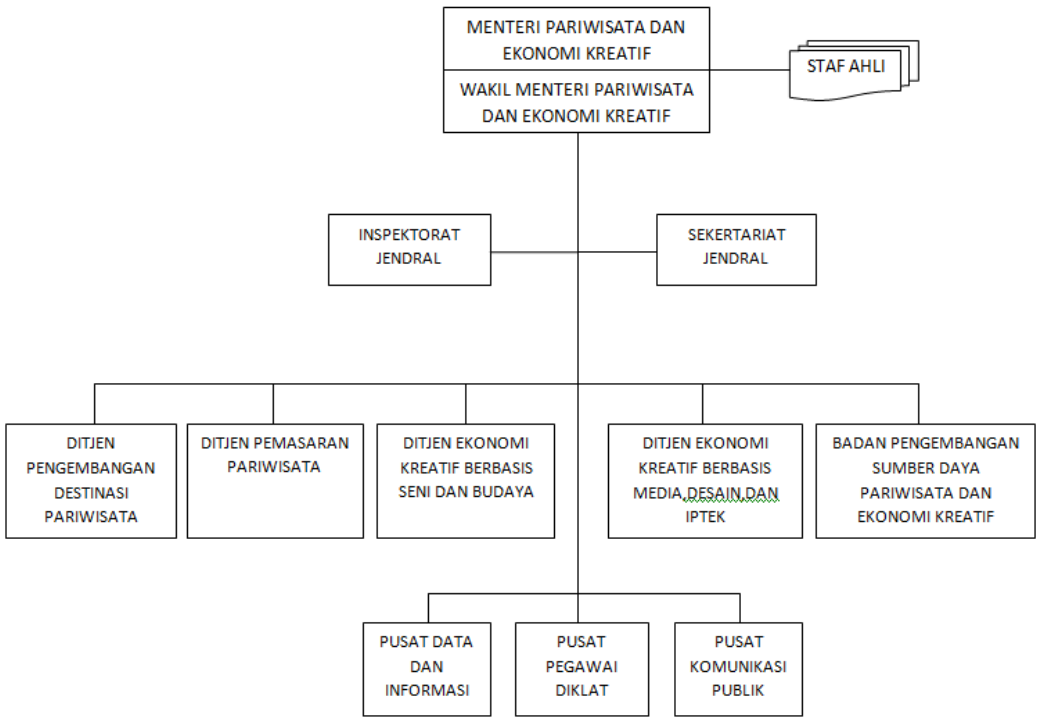
BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Struktur Organisasi Kementrian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Kementrian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

2.1 Kedudukan, Tugas dan Fungsi

Struktur organisasi, Kedudukan, Tugas dan Fungsi berdsarkan pasal – pasal yang tertera pada UUD 1945 di Kementrian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif adalah sebagai berikut :

2.2.1 Menteri dan Wakil Menteri

Pasal 1

1. Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Presiden.

2. Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif dipimpin oleh Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif.
3. Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif dipimpin oleh Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif.

Pasal 2

Dalam memimpin Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 ayat (2) dibantu oleh Wakil Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif.

Pasal 3

Wakil Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif.

Pasal 4

Wakil Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif mempunyai tugas membantu Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif dalam memimpin pelaksanaan tugas Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif.

Pasal 5

Ruang lingkup bidang tugas Wakil Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4, yaitu:

1. Membantu Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif dalam perumusan dan pelaksanaan kebijakan Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif; dan
2. membantu Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif dalam mengoordinasikan pencapaian kebijakan strategis lintas unit

2.2.2 Tugas dan fungsi Staff Ahli

1. Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif di bantu oleh 4 Staf ahli
2. Staf Ahli berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

3. Staf Ahli mempunyai tugas memberikan telaahan kepada Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif mengenai masalah tertentu sesuai dengan bidang keahliannya,yang tidak menjadi bidang tugas Sekertariat Jendral,Direktorat Jendral,Inspektorat Jendral,dan Badan.
4. Kelompok Staf Ahli di bantu oleh Subbagian Tata Usaha yang secara administratif berada di bawah Sekertaris Jendral dan sehari-hari di bina oleh Kepala Bagian Tata Usaha Kementrian pada Biro Umum.

2.2.3 Inspektorat Jendral

Inspektorat dan Jendral mempunyai tugas melaksanakan pengawasan intern di lingkungan Kementrian Pariwisata dan ekonomi Kreatif. Dalam melaksanakan tugas sebagaimana di maksud dalam pasal 530 Sekertariat Inspektorat Jendral menyenggarakan fungsi :

1. penyiapan perumusan kebijakan pengawasan intern di lingkungan Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif;
2. pelaksanaan pengawasan intern di lingkungan Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif terhadap kinerja dan keuangan melalui audit, review, evaluasi, pemantauan, dan kegiatan pengawasan lainnya;
3. pelaksanaan pengawasan untuk tujuan tertentu atas penugasan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif;
4. penyusunan laporan hasil pengawasan di lingkungan Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif; dan
5. pelaksanaan administrasi Inspektorat Jenderal

2.2.4 Sekertariat Jendral\

Sekertariat Jendral mempunyai tugas melaksanakan koordinasi pelaksanaan tugas, pembinaan, dan pemberian dukungan administrasi kepada seluruh unit organisasi di lingkungan Kementrian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif. Dalam melaksanakan tugas sebagaimana di maksud dalam pasal 533 Sekertariat Inspektorat Jendral menyenggarakan fungsi :

a. koordinasi kegiatan Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif;

b. koordinasi dan penyusunan rencana dan program Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif;
c. pembinaan dan pemberian dukungan administrasi yang meliputi ketatausahaan, kepegawaian, keuangan, kerumahtanggaan, arsip dan dokumentasi Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif;
d. pembinaan dan penyelenggaraan organisasi dan tata laksana, kerja sama, dan hubungan masyarakat;
e. koordinasi dan penyusunan peraturan perundang-undangan dan bantuan hukum;
f. penyelenggaraan pengelolaan barang milik/kekayaan negara; dan
g. pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif.

2.2.5 Direktorat Pengembangan Destinasi Pariwisata

Direktorat Pengembangan Destinasi Pariwisata mempunyai tuags melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan ,penyusunan norma ,standar,prosedur,dan criteria serta pemberian bimbingan teknis dan evaluasi di bidang Direktorat Pengembangan Destinasi Pariwisata Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam pasal 110, Direktorat Pengembangan Destinasi Pariwisata menyenggarakan fungsi :

a. perumusan kebijakan di bidang pengembangan destinasi pariwisata;
b. pelaksanaan kebijakan di bidang pengembangan destinasi pariwisata;
c. penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria di bidang pengembangan destinasi pariwisata;
d. pemberian bimbingan teknis dan evaluasi di bidang pengembangan destinasi pariwisata; dan
e. pelaksanaan administrasi Direktorat Jenderal Pengembangan Destinasi Pariwisata.

2.2.6 Direktorat Pemasaran Pariwisata

Direktorat Pemasaran Pariwisata mempunyai tugas melaksanakan merumuskan serta melaksanakan kebijakan dan standarisasi teknis di bidang

Pemasaran Pariwisata. Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam pasal 233,Direktorat Pemasaran Pariwisata menyelenggarakan Fungsi :

a. perumusan kebijakan di bidang pemasaran pariwisata ;
b. pelaksanaan kebijakan di bidang pemasaran pariwisata;
c. penyusunan norma, standar, prosedur dan kriteria di bidang pemasaran pariwisata;
d. pemberian bimbingan teknis dan evaluasi di bidang pemasaran pariwisata; dan
e. pelaksanaan administrasi Direktorat Jenderal Pemasaran Pariwisata

2.2.7 Direktorat Jendral Ekonomi Kreatif Berbasis Seni dan Budaya

Direktorat Jendral Ekonomi Kreatif Berbasis Seni dan Budaya mempunyai tugas melaksanakan merumuskan serta melaksanakan kebijakan dan standarisasi teknis di bidang Direktorat Jendral Ekonomi Kreatif Berbasis Seni dan Budaya. Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 386, Direktorat Pengembangan Industri Perfilman menyelenggarakan fungsi:

a. perumusan kebijakan di bidang ekonomi kreatif berbasis seni dan budaya;
b. pelaksanaan kebijakan di bidang ekonomi kreatif berbasis seni dan budaya;
c. penyusunan norma, standar, prosedur dan kriteria di bidang ekonomi kreatif berbasis seni dan budaya;
d. pemberian bimbingan teknis dan evaluasi di bidang ekonomi kreatif berbasis seni dan budaya; dan
e. pelaksanaan administrasi Direktorat Jenderal Ekonomi Kreatif Berbasis Seni dan Budaya.

2.2.8 Direktorat Jenderal Ekonomi Kreatif Berbasis Media, Desain, dan IPTEK

Direktorat Jenderal Ekonomi Kreatif Berbasis Media, Desain, dan IPTEK mempunyai tugas melaksanakan merumuskan serta melaksanakan kebijakan dan standarisasi teknis di bidang Direktorat Jenderal Ekonomi Kreatif Berbasis Media, Desain, dan IPTEK. Dalam melaksanakan tugas sebagai mana maksud dalam

pasal477, Direktorat Jenderal Ekonomi Kreatif Berbasis Media, Desain, dan IPTEK menyenggalakan fungsi :

a. perumusan kebijakan di bidang ekonomi kreatif berbasis media, desain, dan ilmu pengetahuan dan teknologi;
b. pelaksanaan kebijakan di bidang ekonomi kreatif berbasis media, desain, dan ilmu pengetahuan dan teknologi;
c. penyusunan norma, standar, prosedur dan kriteria di bidang ekonomi kreatif berbasis media, desain, dan ilmu pengetahuan dan teknologi
d. pemberian bimbingan teknis dan evaluasi di bidang ekonomi kreatif berbasis media, desain, dan ilmu pengetahuan dan teknologi;
e. pelaksanaan administrasi Direktorat Jenderal Ekonomi Kreatif Berbasis Media, Desain, dan IPTEK .

2.2.9 Badan Pengembangan Sumber Daya Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

Badan Pengembangan Sumber Daya Pariwisata dan Ekonomi Kreatif mempuanyai tugas melaksanakan pengembangan Sumber Daya Pariwisata dan Ekonomi Kreaif Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam pasal 565, Badan Pengembangan Sumber Daya Pariwisata dan Ekonomi Kreatif menyenggarakan fungsi :

a. penyusunan kebijakan teknis, rencana, dan program pengembangan sumber daya pariwisata dan ekonomi kreatif;
b. pelaksanaan pengembangan sumberdaya pariwisata dan ekonomi kreatif;
c. pemantauan, evaluasi, dan pelaporan pelaksanaan pengembangan sumberdaya pariwisata dan ekonomi kreatif; dan
d. pelaksanaan administrasi Badan Pengembangan Sumber Daya Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

2.2.10 Pusat Data dan Informasi

Pusat Data dan Informasi mempunyai tugas melaksanakan pengelolaan data dan pengembangan teknologi informasi di lingkungan Kementrian Pariwisata

dan Ekonomi Kreatif. Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 635,Pusat Data dan Informasi menyelenggarakan fungsi :

a. pelaksanaan pengumpulan,pengolahan,penyimpanan dan pelayanan penyusunan data dan informasi;dan
b. pelaksanaan pengembangan teknologi informasi.

2.2.11 Pusat Pendidikan dan Pelatihan Pegawai

Pusat Pendidikan dan Pelatihan Pegawai mempunyai tugas menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan pegawai di lingkungan Kementrian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif. Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 648,Pusat Pendidikan dan Pelatihan Pegawai menyelenggarakan fungsi:

a. penyusunan rencana dan program serta kebutuhan pendidikan dan pelatihan pegawai
b. penyiapan materi pendidikan dan pelatihan pegawai;
c. pelaksanaan pendidikan dan pelatihan pegawai;
d. pelaksanaan kerja sama pendidikan dan pelatihan;
e. pelaksanaan evaluasi dan penyusunan laporan pelaksanaan dan pelatihan;
f. pelayanan teknis pelaksanaan pendidikan dan pelatihan;dan
g. pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga Pusat Pendidikan dan Pelatihan Pegawai.

2.2.10 Pusat Komunikasi Publik

Pusat Komunikasi Publik mempunyai tugas melaksanakan komunikasi public melalui publikasi dan analisis berita,pelayanan informasi public,serta hubungan antar lembaga. Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 664,Pusat Komunikasi Publik menyelenggarakan fungsi:

a. pelaksanaan publikasi,pemberitaan,hubungan media massa,pameran dan pencitraan, serta analisis berita dan opini public;
b. pelaksanaan pengumpulan,pengolahan,dan pelayanan informasi serta dokumentasi;

c. pelaksanaan tugas hubungan dengan lembaga Negara.pemerintah,dunia usaha dan masyarakat dalam dan luar negri;dan
d. pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga Pusat Komunikasi Publik

2.3 Landasan teori

2.3.1 Pengertian Basis Data (Database)

Database dapat diartikan sebagai kumpulan data yang trdiri atas satu atau lebih Tabel yang terintegrasi satu sama lain, dimana setiap user diberi wewenang (otoritas) untuk dapat mengakses (mengubah, menghapus, menganalisis, menambah, memperbaiki) data dalam tabel-tabel tersebut.

Tabel-tabel tersebut berfungsi untuk menyimpan data dan merupakan suatu kumpulan data yang berhubungan dengan topik tertentu. Beberapa istilah yang harus diketahui pada saat bekerja dengan sebuah tabel database adalah:

- ***Field*** : merupakan tempat dimana fata atau informasi dalam kelompok yang sama atau sejenis dimasukkan. Field itu pada umumnya tersimpan dalam bentuk kolom *vertikal* pada table
- ***Record*** : merupakan data lengkap dalam jumlah tunggal yang biasanya tersimpan dalam bentuk baris secara *horizontal* pada table

2.3.2 Definisi *Dekstop Application*

Aplikasi desktop adalah perangkat lunak yang dapat diinstal di satu komputer (notebook atau desktop) dan digunakan untuk melakukan tugas – tugas tertentu. Aplikasi Desktop (Desktop Application) merupakan awal dari pengembangan suatu software yang digunakan pada komputer stand alone (komputer yang tidak tersambung dengan komputer lain atau jaringan lain, tanpa modem). Maka dari itu, aplikasi desktop dapat berjalan sendiri tanpa menggunakan browser ataupun koneksi Internet di suatu komputer, dengan sistem operasi ataupun platfom tertentu. Misalnya aplikasi Microsoft Office Word 2007, Microsoft Excel 2007, windows Media Player, dan lain-lain

Adapun kelebihan – kelebihan aplikasi desktop dibandingkan dengan aplikasi lainnya dikutip dari tulisan Konixba,m (2009), yaitu :

1. Dapat bekerja secara mandiri tanpa tergantung dengan koneksi ataupun *browser.*
2. Pengguna dapat dengan mudah mengubah dan memodifikasi settingannya
3. Prosesnya lebih cepat

2.3.3 Pengertian Sistem

Dalam perancangan suatu sistem informasi diarahkan kepada pemanfaatan teknologi secara maksimal yang terdiri dari beberapa elemen atau komponen yang membentuk jaringan kerja dan mempunyai tujuan yang ingin dicapai. Pendekatan yang menekankan pada prosedur, mendefinisikan sebuah sistem sebagai berikut :

"*Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu".*

Dari pengertian diatas dapat diambil suatu kesimpulan bahwa suatu sistem merupakan elemen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.3.4 Konsep Dasar Sistem

Perancangan Suatu program aplikasi terdiri dari satu kesatuan sistem.Terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedur dan yang menekankan pada komponen. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut:

"Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu"

Pengertian dari prosedur itu sendiri menurut Richard F. Neuschel adalah suatu urutan-urutan operasi tulis menulis biasanya melibatkan beberapa orang di

dalam satu atau lebih departemen yang diterapkan untuk menjamin penanganan yang seragam dari transaksi-transaksi yang terjadi.

Lebih lanjut Ferry Fitz Gerald, Andra F. Fitz Gerald dan Warren D. Stalling, Jr mendefinisikan prosedur sebagai berikut:

"Prosedur adalah urutan-urutan yang tepat dari tahapan-tahapan instruksi yang menerapkan apa (what) yang harus dikerjakan, siapa (who) yang mengerjakan, kapan (when) dikerjakan dan bagaimana (how) mengerjakan"

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponen mendefinisikan sistem sebagai berikut :

2.2.5 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yaitu:

1. Komponen sistem (*Components*)
   Suatu sistem memiliki sejumlah komponen yang saling berinteraksi, dimana setiap komponen akan membentuk suatu kerjasama. Komponen sistem dapat berupa sub sistem yang merupakan bagian dari sistem yang lebih besar.
2. Batasan Sistem (*Boundary*)
   Merupakan suatu daerah yang membatasi suatu sistem dengan sistem yang lain / lingkungan luar, dan dengan batasan ini kita bisa mengetahui ruang lingkup suatu sistem.
3. Lingkungan Luar Sistem (*Environtment*)
   Apapun yang berada diluar batas sistem yang mempengaruhi operasi suatu sistem.
4. Penghubung Sistem (*Interface*)
   Merupakan media penghubung antara satu sub sistem dengan sistem lainnya. Dengan penghubung ini akan mengalir data–data antar sub sistem dimana keluaran (*output*) dari sistem akan menjadi masukan (*input*) untuk sub sistem yang lain, sehingga antara sistem dan sub sistem akan saling berinteraksi membentuk satu kesatuan

5. Masukan Sistem (*Input*).

   Merupakan energi yang dimasukkan kedalam sistem, dimana masukan ini dapat berupa masukan perawatan *(maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*).
6. Keluaran Sistem (*Output*)

   Merupakan hasil dari energi yang diolah dan diidentifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan mampu menjadi masukan baru / informasi yang dibutuhkan.
7. Pengolahan Sistem (*Process*)

   Setiap sistem pasti mempunyai pengolahan data masukan untuk diolah menjadi sebuah informasi.
8. Sasaran Sistem *(Object)*

   Merupakan penentu dari tujuan untuk menentukan masukan yang dibutuhkan dan keluaran yang akan dihasilkan sebuah sistem.

2.3.6 Klasifikasi Sistem

Sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi, oleh karena itu sistem dapat diklasifikasikan kedalam beberapa sudut pandang, yaitu:

1. Sistem Abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, misalnya: sistem *teologia*, yaitu sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan tuhan.
2. Sistem Fisik merupakan sistem yang ada secara fisik, misalnya sistem komputer, sistem akuntansi dan lain sebagainya.
3. Sistem Alamiah *(natural sistem)* adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, misalnya: perputaran bumi.
4. Sistem Buatan Manusia *(human made sistem)* adalah sistem yang dirancang manusia. Sistem yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin disebut *human-machine sistem/man-machine system, m*isalnya: sistem informasi.

5. Sistem Tertentu *(deterministic sistem)* adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi, misal: sistem computer.
6. Sistem Tak Tentu adalah sistem yang kondisinya masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.
7. Sistem Tertutup *(closed sistem)* merupakan sistem yang tidak berhubungan dengan dan tidak berpengaruh dengan lingkungan luarnya.
8. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya.

2.3.7 Definisi Sistem Informasi

Informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen dalam mengambil suatu keputusan. Suatu informasi dapat diperoleh dari system informasi atau juga disebut dengan *processing system* atau *information processing system* atau *information-generating system*. Sistem informasi didefinisikan oleh Robert A. Leitchdan K. Roscoe Davis adalah *"suatu system didalam sebuah organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung orperasi, bersifat menejerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan".*

2.3.8 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sebuah sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut. Informasi merupakan hal yang sangat penting dalam pengambilan keputusan, permasalahannya adalah dimana informasi tersebut didapat. Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi. Robert A Leitch dan K. Roscoe Davis mendefinisikan sistem informasi sebagai berikut:

"Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan."

2.3.9 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dapat berarti membuat sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang sudah ada. Dalam merancang sebuah sistem biasanya menggunakan alat bantu berupa :

2.3.9.1 Diagram Konteks (*Context Diagram*)

Diagram konteks digambarkan dengan sebuah lingkaran yang menjelaskan tentang batasan sistem yang saling berhubungan dengan kesatuan luar (*external entity*) yang akan memberikan masukan dan menerima keluaran dari sistem tersebut.

"Diagram konteks adalah diagram yang tidak detail dari sebuah sistem informasi yang menggambarkan aliran-aliran data masuk dan keluar dari sistem. Diagram ini digambarkan dengan sebuah lingkaran yang menjelaskan tentang batasan sistem yang saling berhubungan dengan kesatuan luar (external entity) yang akan memberikan masukan dan menerima keluaran dari sistem tersebut yang dihubungkan dengan aliran yang menghubungkan sebuah sistem dengan lingkaran sistem". (Sidharta, Sistem Informasi Bisnis,1995)

2.3.9.2 DFD (*Data Flow Diagram)*

DFD adalah alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan. DFD ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambarn analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

Dibawah ini terdapat fungsi - fungsi dari simbol untuk DFD yaitu:

1. *Proses*, suatu proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, prosedur atau alat yang digunakan untuk mentransformasikan data.

2. *Data Flow* (Arus Data), data yang mengalir dengan arah tertentu dari asal ke tujuan. Data yang mengalir dapat berupa dokumen, surat atau bentuk lainnya.
3. *Data Store* (Penyimpanan Data), digunakan untuk menyimpan dan mengambil data oleh proses. Data yang disimpan dapat berupa data yang terkomputerisasi maupun tidak terkomputerisasi.
4. *Terminator* atau *Source* atau *destination* atau dikenal juga dengan *external entity*, berupa orang, organisasi atau sistem lain yang berada diluar batas sistem yang berinteraksi dengan sistem yang sedang dikembangkan.

2.3.9.3 ERD (*Entity Relationship Digital)*

ERD *(Entity Relationship Diagram)* Merupakan notasi grafis dalam pemodelan data konseptual, yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, karena hal ini relatif kompleks. Dengan ERD, model dapat diuji dengan mengabaikan proses yang harus dilakukan. ERD menggunakan sejumlah notasi dan simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data, pada dasarnya ada 3 macam simbol yang digunakan :

a. Entitas

   Adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai, sesuatu yang penting bagi pemakai dalam konteks sistem yang akan dibuat.

b. Atribut

   Entity mempunyai elemen yang disebut atribut, dan berfungsi mendeskripsikan karakter entity.

c. Hubungan/Relasi

   Relationship sebagaimana *Entity* maka dalam hubungan pun harus dibedakan dalam hubungan atau bentuk hubungan antar *Entity* dengan isi dari hubungan itu sendiri.

   Relasi yang terjadi diantara dua himpunan entitas (misalnya A dan B) dalam satu basis data yaitu:

- Satu ke Satu *(one to one)*

Hubungan relasi satu ke satu yaitu setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B.

- Satu ke Banyak*(one to many)*

  Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi setiap entitas pada entitas B dapat berhubungan dengan satu entitas pada himpunan entitas.

- Banyak ke Banyak *(many to many)*

  Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B.

2.3.10 Analisis Sistem

Analisis sistem *(sistem analis)* merupakan tahapan yang sangat kritis dan penting karena kesalahan dalam tahap ini dapat mempengaruhi tahapan selanjutnya, Analisa sistem didefinisikan sebagai berikut :

"Penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya".

Dalam tahap analisis terdapat langkah-langkah sebagai berikut:

a. *Identify* yaitu mengidentifikasi masalah.
b. *Understand* yaitu memahami kerja dari sistem yang ada.
c. *Analyze* yaitu menganalisis sistem.
d. *Report* yaitu membuat laporan hasil analisis.

2.4 Software Pendukung

Dalam membangun sistem informasi diperlukan software pendukung yang menunjang dalam proses pembuatannya. Berikut ini adalah software- softwarenya :

2.4.1 MySQL

SQL adalah sebuah konsep pengoperasian *database*, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Keandalan suatu sistem *database* (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja optimizernya dalam melakukan proses perintah-perintah *SQL*, yang dibuat oleh *user* maupun program-program aplikasinya. Sebagai *database server*, *MySQL* dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan *database* server lainnya dalam *query* data. Hal ini terbukti untuk *query* yang dilakukan oleh *single user*, kecepatan *query MySQL* bisa sepuluh kali lebih cepat dari *Postgre*SQL dan lima kali lebih cepat dibandingkan *Interbase*.

Menurut ANSI (American National Standars Institut), bahasa ini merupakan standar untuk relational database management sistem (RDBMS). Pertanyataan-pernyataan SQL digunakan untuk melakukan beberapa tugas seperti: update data pada database, atau menampilkan data dari database. Beberapa software RDBMS dan dapat menggunakan SQL seperti Oracle, Sybase, Microsoft SQL server, Microsoft Access, dan sebagainya. Setiap software database mempunyai bahasa perintah atau sintak yang berbeda, namun pada prinsipnya mempunyai arti dan fungsi yang sama.

Perintah-perintah berikut adalah :

a. *Create*, yaitu digunakan untuk membuat tabel baru

b.*Select*, yaitu digunakan untuk menampilkan data sesuai kriteria yang kita tentukan.

c. *Insert*, digunakan untuk menyisipkan atau menambah baris pada tabel.

d.*Update*, yaitu digunakan untuk merubah isi data dalam tabel.

e.*Delete*, yaitu digunakan untuk menghapus baris atau record data dalam tabel.

f. *Drop*, yaitu digunakan untuk menghapus table

Contoh penggunaan MySQL

```
CREATE TABLE user (
  users varchar(20) NOT NULL,
  password varchar(32) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (users)
) TYPE=MyISAM;
```

Gambar 2.2 Mysql