BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen di dalam pengambilan keputusan, untuk itu akan di uraikan beberapa definisikan sistem informasi yaitu sebagai berikut :

2.1.1 Definisi Sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan didalam mendefinisikan sistem, yaitu dilihat dari pendekatan yang menekankan pada prosedurnya dan pendekatan yang menekankan pada elemen atau komponennya. Didefinisikan oleh **[Jog05]** Pendekatan sistem yang menekankan pada prosedur

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

Sedangkan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem yaitu. Menurut **[Kad03]**:

"Sistem adalah Sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan tertentu".

Jadi, dapat disimpulkan bahwa sistem ialah jaringan kerja yang saling berhubungan yang terdiri dari bagian-bagian atau elemen-elemen yang saling berhubungan dan berinteraksi untuk mencapai sasaran atau tujuan tertentu.

2.1.2 Definisi Informasi

Menurut **[Jog05]**, adalah sebagai berikut :

"Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerima informasi".

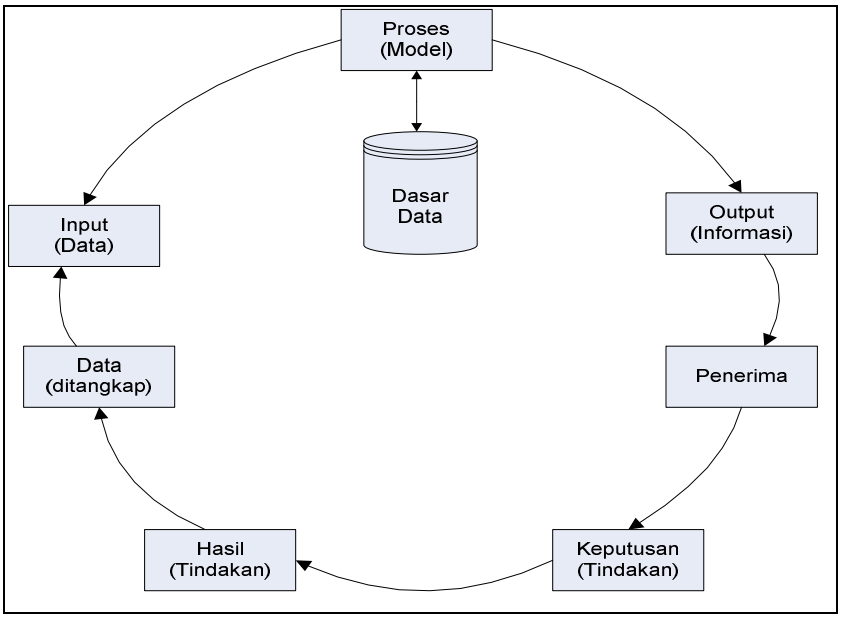
Menurut Davis, (1999), yang dikutip **[Kad03]** berpendapat bahwa:

" Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang " .

Jadi, dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan hasil dari pengolahan data menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yang menerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian nyata dan dapat digunakan sebagai alat bantu untuk pengambilan keputusan.

2.2.3 Siklus Informasi

Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berari menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sujumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model, dan seterusnya membentuk suatu siklus. Siklus ini oleh John Burch disebut siklus informasi (*information cycles*) atau disebut juga siklus pengolahan data (*data processing cycles*).



Gambar 2.1 : Siklus Informasi
[Jog05]

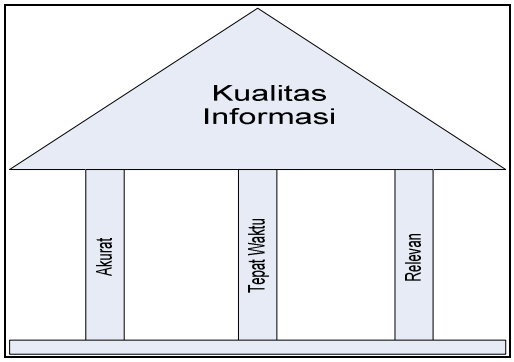
2.2.4 Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu sistem informasi (*quality of information*) tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat (acurate), tepat pada waktunya (time liness) dan relevan (relevance). Gambar kualitas dari informasi dengan bentuk bangunan yang ditunjang oleh tiga buah pilar.

1. Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena ari sumber informasi sampai kepenerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan (noise) yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.
2. Tepat pada waktunya, berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai

lagi. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan.

3. Relevan, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakaian. Misalnya informasi mengenai sebab-musabab kerusakan mesin produksi kepada akuntan perusahaan adalah kurang relevan dan akan lebih relevan bila ditujukan kepada ahli teknik perusahaan.



Gambar 2.2 : Kualitas Informasi
[Jog05]

2.2.5 Definisi Sistem Informasi

Ada beragam definisi sistem informasi,sebagaimana yang tercantum seperti di bawah ini:

Menurut Alter (1992), yang dikutip **[Kad03]** berpendapat bahwa:

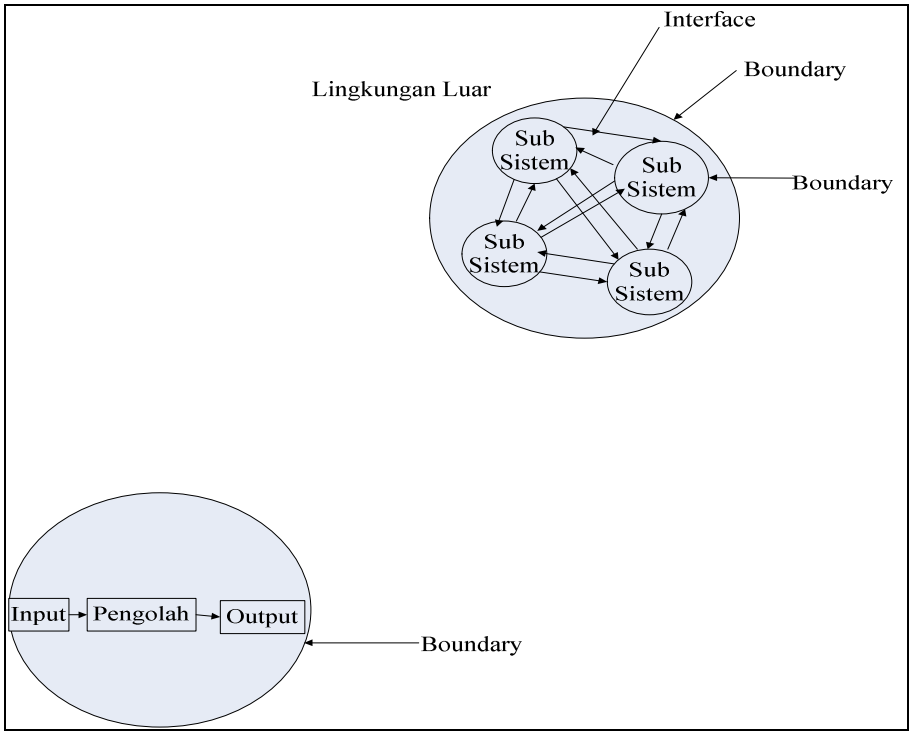
"Sistem informasi adalah kombinasi anatara prosedur kerja,informasi,orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi " .

Menurut **[Jog05]**, adalah sebagai berikut :

"Sistem informasi adalah suatu sistem 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."

2.2.6 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai Komponen Sistem *(Components)*, Batas Sistem *(Boundary)*, Lingkungan Luar Sistem *(Environments)*, Penghubung Sistem *(Interface)*, Masukan Sistem (Input), Keluaran Sistem *(Output)*, Pengolah Sistem *(Procsess)*, Sasaran (*Objectives)* dan Tujuan *(Goal)* Sistem. Karakteristik sistem dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.3 : Karakteristik Sistem
[Jog05]

1. Komponen Sistem *(Components)*

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan, dimana komponen-komponen tersebut mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. Batas Sistem *(Boundary)*

   Merupakan daerah yang membatasi antara satu sistem dengan sistem yang lain atau lingkungan luarnya. Batas suatu sistem menunjukan ruang lingkup *(scope)* dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem *(Environments)*

   Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar dari batas sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut.

4. Penghubung Sistem *(Interface)*

   Merupakan media penghubung antar satu subsistem dengan subsistem lainnya yang memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya.

5. Masukan Sistem (Input)

   Masukan sistem adalah energi yang dimasukan kedalam sistem. Masukan dapat berupa Masukan Perawatan *(Maintenance Input)* yaitu energi yang dimasukan supaya sistem tersebut beroperasi dan Masukan Sinyal *(Signal Input)* yaitu energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran.

6. Keluaran Sistem *(Output)*

   Keluaran sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain.

7. Pengolah Sistem *(Procsess)*

   Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau pemproses yang akan merubah masukan *(Input)* menjadi keluaran *(Output)*

8. Sasaran (*Objectives)* dan Tujuan *(Goal)* Sistem

   Suatu sistem mempunyai tujuan (*Goal*) dan sasaran (*Objectives*). Apabila suatu sistem tidak mempunyai sasaran maka operasi sistem tidak akan ada manfaatnya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sebuah masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran dan tujuannya.

2.2.7 Klasifikasi Sistem

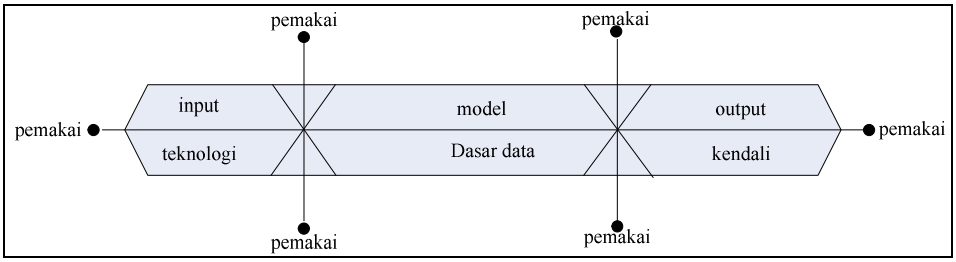
Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya adalah sebagai berikut menurut **[Jog05]** :

1. Sistem abstrak (*abstract system*) dan sistem fisik (*physical system*). Sistem abstrak yaitu sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tanpa secara fisik. Sedangkan sistem fisik yaitu sistem yang ada secara fisisk.
2. Sistem alamiah (*Natural System*) dan sistem buatan manusia. Sistem alamiah yaitu sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia. Sedangkan sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia yang melibatkan antara interaksi manusia dengan mesin.
3. Sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tak tentu (*probabilictik system*). Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi, contohnya komputer. 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 dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luar. Sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan laurnya.

2.2.8 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen, masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasaran. Meliputi 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*), blok kendali (*controls block*).



Gambar 2.4 : Komponen sistem informasi
[Jog05]

1. Blok Masukan

   Input mewakili data yang masuk kedalam 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 dibasis 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 boox*) dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari tiga bagian, yaitu teknisi (*humanware atau brainware*), perangkat lunak (*sofware*), dan perangkat keras (*Hardware*).

5. Blok Basis Data

   Basis data atau (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu sama lainnya tersimpan diperangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

6. Blok Kendali

   Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk menyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah atau bila terlanjur tejadi kesalahan dapat segera diatasi.

2.2.9 Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen (*management information system*) disingkat MIS merupakan penerapan sistem informasi didalam organisasi untuk mendukung informasi-informasi yang dibutuhkan oleh semua tingkatan manajemen.

Menurut *Barry E.Cushing*, yang dikutip **[Jog05]** berpendapat bahwa

Suatu SIM adalah kumpulan dari manusia dan sumber-sumber daya modal didalam suatu organisasi yang bertanggung jawab mengumpulkan dan mengolah data untuk menghasilkan informasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen didalam kegiatan perencanaan dan pengedalian.

Menurut Frederick H.Wu, yang dikutip **[Jog05]** berpendapat bahwa

SIM adalah kumpulan dari sistem-sistem yang menyediakan informasi untuk mendukung manajemen.

Menurut *Gordon B.Davis*, yang dikutip **[Jog05]** berpendapat bahwa

SIM adalah sistem manusia atau mesin yang menyediakan informasi untuk mendukung operasi manajemen dan fungsi pengambilan keputusan dari suatu organisasi.

Dari beberapa definisi diatas dapat dirangkum beberapa kesimpulan MIS adalah kumpulan dari interaksi sistem-sistem informasi, menghasilkan informasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen.

2.2.10 Sistem Informasi Akuntansi

Akuntansi merupakan proses pencatatan (*recording*), pengelompokan (*classipfying*), perangkuman (*summarizing*) dan pelaporan (reporting) dan kegiatan transaksi perusahaan. Tujuan akhir dari kegiatan akuntansi adalah penerbitan laporan-laporan keuangan. Sistem informasi yang berbasis kepada komputer dikenal dengan sistem informasi akuntansi atau SIA.

Menurut *Stephen A.Moscove*, yang dikutip **[Jog05]** berpendapat bahwa

Suatu komponen organisasi yang mengumpulkan, mengklasifikasikan, memproses, menganalisis, mengkomunikasikan informasi pengambilan keputusan dengan orientasi finansial yang relevan bagi pihak-pihak luar dan pihak-pihak dalam perusahaan (secara prinsip adalah manajemen).

Menurut *Robert G. Murdick*, yang dikutip **[Jog05]** berpendapat bahwa

Kumpulan kegiatan-kegiatan dari organisasi yang bertanggung jawab untuk menyediakan informasi keuangan dan informasi yang didapatkan dari transaksi data untuk tujuan pelaporan internal kepada manajer untuk digunankan dalam pengendalian dan perencanaan sekarang dan operasi masa depan serta pelaporan eksternal kepada pemegang saham, pemerintah dan pihak-pihak lainnya.

2.3 Pengertian Pegadaian

Menurut **[Set02]** berpendapat bahwa *:*

Pegadaian adalah lembaga keuangan yang unik karena satu-satunya di Indonesia tidak dikategorikan lembaga keuangan Bank ataupun non Bank tetapi dikelompokan sebagai salah satu lembaga pembiayaan atau lembaga kredit dengan barang jaminan.

2.3.1 Pengertian Kredit

Kredit adalah percaya kepada Pemberin uang, barang atau jasa kepada seseorang yang memerlukan, dengan syarat dibayarkan kembali beserta bunga dalam waktu yang ditentukan, Lajur kanan dalam sistem pembukuan, ruang dibukukannya hutang, peniadaan milik atau bertambahnya kekayaan, HUK suatu perjanjian disebut perjanjian kredit yaitu pihak yang satu memberikan kelonggaran kepada pihak lain untuk menunda pembayaran utangnya.
Sumber : [Kamus besar Bahasa Indonesi Edisi Kedua.Balai Pustaka]

2.3.2 Pengertian Gadai

Gadai adalah barang yang diberikan sebagai tanggung utang, pinjaman uang dalam batas waktu dengan agunan barang dan jika tidak menepati janji maka barang itu dijadikan hak orang yang memberi pinjaman.
Sumber : [Kamus besar Bahasa Indonesi Edisi Kedua.Balai Pustaka]

2.3.3 Pengertian Kredit Gadai

Menurut **[Set02]** berpendapat bahwa *:*

Kredit Gadai adalah pemberian pinjaman atau kredit dalam jangka waktu tertentu kepada nasabah atas dasar hukum gadai dan persyaratan tertentu yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

2.3.4 Pengertian Lelang

Lelang adalah penjualan barang-barang dimuka umum dengan tawar-menawar harga mulai terendah hingga tertinggi.
Sumber : [Kamus besar Bahasa Indonesi Edisi Kedua.Balai Pustaka]

2.4 Arsitektur Aplikasi

Dalam pembuatan sistem pegadaian ini, yang sangat berperan untuk menghubungkan komputer satu dengan yang lainnya menggunakan jaringan.

2.4.1 Pengertian Jaringan Komputer

Jaringan Komputer adalah sebuah kumpulan komputer, printer dan peralatan lainnya yang terhubung dalam satu kesatuan. Informasi dan data bergerak melalui kabel-kabel atau tanpa kabel sehingga memungkinkan pengguna jaringan komputer dapat saling bertukar dokumen dan data, mencetak pada printer yang sama dan bersama-sama menggunakan *hardware / software* yang terhubung dengan jaringan. Setiap komputer, printer atau periferal yang terhubung dengan jaringan disebut *node.* Sebuah jaringan komputer dapat memiliki dua, puluhan, ribuan atau bahkan jutaan node.

Sumber : [http://www.IlmuKomputer. Com/ JaringanKomputer.php]

2.4.2 Jenis-jenis Jaringan Komputer

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 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

   Jaringan tanpa kabel merupakan suatu solusi terhadap komukasi yang tidak bias dilakukan dengan jaringan yang menggunakan 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.

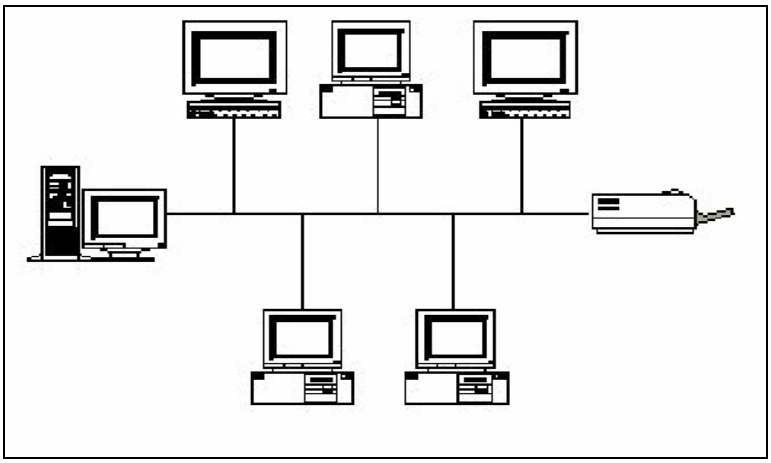
   Sumber : [http://www.IlmuKomputer. Com/ JaringanKomputer.php]

2.4.3 Topologi Jaringan Komputer

1. Topologi BUS

   Pada topologi bus ini semua terminal terhubung ke jalur komunikasi. Informasi yang dikirim akan melewati semua terminal pada jalur tersebut. Jika alamat yang tercantum dalam data atau informasi yang dikirim sesuai

dengan alamat terminal yang dilewati, maka data atau informasi tersebut akan diterima dan diproses, jika alamat tersebut tidak sesuai, maka informasi tersebut akan diabaikan oleh terminal yang dilewati.



Gambar 2.5 : Topologi BUS

Sumber : [http://www.IlmuKomputer. Com/ JaringanKomputer.php]

Keuntungan :

a. Hemat kabel
b. Layout kabel sederhana
c. Mudah dikembangkan

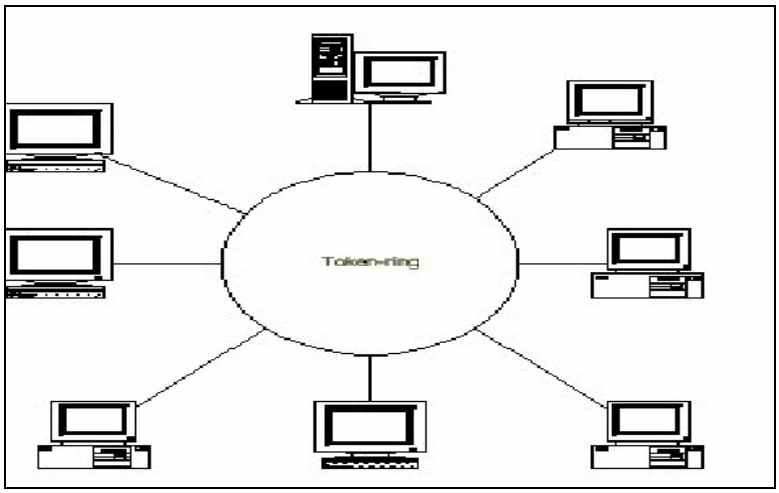
Kerugian :

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

2. Topologi TokenRING

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 2.6 : Topologi TokenRING

Sumber : [http://www.IlmuKomputer.Com/ JaringanKomputer.php]

Keuntungan :

a. Hemat Kabel

Kerugian :

a. Peka kesalahan

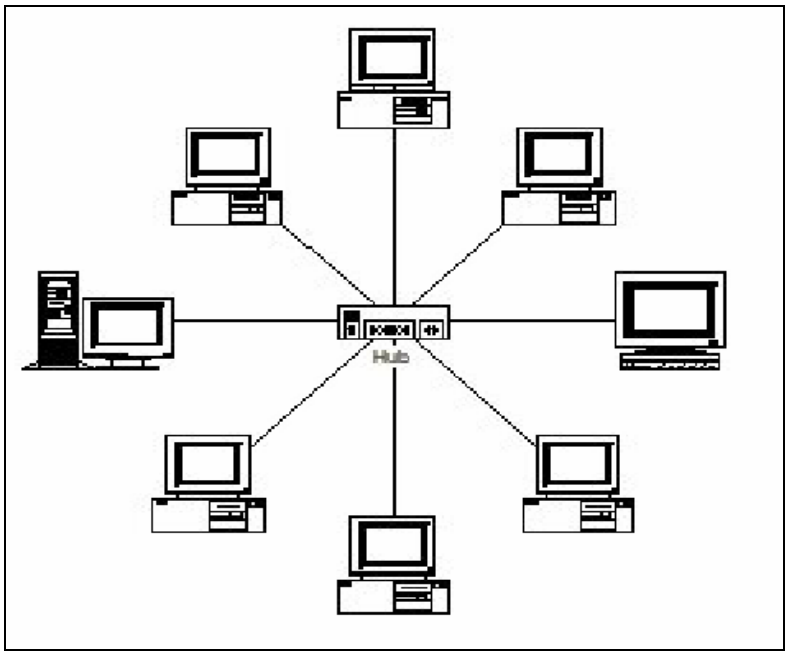
b. Pengembangan jaringan lebih kaku

3. Topologi STAR

Kontrol terpusat, semua link harus melewati pusat yang menyalurkan data tersebut kesemua simpul atau client yang dipilihnya. Simpul pusat dinamakan stasiun 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*.

Sumber : [http://www.IlmuKomputer. Com/ JaringanKomputer.php]



Gambar 2.7 : Topologi STAR

Sumber : [http://www.IlmuKomputer. Com/ JaringanKomputer.php]

Keuntungan :

a. Paling fleksibel
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 :

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

Sumber : [http://www.IlmuKomputer. Com/ JaringanKomputer.php]

2.4.4 Manfaat Jaringan Komputer

1. *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.
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 atau lebih komputer yang terkoneksi kejaringan. Sehingga bila salah satu mesin rusak, maka salinan di mesin yang lain bisa digunakan.
3. Menghemat uang. Komputer berukuran 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. Ketidak seimbangan rasio harga / kinerja dan kecepatan inilah membuat para perancang sistem untuk membangun sistem yang terdiri dari komputer-komputer pribadi.

2.5 Pengertian Client Server

Menurut **[Kad03]**, *Client* adalah sembarang sistem atau proses yang melakukan sesuatu permintaan data atau layanan ke *Server*. Sedangkan *Server* adalah sistem atau proses yang menyediakan data atau layanan yang diminta oleh *Client.*

Server adalah komputer yang dapat memberikan service ke server, sedangkan client adalah komputer yang mengakses beberapa service yang ada di client. Ketika client membutuhkan suatu service yang ada di server, dia akan mengirim request kepada server lewat jaringan. Jika request tersebut dapat dilaksanakan, maka server akan mengirim balasan berupa service yang dibutuhkan untuk saling berhubungan menggunakan Socket **[http://bebas.vlsm.org/v06/Kuliah/SistemOperasi/BUKU/SistemOperasi-4.X-1/ch17s05.html].**

2.6 Perangkat Lunak Pendukung

Dalam pembuatan sistem pegadaian ini, menggunakan software atau perangkat lunak yaitu : Microsoft Visual Basic 6.0 Enterprise Edition, SQL Server 2000, Komponen Active Skin 4.0 dan Crystal Report 8.5.

2.6.1 Visual Bacis 6

Menurut **[Kur02]** Visual Bacis pada dasarnya adalah sebuah bahasa pemrograman komputer. Bahasa pemrograman adalah perintah-perintah atau instruksi yang di mengerti oleh komputer untuk melakukan tugas-tugas tertentu. Visual Bacis juga sering disebut sarana (tool) untuk menghasilkan program-program aplikasi berbasiskan windows. Kemampuan atau manfaat dari Visual Bacis diantaranya seperti :

1. Untuk membuat program aplikasi berbasis windows
2. Untuk membuat objek-objek pembantu program seperti misalnya kontrol ActiveX, file Help, Aplikasi Internet, dan dsb.

3. Menguji program (debugging) dan menghasilkan program akhir berakhir EXE yang bersifat axecutable, atau dapat langsung dijalankan.

2.6.2 Keistimewaan Visual Bacis 6

Sejak dikembangkannya pada tahun 80-an, Visual Bacis kini telah mencapai versinya yang ke-6. Beberapa keistimewaan utama dari Visual Bacis 6 ini diantaranya :

1. Menggunakan platform pembuatan program yang diberi nama Developer Studio, yang memiliki tampilan dan sarana yang sama dengan visual C++ dan visual J++. Dengan begitu kita dapat belajar atau bermigrasi bahasa pemrograman lainnya dengan mudah dan cepat, tanpa harus belajar dari nol lagi.
2. Memiliki kompiler andal yang dapat menghasilkan file *executable* yang lebih cepat dan lebih efisien dari sebelumnya.
3. Memiliki beberapa tambahan sarana *Wizar* yang baru. *Wizar* adalah sarana yang mempermudah didalam pembuatan aplikasi dengan mengotomatisasi tugas-tugas tertentu.
4. Tambahan kontrol-kontrol baru yang lebih canggih serta pengingkatan kaidah struktur bahasa *Visual Bacis.*
5. Kemampuan membuat *ActiveX* dan fasilitas Internet yang lebih banyak.
6. Sarana akses data yang lebih cepat dan andal untuk membuat aplikasi *database* yang berkemampuan tinggi.
7. Visual Bacis 6 memeliki beberapa versi atau edisi yang disesuaikan dengan kebutuhan pemakainya.

2.6.3 Versi-Versi Visual Bacis 6

1. *Standard Edition* atau *Learning Edition* : ini adalah versi standar yang udah mencakup berbagai sarana dasar dari visual basic 6 untuk mengembangkan aplikasi.
2. *Professional Edition* : versi ini memberikan berbagai sarana ekstra yang dibutuhkan oleh para programmer professional. Misalnya seperti kontrol-kontrol tambahan, dukungan untuk pemrograman Internet, kompiler untuk membuat *file Help,* serta sarana pengembangan *database* yang lebih baik.
3. *Enterprise Edition* : versi ini dikhususkan untuk para programmer yang ingin mengembangkan aplikasi remote komputing atau *client server*. Biasanya versi ini digunakan untuk membuat aplikasi pada jaringan.

2.6.4 SQL Server 2000

Microsoft SQL Server 2000 adalah Relational Database Management System (RDBMS) yang populer saat ini dan merupakan andalan Microsoft dalam urusan Database kelas Server. **[http://solusi-it.com/download/install_sql.pdf]**

Microsoft SQL Server 2000 adalah database server yang mengetengahkan kemudahan, kecepatan, ketepatan dan kecanggihan dalam pengelolaan database mulai dari database skala kecil sampai ke database berskala besar sehingga Microsoft SQL Server dijuluki dengan The Next Generation Database.