# BAB II

# LANDASAN TEORI

## 2.1. Konsep Dasar Sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut.

Menurut Jogianto ( 2005:1) yang di maksud sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu..

Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur lebih menekankan urutan-urutan operasi di dalam sistem. Prosedur didefinisikan oleh Richard F. Neuschel

suatu prosedur adalah Urutan-urutan operasi klerikal (tulis menulis), biasanya melibatkan beberapa orang di dalam suatu atau lebih departemen, yang diterapkan untuk menjamin penanganan yang seragam dari transaksi-transaksi bisnis yang terjadi. Jogianto ( 2005:1)

Lebih lanjut Jerry Fitzgerald, Ardra F.Fitzgerald dan Waren D. Stallings, Jr., yang dikutip dari Jogianto ( 2005:2) mendefinisikan:

prosedur adalah urutan-urutan yang tepat dari tahapan-tahapan instruksi yang menerangkan apa (what) yang harus dikerjakan, siapa (who) yang mengerjakannya, kapan (when) dikerjakan dan bagaimana (how) mengerjakannya.

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

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

Kumpulan dari elemen-elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Jogianto ( 2005:2)

Secara umum sistem dapat didefinisikan sebagai sekumpulan hal atau kegiatan atau elemen atau subsistem yang saling bekerja sama atau yang dihubungkan dengan cara-cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan.

### 2.1.1 **Karakteristik Sistem**

Model umum sebuah sistem terdiri dari input, proses dan output. Hal ini merupakan konsep sebuah sistem yang sangat sederhana mengingat sebuah sistem dapat mempunyai beberapa masukan dan keluaran sekaligus. Selain itu sebuah sistem juga memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem. http://www.akademik.unsri.ac.id/*Sistem%20informasi1.doc*/18 November 2005. Adapun karakteristik yang dimaksud adala sebagai berikut:

1. Komponen Sistem (*Components*)

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem. Setiap subsistem memiliki sifat-sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai sistem yang lebih besar, yang disebut dengan *supra sistem.*

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

2. Batasan Sistem (*Boundary*)

   Ruang ringkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem lainnya atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisah-pisahkan.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environments*)

   Bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut dengan linkungan luar sistem. Linkungan luar sistem ini dapat menguntungkan dan dapat juga merugikan sistem tersebut. Ligkungan luar yang menguntungkan merupakan energi bagi sistem tersebut, yang dengan demikian lingkungan luar tersebut harus selalu dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus dikendalikan, karena kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup sistem tersebut.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

   Sebagai media yang menghubungkan sistem dengan sub-sistem yang lain disebut dengan penghubung sistem atau *interface*. Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lain. Keluaran suatu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem yang lain dengan melewati penghubung. Dengan demikian terjadi suatu integrasi sistem yang membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

Energi yang dimasukan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan *(maintenance input)* dan sinyal *(signal input)*. Sebagai contoh, di dalam suatu unit sistem komputer, "program" adalah *maintenance input* yang digunakan untuk mengoprasikan komputer sementara "data" adalah *signal input* yang akan diolah menjadi informasi.

6. Keluaran Sistem *(output)*

   Hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain. Seperti contoh sistem informasi, keluaran yang dihasilkan adalah informasi, yang mana informasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk pengambilan keputusan atau hal-hal lain yang merupakan input bagi subsistem lainnya.

7. Pengolah Sistem *(proses)*

   Suatu sistem dapat mempunyai suat proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran. Sebagai contoh, sistem akutansi. Sistem ini akan mengolah data transaksi menjadi laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen.

8. Sasaran Sistem *(objective)*

   suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran, maka operasi sistem tidak ada gunnya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

### 2.1.2. Klasifikasi Sistem

Tinjauan tentang suatu sistem dapat diklasifikasikan dalam beberapa cara, yaitu : http://blog.re.or.id/*konsep-dasar-sistem-klasifikasi-sistem/18* November 2008

1. Sistem abstrak (*Abstract Sytem*) dan sistem phisik (*Physical System*)

   Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak secara fisik, contohnya *teologia*. Sistem phisik merupakan sistem yang ada secara phisik, contohnya sistem komputer.

2. Sistem alamiah (*Natural System*) dan sistem buatan manusia (*Human Made System*). Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia. Sebagai salah satu contoh dari sistem alamiah adalah perputaran bumi pada porosnya. Sedangkan sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia. Contohnya adalah sistem akuntansi.

3. Sistem tertentu (*Deterministic System*) dan sistem tak tentu (*Probabilistic system*). Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, contohnya sistem komputer. Sedangkan sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem tertutup (*Closed System*) dan sistem terbuka (*Open System*). Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

tangan dari pihak luar. Secara teoritis sistem tertutup ini dinyatakan ada, akan tetapi pada kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup (*Relatively Closed System*). Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem lainnya.

## 2.2. Konsep Dasar Informasi

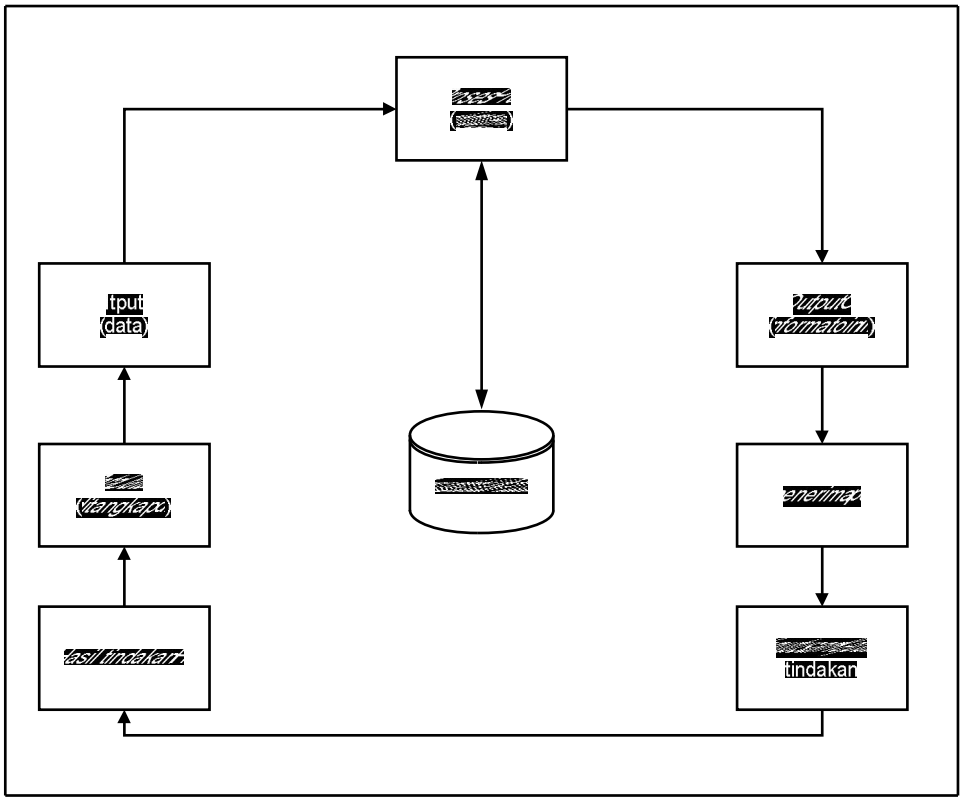
Menurut Witarto (2004:8) informasi adalah rangkaian data yang mempunyai sifat sementara, tergantung dengan waktu, mampu memberi kejutan atau *surprise* pada yang menerimanya. Intensitas dan lamanya kejutan dari informasi, disebut nilai informasi. “Informasi” yang tidak mempunyai nilai, biasanya karena rangkaian data yang tidak lengkap atau kadaluarsa.

Fungsi utama dari informasi itu sendiri adalah menambah pengetahuan atau mengurangi ketidakpastian pemakai informasi.

### 2.2.1 **Siklus Informasi**

Siklus informasi yaitu data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus.

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer




**Gambar 2.1** Siklus Informasi
Jogiyanto, HM, 2005, *Analisis dan Desain*, Andi, Yogyakarta.

### 2.2.2 **Kualitas Informasi**

Kualitas suatu informasi tergantung dari 3 (tiga) hal yaitu, informasi harus akurat (*accurate*), tepat waktu (*timelines*) dan relevan (*relevance*). http://blog.re.or.id/*kualitas-informasi*/18 November 2008

1. Akurat

   Berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak biasa.

2. Tepat waktu

   Berarti informasi yang datang kepada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang usang tidak memiliki nilai lagi karena informasi merupakan landasan bagi pengambil keputusan.

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

*3. Relevan*

Berarti informasi mempunyai manfaat yang sesuai bagi pemakainya.

2.2.3 **Nilai Informasi**

Nilai informasi (*value of information*) ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektip dibandingkan denga biaya mendapatkannya. Akan tetapi perlu diperhatikan bahwa informasi yang akan digunakan si dalam suati sistem informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan. Sehingga tidak memungkinkan dan sulit untuk menghubungkan suatu bagian informasi pada suatu masalah yang tertentu dengan biaya untuk memperolehnyam karena sebagian informasi dinikmati tidak hanya oleh suatu pihak di dalam suatu perusahaan. Lebih lanjut sebagian informasi tidak dapat persis ditaksir keuntungannya dengan satuan nialai uang, tetapi dapat ditaksir nilai evektivitasnya. Pengukuran nilai informasibiasanya dihubungkan dengan analisis *cost effectiveness* atau *costbenefit.* Jogiyanto (2000: 11)

## 2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi

Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen di dalam pengambilan keputusan. Pertanyaannya adalah darimana informasi tersebut bisa didapatkan?. Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi (*information systems*) atau disebut juga dengan *processing systems* atau *informastion-generating systems.* Robert A.Leitch dan K. Roscoe Davis yang dikutip dari Jogianto (2005:11) mendefinisikan Sistem informasi sebagai berikut:

Suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan..

### 2.3.1 Komponen Sistem Informasi

John Burch dan Gary Grudnitski yang dikutip dari Jogianto(2005:12) mengemukakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebutnya dengan istilah blok bangunan (*building block*), yaitu blok masukan (*input block*), blok model (*model block*), blok keluaran (*output block*), blok teknologi (*technology block*), blok basis data (*database block*), dan blok kendali (*controls block*). Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya.

Blok-blok tersebut adalah :

1. Blok Masukan

   Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok Model

   Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok Keluaran

   Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok Teknologi

   Teknologi merupakan ”kotak alat” (*tool-box*) dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model,

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama, yaitu teknisi (*humanware* atau *brainware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat keras (*hardware*).

5. Blok Basis Data

   Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan di dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut.

6. Blok Kendali

   Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

## 2.4. Administrasi Pet Center

Administrasi Pet Center, dalam mendefefinisikan Administrasi Pet Center penulis mengutip beberapa pengertian Administrasi, Pet dan Center dari beberapa sumber yang diperoleh dari berbagai sumber, yang pertama mengenai pengertian Administrasi, Pet dan Center.

Administrasi menurut Pariatra Westra dkk mengemukakan bahwa 1) http:// www.google.co.id/Administrasi.htm / 27Maret2008

> "…administrasi adalah Setiap penyusunan keterangan-keterangan secara sistematis dan pencatatannya secara tertulis dengan maksud untuk memperoleh suatu ikhtisar mengenai keterangan-keterangan itu dalam keseluruhannya dan dalam hubungannya satu sama lain."

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

Berbeda dengan Leonald D. White " Administrasi adalah suatu proses yang biasanya terdapat pada semua usaha kelompok, baik usaha pemerintah ataupun swasta, sipil atau militer baik dalam skala besar ataupun kecil."

Lain halnya beda lagi dengan BPA (Balai Pembinaan Administrasi) " administrasi merupakan segenap proses penyelenggaraan atau penataan tugas - tugas pokok sesuatu usaha kerjasama sekelompok orang dalam mencapai tujuan bersama.

Pengertian Pet atau binatang peliharaan 2) Kamus Wikipedia Indonesia, ensiklopedia bebas berbahasa Indonesia, http://id.wikipedia.org/wiki/*Binatang_peliharaan*/14 April 2009 ,

" Binatang peliharaan adalah hewan yang berfungsi khusus sebagai teman sehari-hari manusia. Binatang peliharaan berlawanan dengan ternak, hewan laboratorium, hewan pekerja atau hewan olahraga yang fungsinya adalah untuk kepentingan ekonomi atau untuk melakukan tugas tertentu. Binatang peliharaan yang populer adalah binatang peliharaan yang setia pada majikannya dan memiliki kemampuan menarik tertentu seperti menyanyi. Walaupun secara teori, seseorang dapat memelihara hewan apapun sebagai binatang peliharaan, namun dalam prakteknya hanya spesies-spesies tertentu saja yang sering dijumpai, terutama anjing, kucing dan burung."

Menurut John M. Echols and Hassan Shadily (2004:104) dari kamus Inggris Indonesia Center adalah " pusat ".

Dari beberapa definisi tersebut diatas maka penulis mencoba menyimpulkan bahwa Administrasi Pet Center adalah pusat penjualan dan pelayanan yang berhubungan dengan hewan kesayangan atau binatang peliharaan yang merupakan kumpulan dari kegiatan kegiatan dalam menangani pasien mulai dari proses pendaftaran pasien, tindakan pelayanan terhadap pasien sehingga menghasilkan

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

suatu catatan dokumen tentang riwayat pasien selama pasien dirawat di Andrawina Pet Center.

## 2.5. Arsitektur Aplikasi

Arsitektur aplikasi adalah suatu perancangan dalam jaringan komputer untuk memudahkan dalam proses *client / server* sehingga informasi yang dihasilkan akan mudah dan cepat kepada orang yang membutuhkan informasi tersebut.

### 2.5.1. Jaringan Komputer

Jaringan komputer merupakan gabungan antara teknologi komputer dan teknologi komunikasi. Gabungan teknologi ini melahirkan pengolahan data yang dapat didistrtibusikan, mencakup pemakaian *database,software* aplikasi dan peralatan *hardware,* otomatisasi perkantoran serta peningkatan efesiensi kerja.

### 2.5.2. Jenis Jaringan Komputer

Secara umum jaringan komputer dibagi atas lima jenis, yaitu :

1. Local Area Network (LAN)

   Local Area Network (LAN), merupakan jaringan milik pribadi di dalam sebuah gedung atau kampus yang berukuran sampai beberapa kilometer. LAN seringkali digunakan untuk menghubungkan komputer-komputer pribadi dan workstation dalam kantor suatu perusahaan atau pabrik-pabrik untuk memakai bersama sumberdaya (resouce, misalnya printer) dan saling bertukar informasi.

2. Metropolitan Area Network (MAN)

   Metropolitan Area Network (MAN), pada dasarnya merupakan versi LAN yang berukuran lebih besar dan biasanya menggunakan teknologi yang

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

sama dengan LAN. MAN dapat mencakup kantor-kantor perusahaan yang letaknya berdekatan atau juga sebuah kota dan dapat dimanfaatkan untuk keperluan pribadi (swasta) atau umum. MAN mampu menunjang data dan suara, bahkan dapat berhubungan dengan jaringan televisi kabel.

3. Wide Area Network (WAN)

   Wide Area Network (WAN), jangkauannya mencakup daerah geografis yang luas, seringkali mencakup sebuah negara bahkan benua. WAN terdiri dari kumpulan mesin-mesin yang bertujuan untuk menjalankan program-program (aplikasi) pemakai.

4. Internet

   Sebenarnya terdapat banyak jaringan didunia ini, seringkali menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak yang berbeda-beda . Orang yang terhubung ke jaringan sering berharap untuk bisa berkomunikasi dengan orang lain yang terhubung ke jaringan lainnya. Keinginan seperti ini memerlukan hubungan antar jaringan yang seringkali tidak kampatibel dan berbeda. Biasanya untuk melakukan hal ini diperlukan sebuah mesin yang disebut gateway guna melakukan hubungan dan melaksanakan terjemahan yang diperlukan, baik perangkat keras maupun perangkat lunaknya. Kumpulan jaringan yang terinterkoneksi inilah yang disebut dengan internet.

5. Jaringan Tanpa Kabel

   Tanpa Kabel Jaringan tanpa kabel merupakan suatu solusi terhadap komukasi yang tidak bisa dilakukan dengan jaringan yang menggunakan

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

kabel. Misalnya orang yang ingin mendapat informasi atau melakukan komunikasi walaupun sedang berada diatas mobil atau pesawat terbang, maka mutlak jaringan tanpa kabel diperlukan karena koneksi kabel tidaklah mungkin dibuat di dalam mobil atau pesawat. Saat ini jaringan tanpa kabel sudah marak digunakan dengan memanfaatkan jasa satelit dan mampu memberikan kecepatan akses yang lebih cepat dibandingkan dengan jaringan yang menggunakan kabel.

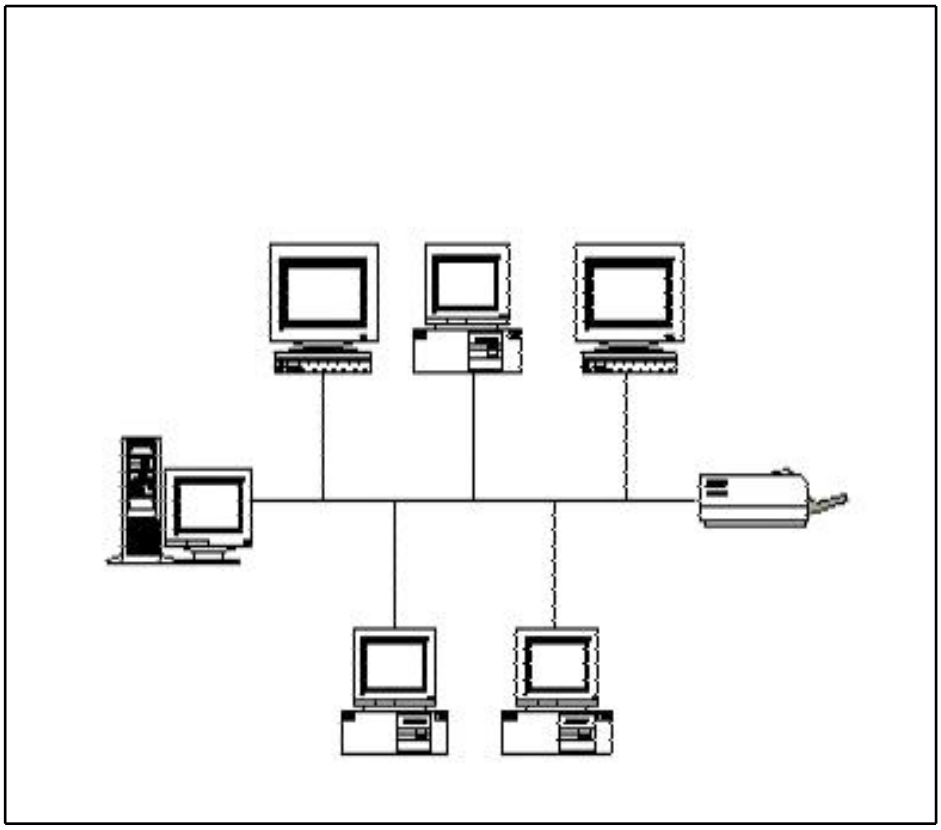
### 2.5.3 **Topologi Jaringan Komputer**

Topologi adalah suatu cara menghubungkan komputer yang satu dengan komputer lainnya sehingga membentuk jaringan. Cara yang saat ini banyak digunakan adalah bus, token-ring, star dan peer-to-peer network. Masing-masing topologi ini mempunyai ciri khas, dengan kelebihan dan kekurangannya sendiri.

1. Topologi BUS

   Topologi ini merupakan bentangan satu kabel yang kedua ujungnya ditutup, dimana di sepanjang kabel terdapat *node-node*. *Signal* dalam kabel dengan topologi ini dilewati satu arah sehingga memungkinkan sebuah *collision* terjadi.

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer



**Gambar 2.2** Topologi *bus*
http://ikc.vip.net.id/umum/yuhefizar-komputer.php/*Pengantar Jaringan Komputer/* 21 November 2008

Keuntungan Topologi Bus :

a) Hemat kabel

b) Layout kabel sederhana

c) Mudah dikembangkan

Kerugian Topologi Bus :

a) Deteksi dan isolasi kesalahan sangat kecil

b) Kepadatan lalu lintas

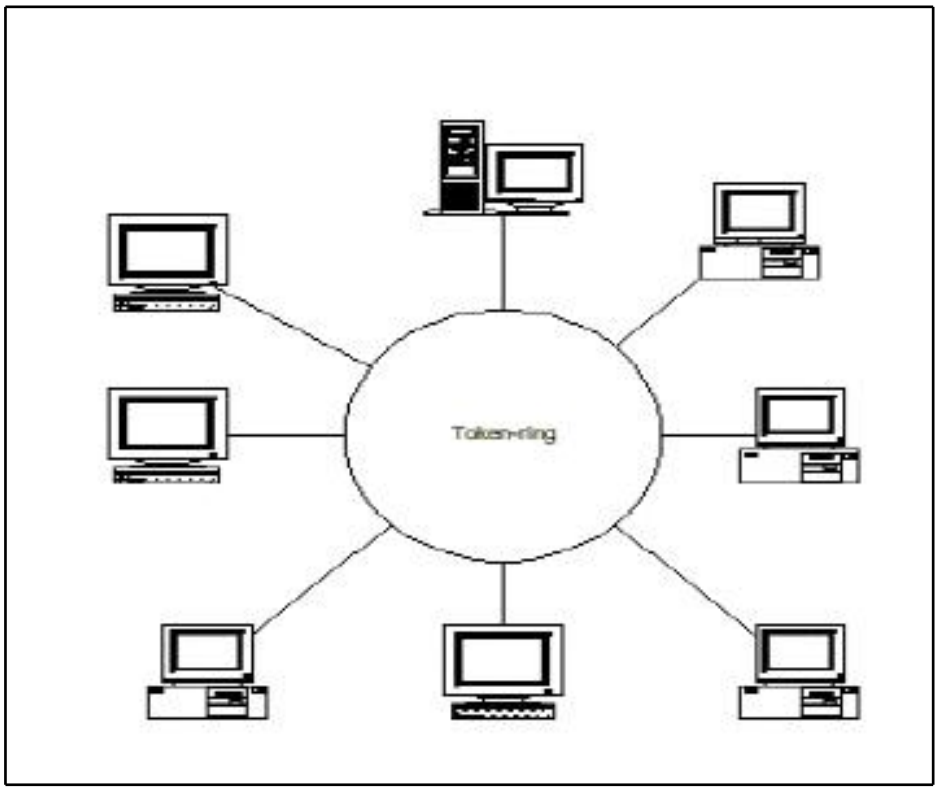
c) Bila salah satu client rusak, maka jaringan tidak bisa berfungsi.

d) Diperlukan repeater untuk jarak jauh

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

2. Topologi Token RING

Metode token-ring (sering disebut ring saja) adalah cara menghubungkan komputer sehingga berbentuk ring (lingkaran). Setiap simpul mempunyai tingkatan yang sama. Jaringan akan disebut sebagai loop, data dikirimkan kesetiap simpul dan setiap informasi yang diterima simpul diperiksa alamatnya apakah data itu untuknya atau bukan.




**Gambar 2.3** Topologi *Ring*
http://ikc.vip.net.id/umum/yuhefizar-komputer.php/ *Pengantar Jaringan Komputer*, 21 November 2008

Keuntungan Topologi *Ring* :

a) Hemat Kabel

Kerugian Topologi *Ring* :

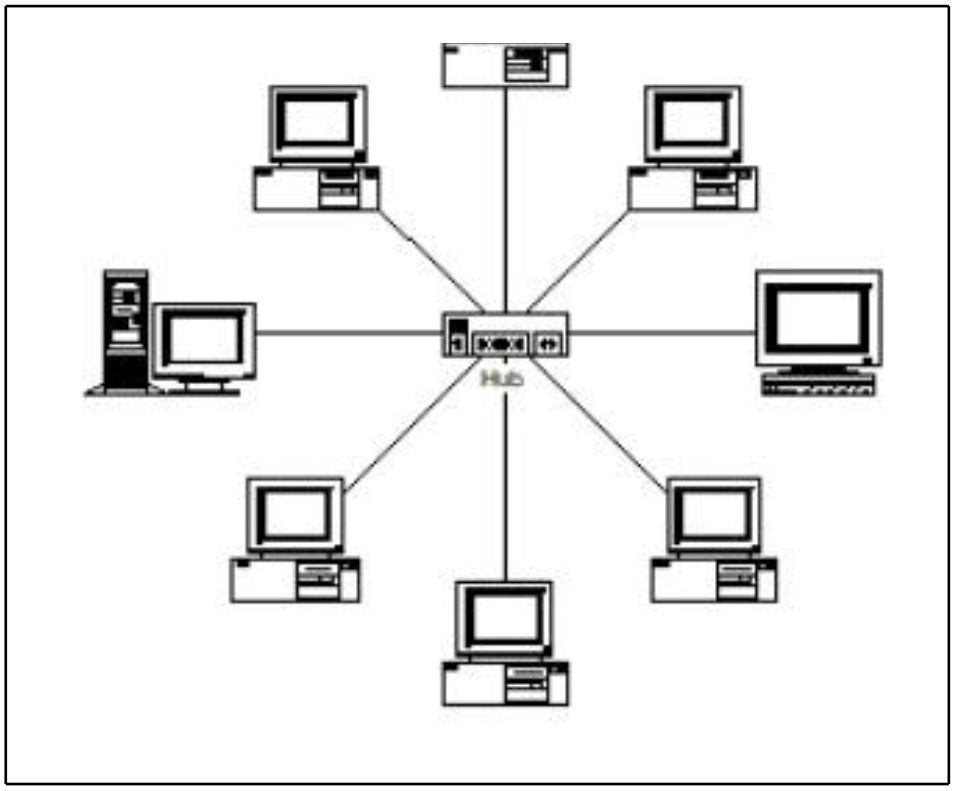
a) Peka kesalahan

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

b) Pengembangan jaringan lebih kaku

3. Topologi STAR

Kontrol terpusat, semua link harus melewati pusat yang menyalurkan data tersebut kesemua simpul atau client yang dipilihnya. Simpul pusat dinamakan stasium primer atau server dan lainnya dinamakan stasiun sekunder atau client server. Setelah hubungan jaringan dimulai oleh server maka setiap client server sewaktu-waktu dapat menggunakan hubungan jaringan tersebut tanpa menunggu perintah dari server.




**Gambar 2.4** Topologi *Star*
http://ikc.vip.net.id/umum/yuhefizar-komputer.php/ *Pengantar Jaringan Komputer*/ 21 November 2008

Keuntungan Topologi *Star* :

a) Paling fleksibel

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

b) Pemasangan/perubahan stasiun sangat mudah dan tidak mengganggu bagian jaringan lain

c) Kontrol terpusat

d) Kemudahan deteksi dan isolasi kesalahan/kerusakan

e) Kemudahaan pengelolaan jaringan

Kerugian Topologi *Star* :

a) Boros kabel

b) Perlu penanganan khusus

c) Kontrol terpusat (HUB) jadi elemen kritis.

4. Topologi Peer-to-peer

Network Peer artinya rekan sekerja. Peer-to-peer network adalah jaringan komputer yang terdiri dari beberapa komputer (biasanya tidak lebih dari 10 komputer dengan 1-2 printer). Dalam sistem jaringan ini yang diutamakan adalah penggunaan program, data dan printer secara bersama-sama. Pemakai komputer bernama Dona dapat memakai program yang dipasang di komputer Dino, dan mereka berdua dapat mencetak ke printer yang sama pada saat yang bersamaan. Sistem jaringan ini juga dapat dipakai di rumah. Pemakai komputer yang memiliki komputer 'kuno', misalnya AT, dan ingin memberli komputer baru, katakanlah Pentium II, tidak perlu membuang komputer lamanya. Ia cukup memasang netword card di kedua komputernya kemudian dihubungkan dengan kabel yang khusus digunakan untuk sistem jaringan. Dibandingkan dengan ketiga cara

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

diatas, sistem jaringan ini lebih sederhana sehingga lebih mudah dipejari dan dipakai.

**2.5.3.** Manfaat Jaringan Komputer

Manfaat jaringan komputer antara lain :

a) *Resource Sharing*, dapat menggunakan sumberdaya yang ada secara bersama-sama. 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 komputer mangatasi masalah jarak.

b) *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.

c) 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 komputer kecil/pribadi. Akan tetap, harga mainframe seribu kali lebih mahal dari komputer pribadi. Ketidakseimbangan rasio harga/kinerja dan kecepatan inilah membuat para perancang sistem untuk membangun sistem yang terdiri dari komputer-komputer pribadi.

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

## 2.6. *Client Server*

Kata *server* seringkali diucapkan oleh pengguna komputer, terutama ketika sedang membicarakan jaringan komputer atau internet. Dalam bahasa Inggris, kata *server* berasal dari kata serve yang artinya melayani, meladeni, menghidangkan, menyajikan. Sehingga dalam pembicaraan jaringan komputer atau internet, *server* adalah sebuah komputer (atau sebuah sistem komputer) yang tugasnya melayani komputer-komputer lainnya. Tentu saja, komputer-komputer yang dilayani adalah komputer-komputer yang terhubung dengan server tersebut. Dengan demikian, komputer server dapat berfungsi sebagai:

a) Situs intenet atau ilmu pengetahuan
b) Penyimpan data atau file, dan membuat data atau file tersebut dapat diambil kembali saat dibutuhkan.
c) Mengkoneksikan komputer client ke Internet.

Banyak sekali kaum komputeris yang mencoba mendefinisikan arti kata/istilah server dalam hubungannya dengan komputer. Berikut ini disajikan beberapa definisinya:

- Server adalah sebuah komputer di Internet atau di jaringan lainnya yang menyimpan file dan membuat file tersebut tersedia untuk diambil jika dibutuhkan.
- Server adalah sebuah aplikasi jaringan komputer yang digunakan untuk melayani banyak pengguna dalam satu jaringan.
- Server adalah sebuah sistem komputer yang menyediakan jenis layanan tertentu dalam sebuah jaringan komputer. Client-server adalah suatu

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

bentuk arsitektur, dimana client adalah perangkat yang menerima yang akan menampilkan dan menjalankan aplikasi (software komputer) dan server adalah perangkat yang menyediakan dan bertindak sebagai pengelola aplikasi, data, dan keamanannya. Server biasanya terhubung dengan client melalui kabel UTP dan sebuah kartu jaringan (network card). Kartu jaringan ini biasanya berupa kartu PCI atau ISA. http://gpinkom.wordpress.com/2008/08/14/ pengertian-umum-istilah server-dan-workstation/ 21 November 2008.

## 2.7. Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak yang penulis gunakan dalam membuat program aplikasi ini adalah *Sql Server* 2000 sebagai pengolah *database* dan pembuatan program aplikasi dengan menggunakan *Visual Basic* 6.0.

### 2.7.1. Pemrograman *Visual Basic*

Microsoft Visual Basic (sering disingkat sebagai VB saja) merupakan sebuah bahasa pemrograman yang bersifat event driven dan menawarkan Integrated Development Environment (IDE) visual untuk membuat program aplikasi berbasis sistem operasi Microsoft Windows dengan menggunakan model pemrograman Common Object Model (COM). Visual Basic merupakan turunan bahasa BASIC dan menawarkan pengembangan aplikasi komputer berbasis grafik dengan cepat, akses ke basis data menggunakan Data Access Objects (DAO), Remote Data Objects (RDO), atau ActiveX Data Object (ADO), serta menawarkan pembuatan kontrol ActiveX dan objek ActiveX. Beberapa bahasa skrip seperti Visual Basic for Applications (VBA) dan Visual Basic Scripting

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer

Edition (VBScript), mirip seperti halnya Visual Basic, tetapi cara kerjanya yang berbeda.

http://id.wikipedia.org/wiki/ *Visual_Basic*/ 21 November 2008.

### 2.7.2. SQL Server 2000

MS SQL Server adalah salah satu produk Relational Database Management System (RDBMS) populer saat ini. Fungsi utamanya adalah sebagai database server yang mengatur semua proses penyimpanan data dan transaksi suatu aplikasi. Popularitas SQL Server akhir-akhir ini mulai menanjak dan setara dengan pesaing terdekatnya yaitu Oracle 9i dan Oracle 10g.

Saat ini versi terbaru adalah SQL Server 2000, sedangkan SQL Server 2005 masih dalam tahap Beta version. Versi 2000 memiliki feature-feature lengkap untuk membangun aplikasi mulai skala kecil sampai dengan tingkat enterprise.

http://ikc.vip.net.id/umum/choirul-dasarsql.php/ *pengantar SQL server* 2000/ 21 November 2008.

Create PDF with GO2PDF for free, if you wish to remove this line, click here to buy Virtual PDF Printer