkan apabila ada mesin yang rusak dan harus diganti.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan penjelasan bagaimana proses secara berurut suatu penelitian dilakukan, yaitu dengan alat apa dan prosedur bagaimana suatu penelitian dilakukan. Jenis metode penelitian yang digunakan dalam perancangan sistem informasi pemesanan dan penjualan tiket pada Day Trans Travel Bandung adalah metode deskriptif / *survei*. Metode deskriptif yaitu 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 deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta - fakta, sifat – sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Alasan peneliti menggunakan metode penelitian deskriptif, karena dalam melaksanakan penelitian di Day Trans Travel dengan menggambarkan mengenai suatu kejadian atau peristiwa yang terjadi di Day Trans pada masa sekarang, kemudian tidak melakukan pengujian hipotesis, peramalan, pencarian implikasi hubungan antar variabel penelitian karena salah satu ciri dari penelitian deskriptif yaitu tidak ada pengujian hipotesis, peneliti mengambil data dari Day Trans Travel Bandung yang benar - benar representatif dan data tersebut mewalikili objek penelitian.

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian ini termasuk kedalam penelitian yang bersifat deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk memperoleh cirri - ciri variabel, dimana dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang kinerja program yang dirancang dan diimplementasikan kepada pengguna *(user)* dalam perusahaan.

1. Studi untuk melukiskan secara akurat sifat–sifat dari beberapa fenomena,kelompok atau individu. Dalam hal penelitian di Day Trans Travel Bandung peneliti menggambarkan sifat-sifat yang terjadi dari beberapa kejadian didalam perusahaan. Mulai dari proses transaksi pemesanan tiket, penjualan tiket,pembuatan laporan dan juga meneliti sifat dari pegawai dalam hal penginputan data-data transaksi dan cara mengelola data tersebut.

2. Penelitian yang dilakukan peneliti dalam hal mendesain kenyataan yang terjadi di Day Trans Travel Bandung dalam melakukan setiap transaksi pemesanan dan penjualan, sehingga dalam pembuatan laporan penelitian mengurangi laporan yang bersifat abstrak dan memaksimumkan data yang real yang terjadi dalam perusahaan.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Agar data dan informasi yang diperoleh sesuai dengan permasalahan yang ada pada Day Trans Travel Bandung, maka penulis menggunakan metode penelitian lapangan *(Field Research)*, yaitu penelitian dilakukan dengan cara mendatangi langsung tempat yang dijadikan objek penelitian dengan tujuan guna mendapatkan data yang diperlukan.

1. Sumber Data Primer

Data primer adalah adalah data yang menggunakan metode penelitian lapangan *(Field Research)*, dimana data yang diperoleh langsung dari unit pengamatan atau responden penelitian.

a. Penelitian / *Observasi*

Yaitu cara mengumpulkan data dan informasi, dengan cara mengamati langsung ke objek penelitian yaitu pada Day Trans Travel Bandung.

b. Wawancara / *Interview*

Yaitu cara pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab langsung kepada petugas yang bersangkutan mengenai data-data yang dibutuhkan.

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. Dengan data sekunder peneliti menggunakan teknik dokumentasi. Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan objek penelitian. Peneliti menganalisa dokumen-dokumen di perusahaan Day Trans Travel Bandung yang berhubungan dengan sistem informasi pemesanan dan penjualan tiket yang akan mendukung peneliti dalam perancangan sistem informasi pemesanan dan penjualan tiket pada Day Trans Travel Bandung.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem digunakan untuk memenuhi kebutuhan pengembangan sistem sehingga sistem yang dihasilkan akan sesuai dengan yang diharapkan.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang akan digunakan adalah analisis dan perancangan terstruktur, karena penyusunan laporan dan pembuatan program aplikasi akan didasarkan pada data-data yang diperoleh dari objek penelitian yaitu Day Trans Tarvel Bandung. 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.

Metode ini menggunakan alat pemodelan untuk menganalisa sistem di Day Trans Travel Bandung berupa Flowmap, Diagram Konteks, Diagram Alir Data, Kamus Data, Diagram Hubungan Entitas dan Normalisasi.

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*).

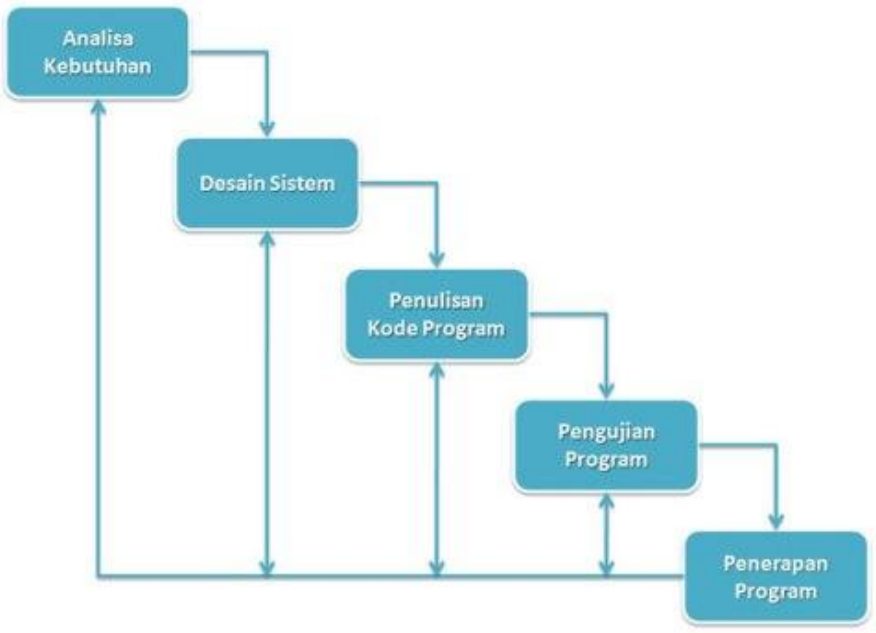
Dikutip darihttp://id.wikipedia.org/wiki/SDLC/ 20 Maret 2010 Siklus hidup pengembangan sistem (*Systems Development Life Cycle*) adalah proses pembuatan dan pengubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut. Konsep ini umumnya merujuk pada sistem komputer 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 di aplikasikan 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 desain 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 *error* 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.

3.2.3.1 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 menyajikansebuah 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 di gambarkan sistem sesbagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu dengan lainnya dengan aliran dan penyimpanan data. Sebagai alat bantu desain sistem, model ini hanya memodelkan sistem dari pandang fungsi. Dalam DFD leveled ini akn terjadi penurunan level, level yang lebih rendah harus mampu merepresentasikan proses tersebut kedalam spesifikasi proses yang jelas. Jadi dalam DFD leveled biasa dimulai 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. Tabel 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.