# BAB II

# LANDASAN TEORI

## 2.1 Pengertian Sistem

Jika dilihat dari karakteristik sebuah sistem terdiri dari bagian-bagian saling berkaitan dan beroperasi bersama untuk mencapai beberapa saran atau maksud berarti sebuah sistem bukanlah seperangkat unsur yang tersusun secara tak teratur, tetapi terdiri dari unsur yang dapat dikenal sebaagai saling melengkapi karena memiliki satu maksud, tujuan, dan sasaran. Adapun Definisi Sistem menurut Azhar Susanto [2002:18] adalah sebagai berikut :

*"Sistem adalah kumpulan/ group dari sub sistem/ bagian/ komponen apapun baik phisik ataupun non phisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai suatu tujuan tertentu"*.

Sistem dapat didefinisikan dengan dua pendekatan yaitu sistem yang menekankan pada prosedur dan sistem yang menekankan pada elemen atau komponennya. Menurut Jogiyanto HM[2005:1] sistem yang menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut :

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

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

*“Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu”.*

### 2.1.1 Karakteristik Sistem

Menurut Jogianto HM [2005 : 3] Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (*components*), batasan sistem(*system boundary*), lingkungan luar sistem(*environments*), penghubung*(interface*), masukan*(input*), keluaran(*output),* pengolah(*process*), dan sasaran(*objectives*) atau tujuan(*goal*).

**1. Komponen Sistem**

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi yang artinya saling bekerja sama dalam membentuk satu kesatuan komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa subsistem atau bagian-bagian dari sistem.Setiap sistem tidak peduli betapapun kecilnya, selalu mengandung komponen-komponen atau subsistem-subsistem.Setiap subsistem mempunyai sifat- sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

**2. Batasan Sistem**

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnnya atau dengan lingkungan luarnya.Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan.Batasan suatu sistem menunjukan ruang lingkup(*scope*)dari sistem tersebut.

### 3. Lingkungan Luar Sistem

Lingkungan luar (*environment*) dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

### 4. Penghubung

Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber data mengalir dari suatu subsistem ke subsistem lain. Keluaran dari subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem lainnya dengan melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berinteraksi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

### 5. Masukan Sistem

Masukan sistem adalah energi yang dimasukan kedalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatandan masukan *signal*. *Maintenance input* adalah energi yang dimasukan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang harus diproses untuk didapatkan keluaran.

**6. Keluaran Sistem**

Adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem lain.

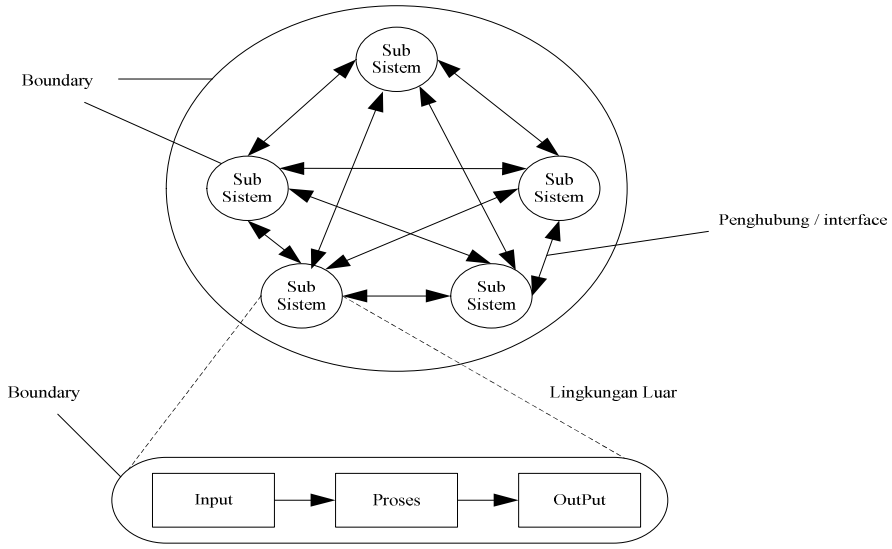
**7. Pengolah Sistem**

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

**8. Sasaran Sistem**

Suatu sistem pasti mempunyai suatu tujuan(*goal*) dan sasaran(*objective*) kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

Karakteristik atau sifat-sifat suatu sistem dapat kita lihat seperti yang dikutip dari buku Analisis dan Desain Sisitem Informasi, Jogianto HM [2005 : 6] pada gambar berikut ini :




**Gambar 2.1 : Karakteristik Sistem**

[ Sumber : Jogiyanto HM, 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi,* Andi, Yogyakarta]

### 2.1.2 Pengklasifikasian Sistem

Sejauh ini kita telah memiliki sebuah definisi untuk sistem, berikut ini merupakan klasifikasi sistem dalam bentuk yang lebih sfesifik menurut Azhar Susanto [2002:27] :

1. Sistem Terbuka dan Tertutup

   Suatu sistem dikatakan terbuka bila sistem tersebut dapat dipengaruhi oleh lingkungan,sedangkan suatu sistem dikatakan tertutup bila aktifitas-aktifitas didalam sistem tersebut tidak terpengaruh oleh perubahan yang sedang terjadi dilingkungan.

2. Sistem Buatan Manusia dan Sistem Alamiah

   Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia sedangkan sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam dan tidak dibuat oleh manusia

3. Sistem Berjalan dan Konseptual

   Suatu sistem yang belum diterapkan disebut sebagai sistem koseptual. Bila kita merancang suatu sistem dan sistem tersebut belum diterapkan maka sistem tersebut hanyalah merupakan angan-angan atau masih berbentuk harapan yang mungkin secara akal sehat (konsep) penyusunnya sistem itu sudah dibuat berdasarkan kebutuhan dan situasi kondis yang ada.

4. Sistem Sederhana dan Kompleks

   Suatu sistem yang sederhana merupakan sebuah sistem yang terbentuk dari sedikit komponen atau subsistem. Sebuah sistem yang kompleks adalah sistem yang memiliki banyak tingkatan subsistem.

5. Kinerja Bisa yang dapat dan tidak dapat dipastikan

   Suatu sistem dapat pula diklasifikasikan berdasarkan kepada kinerja yang dihasilkannya. Sebuah sistem yang dapat dipastikan kinerjanya misalkan sistem listrik ditempat dimana kita tinggal yang dipenuhi oleh arus listrik yang tetap dan dapat diukur.

6. Sementara dan selamanya

   Suatu sistem mungkin digunakan untuk selamanya mungkin juga digunakan untuk periode waktu tertentu.

7. Ada secara phisik dan abstrak/non phisik

   Akhirnya, sistem dapat dilihat dari wujudnya. Kendaraan bermotor bukan hanya merupakan sistem buatan manusia akan tetapi juga merupakan sistem yang ada secara phisik; kita dapat menyentuhnya tau merasakannya, mengambil fotonya, menujuknya atau mengoprasikannya.

8. Sistem, subsistem dan supersistem

   Berdasarkan tingkatannya/hirarki sebuah sistem bisa merupakan komponen dari sistem yang lebih besar. Sistem yang lebih kecil yang ada dalam sebuah sistem disebut subsistem. Supersistem merupakan sistem yang sangat besar dan sangat komplek.

9. Bisa beradaptasi dan tidak bisa beradaptasi

   Berdasarkan fleksibeilitasnya kita dapat membedakan karakteristik suatu sistem apakah sistem tersebut dapat beradaptasi terhadap perubahan yang terjadi di lingkungannya atau tidak.

### 2.1.3 Elemen-elemen Sistem

Suatu sistem mempunyai elemen-elemen sistem penyusun, diantaranya adalah :

1. Tujuan

   Sasaran atau tujuan dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem, karena suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran dan tujuan.

2. Batasan

   Dalam mencapai tujuan dari sistem dibutuhkan batasan-batasan suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batasan suatu sistem menunjukan ruang lingkup dari sistem tersebut.

3. Kontrol

   Merupakan pengawasan dari pelaksanaan pencapaian tujuan sistem yang dapat berupa asal masukan, frekuensi pemasukan data, jenis masukan data dan lain-lain.

4. Input

   Merupakan bagian dari sistem yang bertugas untuk menerima data masukan dimana data dapat berupa asal masukan frekuensi pemasukan data, jenis pemasukan data, dan lain-lain.

5. Proses

   Merupakan bagian yang mengolah data menjadi informasi yang sesuai dengan keinginan pemakai.

6. Output

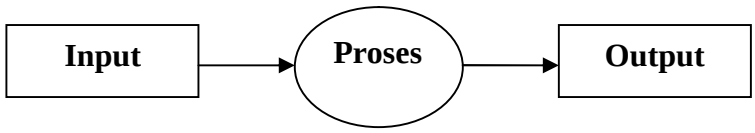
   Merupakan keluaran atau tujuan dari sistem yang dapat dipakai dari input dan proses yang dilakukan, misalnya laporan.

7. Umpan balik

   Dalam suatu sistem yang baik dibutuhkan adanya unpan balik yang tujuannya sebagai perbaikan dan pemeliharaan.

### 2.1.4 Bentuk Umum Sistem

Bentuk umum sistem dari suatu sistem terdiri atas masukan (*input*),proses dan keluaran (*output*),dalam bentuk umum sistem ini terdapat satu atau lebih masukan yang akan diproses dan akan menghasilkan suatu keluaran.




**Gambar 2.2 Bentuk umum sistem**

[ Sumber : Azhar Susanto, 2002, *Sistem Informasi Manajemen,* Lingga Jaya, Bandung]

## 2.2 Konsep Dasar Informasi

Informasi mempunyai nilai kejutan atau mengungkapkan sesuatu yang penerimaannya tidak tahu, tidak dikira, atau disangka. Dalam yang tidak menentu informasi mengurangi ketidakpastian atau kemungkinan besar hasilnya yang diharapkan dalam sebuah keputusan merupakan nilai dalam proses keputusan.

Kategori informasi dapat dikelompokkan menjadi tiga macam yaitu :

1. Informasi Strategis yang digunakan untuk mengambil keputusan jangka panjang,mencakup informasi eksternal (tindakan pesaing, langganan),rencana perluasan perusahaan dan sebagainya.
2. Informasi Taktis yaitu informasi yang dibutuhkan untuk mengambil jangka menengah seperti *trend* penjualan yang dapat dipakai menyusun rencana.

3. Informasi Teknis yaitu informasi yang dibutuhkan oleh keperluan operasional sehari-hari yang berupa informsi persediaan dan laporan.

### 2.2.1 Pengertian Informasi

Informasi ibarat darah yang mengalir didalam tubuh suatu organisasi,juga informasi sangat penting dalam pengambilan keputusan didalam suatu organisasi. Selain itu informasi juga penting bagi sistem, karena apabila suatu sistem tidak mempunyai informasi maka akan menjadi suatu sistem yang susah berkembang. Menurut Jogiyanto HM[2005:8] Informasi didefinisikan sebagai berikut :

"*Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya*".

Sedangkan pengertian informasi menurut Azhar Susanto [2002:40], adalah sebagai berikut :

"*Informasi adalah hasil pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat"* .

Menurut Mc Leod mengatakan bahwa kwalitas system informasi terdiri dari empat hal,yaitu :

a. Akurat

   Informasi harus bebas dari kesalahan dan tidak menyesatkan.

b. Tepat pada waktunya

   Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat.

c. Relevan

   Informasi tersebut mempunyai manfaat bagi pemakainya.

d. Lengkap

Informasi harus diberikan secara lengkap. Misalnya tentang penjualan tidak ada bulannya atau tidak ada data fakturnya

### 2.2.2 Ciri-ciri Informasi

Adapun cirri-ciri informasi yaitu sebagai berikut :

1. Benar atau salah, berhubungan dengan realitas atau tidak
2. Baru bagi pemakainya
3. Memberikan tambahan nilai
4. Korektif terhadap informasi yang salah
5. Dapat mempertegas informasi yang telah ada

### 2.2.3 Kualitas Informasi

Adapun kualitas informasi yaitu :

1. Akurat(*Accurate)*,yaitu informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan.
2. Tepat pada waktunya(*Timeliness*) berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat.
3. Relevan(*Relevance*) berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya,relevan untuk tiap-tiap orang berbeda.

### 2.2.4 Nilai Informasi

Nilai Informasi (*Value Of Information*) ditentukan dari dua hal yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya.Suatu informasi dikatakan bernilai jika manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan mendapatkannya.Akan tetapiperlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan didalam suatu sistem informssi

umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan.Sebagian informasi tidak dapat ditaksir keuntungannya dengan suatu nilai tetapi di taksir nilai keefektifannya.

### 2.2.5 Mutu Informasi

Informasi bervariasi dalam mutu dan kualitasnya.Hal ini disebabkan oleh penyimpanan atas kesalahan-kesalahan merupakan suatu masalah yang lebih sulit karena untuk menyelesaikan tidak muidah.Kesalahan dapat disebabkan oleh factor-faktor yaitu :

1. Metode pengumpulan dan pengukuran data tidak tepat
2. Prosedur pengolahan yang salah
3. Data hilang atau tidak teroleh
4. Kesalahan mencatat atau mengkoreksi data
5. File induk yang salah pilih
6. Kesalahan data prosedur pengolahan
7. Kesalahan yang dilakukan dengan sengaja

## 2.3 Pengertian Sistem Informasi

Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen dalam pengambilan keputusan.Pertanyaannya adalah dari mana informasi tersebut bisa didapatkan? Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi atau disebut juga dengan *informasi processing* sistem atau *information genering systems*.Sistem informasi didefinisikan oleh Robert A.Leitch dan K.Roscoe Davis sebagai berikut :

*"Sistem informasi adalah 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."*

## 2.4 Pengertian Sistem Informasi Akademik

Sistem Informasi Akademik adalah suatu yang memberikan layanan informasi yang berupa data dalam hal ini yang berhubungan dengan akademik. Data yang dimaksud terdiri atas informasi akademik sebagai berikut :

1. Melayani registrasi siswa baru dan lama
2. Melakukan input data siswa dan kemudian menyimpannya kedalam database.
3. Membuat laporan data siswa untuk diserahkan kepada kepala sekolah
4. Menentukan pembagian kelas
5. Input data Guru
6. Membuat jadwal mengajar untuk Guru
7. Membuat jadwal pelajaran untuk Murid
8. Menetukan pembagian kelas
9. Menerima nilai Akhir dari Guru-guru
10. Membuat laporan nilai, kemudian diserahkan kepada wali kelas dan siswa

## 2.5 Arsitektur Aplikasi

### 2.5.1 Jaringan Komputer

#### 2.5.1.1 Pengertian Jaringan Komputer

Jaringan komputer menurut Ivan Sudirman yang tercantum dalam situs Ilmu Komputer.com adalah suatu set perangkat keras dan lunak di dalam suatu sistem yang memiliki suatu aturan tertentu yang mengatur seluruh aktivitas dan perilaku anggota-anggotanya dalam melakukan suatu aktivitas. Satu komputer yang terkoneksi ke jaringan menjadi satu node dari jaringan tersebut. Selain yang bukan komputer juga dapat menjadi node sepanjang mereka dapat berkomunikasi melalui jaringan, dengan mengirim dan menerima datanya terhadap node-node yang lain.

#### 2.5.1.2 Jenis-Jenis Jaringan Komputer

Jaringan komputer Ivan Sudirman yang tercantum dalam situs Ilmu Komputer.com terdiri dari dua jenis, yaitu :

1. Model peer to peer

   Menurut model ini, setiap host dapat menawarkan layanan ke peer lain dan juga mengambil layanan dari peer lain. Model ini cocok untuk jaringan kecil.

2. Model Client/Server

   Model ini memisahkan secara jelas, mana yang dapat memberikan layanan jaringan (server) dan mana yang hanya memberikan layanan (client). Beberapa komputer diset-up sebagai server yang memberikan sumber daya (resource) dari jaringan : printer, modem, dan saluran lainnya

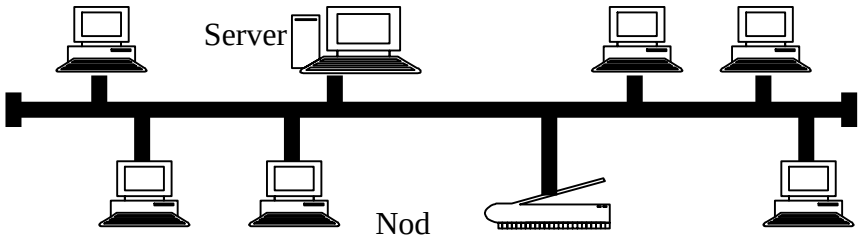
kepada komputer lain yang dikoneksi kejaringan yang berfungsi sebagai client.

### 2.5.1.3 Topologi Jaringan Komputer

Topologi jaringan dalam buku Instalasi dan Konfigurasi Jaringan Komputer karangan Dede Sopandi adalah susunan fisik bagaimana node-node saling dihubungkan. Ada tiga topologi yang digunakan, yaitu :

1. Topologi Bus

Topologi linier bus merupakan teknologi yang banyak dipergunakan pada masa penggunaan kabel coaxial menjamur. dengan mnggunakan T-Connector, maka computer atau perangkat jaringan lainnya bisa dengan mudah dihubungkan satu sama lain.

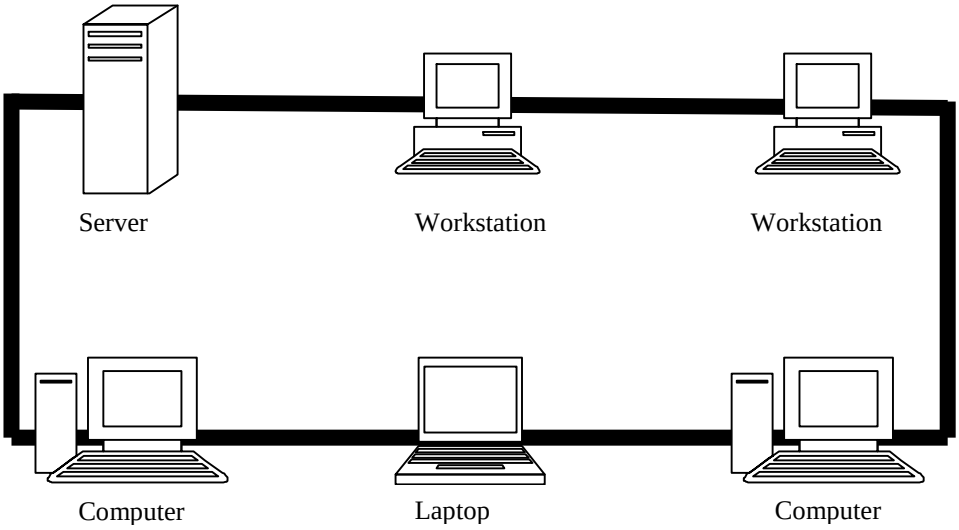



**Gambar 2.3 *Topologi Bus***

(Sumber : Jaringan Komputer, Dede Sopandi, 2005)

2. Topologi ring

Topologi ini memanfaatkan kurva tertutup, artinya informasi dan data serta traffic disalurkan sedemikian rupa sehingga masing-masing node. umumnya fasilitas ini memanfaatkan fiber optic sebagai sarananya.

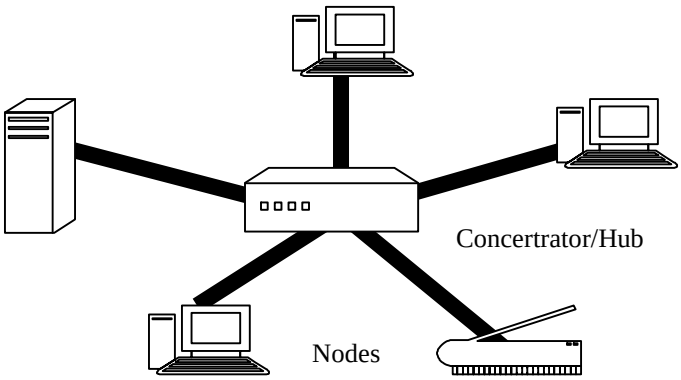



**Gambar 2.4 *Topologi Ring***

(Sumber : Jaringan Komputer, Dede Sopandi, 2005)

3. Topologi Star atau Hub

Topologi ini banyak digunakan di berbagai tempat, karena kemudahan untuk menambah atau mengurangi serta mudah untuk mendeteksi kerusakan pada sistem jaringan yang ada.

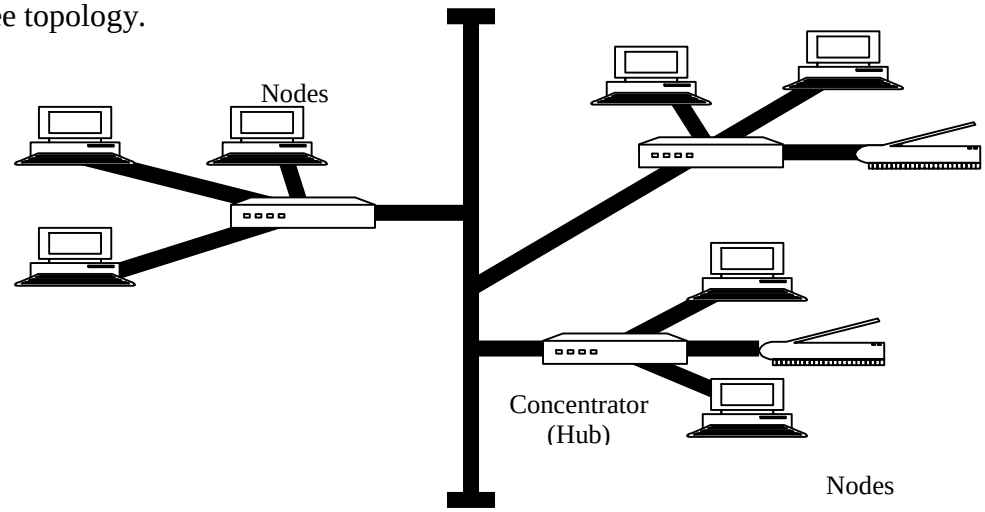



**Gambar 2.5 *Topologi Star***

(Sumber : Jaringan Komputer, Dede Sopandi, 2005)

4. Topologi Hybrid

Topologi hybrid adalah pada intinya bahwa sebuah jaringan bisa jadi merupakan kombinasi dari dua atau tiga topologi di atas. Topologi ini disebut juga tree topology.




**Gambar 2.6 *Topologi Hybrid***

(Sumber : Jaringan Komputer, Dede Sopandi, 2005)

### 2.5.1.4 Manfaat Jaringan Komputer

1. Sharing

   Dapat menggunakan sumberdaya yang ada secara bersamasama. Misal seorang pengguna yang berada 100 km jauhnya dari suatu data, tidak mendapatkan kesulitan dalam menggunakan data tersebut, seolah-olah data tersebut berada didekatnya. Hal ini sering diartikan bahwa jaringan computer mangatasi masalah jarak.

2. Reliabilitas tinggi

   Dengan jaringan komputer kita akan mendapatkan reliabilitas yang tinggi dengan memiliki sumber-sumber alternatif persediaan. Misalnya, semua file dapat disimpan atau dicopy ke dua, tiga atu lebih komputer yang terkoneksi kejaringan. Sehingga bila salah satu mesin rusak, maka salinan di mesin yang lain bisa digunakan.

3. Menghemat uang

   Komputer berukutan kecil mempunyai rasio harga/kinerja yang lebih baik dibandingkan dengan komputer yang besar. Komputer besar seperti mainframe memiliki kecapatan kira-kira sepuluh kali lipat kecepatan computer kecil/pribadi. Akan tetap, harga mainframe seribu kali lebih mahal dari computer pribadi. Ketidakseimbangan rasio harga/kinerja dan kecepatan inilah membuat para perancang sistem untuk membangun sistem yang terdiri dari komputerkomputer pribadi.

### 2.5.2 Client Server

Client adalah komputer-komputer yang menerima atau menggunakan fasilitas yang disediakan oleh server. Server adalah computer yang menyediakan fasilitas Work Station bagi komputer-komputer lain didalam jaringan.

Konsep Client Server yang berbasis pada atuaran bahwa server hanya akan mengirim data yang dibutuhkan oleh Client, dimana proses penyiapan data dilakukan pada komputer server, proses tersebut sedikit banyak dapat mengurangi beberapa permasalahan, baik dari segi lalu lintas data maupun sumberdaya dan biaya komputerisasi, karena kini sebuah perusahaan dapat menggunakan

komputer berkemampuan rendah sebagai Client dan memberi alokasi dana lebih besar untuk memperoleh komputer server dengan kemampuan lebih baik disamping itu keamanan data lebih terjamin.

### 2.5.3 TCP / IP

TCP / IP (*Transmission Control Protokol / Internet Protocol*) adalah sekelompok komponen protocol yang mengatur komunikasi data computer di intenet , komponen yang terhubung ke internet berkomunikasi dengan protocol TCP/IP karena menggunakan bahasa yang sama, perbedaan jenis komponen dan windows dapat berkomunikasi dengan komputer Mancintosh atau dengan SPARC yang menjalankan  Solans, jadi jika sebuah computer menggunakan protocol TCP/IP dan terhubbung langsung ke Internet maka computer tersebut dapat terhubung dengan computer dibelahan dunia manapun maupun yang juga yang terhubung ke internet.

## 2.6 Perangkat Lunak Pendukung

### Microsoft Visual Basic Versi 6.0

***Visual Basic*** merupakan program dengan cara cepat dan mudah untuk membuat aplikasi *Ms. Windows*. Kata "*Visual*" menunjukkan cara yang digunakan untuk membuat *graphical user interface* (GUI). Dengan cara ini anda tidak lagi menuliskan instruksi pemrograman dalam kode-kode baris tetapi secara mudah anda dapat melakukan drag dan drop objek-objek yang akan anda gunakan. Kata "*BASIC*" merupakan bagian bahasa *BASIC* (*Beginners All Purpose Symbolic*

*Instruction Code*) yaitu sebuah bahasa pemrograman yang dalam sejarahnya sudah banyak digunakan oleh para programmer untuk menyusun aplikasi.

Untuk membuat suatu program aplikasi dalam *Visual Basic*, maka diperlukan suatu struktur aplikasi/komponen yang digunakan oleh *Visual basic*. Aplikasi *Visual Basic* terdiri dari:

(1) *ToolBar* terdiri atas beberapa komponen yang digunakan untuk membuat objek pada *Form* dan dapat mempercepat pengaksesan perintah-perintah yang ada dalam pemograman. Komponen ini dapat ditambahkan pada *ToolBox* dengan cara mengklik kanan pada bagian yang kosong, lalu pilih komponen yang akan ditambahkan.

(2) *ToolBox* adalah sebuah *window* yang berisi tombol-tombol kontrol yang akan user gunakan untuk mendesain atau membangun sebuah *form* atau *report. ToolBox* terdiri atas beberapa tombol untuk mengendalikan tampilan, seperti mengatur pemunculan Jendela *Properties*, *Project*, dan *Form Layout.*

(3) Jendela *Properties* adalah suatu tempat dimana *user* dapat mengedit properti suatu objek terpilih yang berada dalam suatu aplikasi.

(4) Jendela *Project Explorer* berisi semua file yang ada dalam aplikasi *Visual Basic.* Jendela ini menampilkan daftar form, modul serta objek lain yang ada dalam *project* yang aktif.

(5) Jendela *Form Layout* digunakan untuk mengatur tampilan/resolusi *Form* didalam monitor.

(6) *Form* adalah tempat dimana objek/komponen akan diletakkan (seperti tombol, *label, image, picture,* dan lain-lain), atau sebagai panel yang berisi sekumpulan tombol-tombol yang dapat diberi perintah atau kode. *Form* disebut sebagai objek karena berfungsi sebagai latar belakang dari suatu program aplikasi.

(7) Menu Klik Kanan digunakan untuk mempercepat dalam mengakses suatu perintah.

## 2.7 Pengertian Database

Database adalah kumpulan dari data yang saling berhubungan antara satu dengan yang lain, tersimpan diperangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.Basis data merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi, karena merupakan basis dalam menyediakan informasi bagi para pemakai.

## 2.8. MySQL

MySQL adalh multiuser database yang merupakan suatu relational data base management system (RDBMS) client atau server yang berbasis SQL buatan T.C.X data consultab AB, swedia.Data base MySQL tidak membutuhkan ruang hardisk yang besar untuk aplikasinya, dan mudah digunakan pada database server sangat ideal untuk aplikasi kecil dan menengah.

Alasan digunakannya MySQL sebagai database server :

1. Mendukung digunakannya MySQL sebagai database server.
2. Dukungan standar yang telah ada.
3. Mampu membuat table berukuran sangat besar.
4. Kecepatan, kehandalan dan kemudahan dalam penggunaannya