BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Sistem suatu perusahaan berbeda-beda tergantung pada kebijakan perusahaan masing-masing, secara teori mungkin sama tetapi dalam kenyataanya tergantung pada tujuan dari masing-masing perusahaan, akan tetapi suatu sistem dapat berjalan baik atau tidak dapat dilihat dari tujuan sistem tersebut.

Tujuan utama dari perusahaan adalah mendapatkan *profi*t (keuntungan) dengan biaya produksi sekecil mungkin, maka dari itu suatu sistem diperlukan untuk mengontrol kegiatan dalam perusahaan. Menurut Jogiyanto HM (2001:1) *"Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu"*. Jadi suatu sistem merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama dengan tujuan untuk melakukan suatu kegiatan unctuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Menurut Jogiyanto HM.2001.*Analisis dan desain sistem Informasi: pendekatan terstruktur*. Andi Offset. Yogyakarta, definisi sistem memiliki karakteristik tertentu yaitu :

a. Komponen Sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, bekerja sama membentuk satu kesatuan. Setiap komponen mempunyai sifat-

sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

b. Batas Sistem

Merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem dapat dipandang sebagai satu kesatuan dan menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

c. Lingkungan Luar Sistem

Segala sesuatu yang berada di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem dapat dikatakan sebagai lingkungan luar. Lingkungan luar dapat bersifat menguntungkan yang memberikan energi pada sistem sehingga harus selalu dijaga dan dipelihara. Selain itu lingkungan luar juga dapat merugikan sistem. Untuk dapat mempertahankan kelangsungan hidup sistem, maka lingkungan yang seperti ini harus dapat dikendalikan

d. Penghubung Sistem

Merupakan media penghubung antara sub-sistem dengan sub-sistem lainnya. Melalui penghubung sumber-sumber daya dapat mengalir dari sub-sistem ke sub-sistem lainnya, sehingga saling berintegrasi membentuk satu kesatuan.

e. Masukan Sistem (*Input*)

Masukan adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem, dapat berupa masukan perawatan dan masukan signal. Masukan perawatan (*maintenance input*) adalah energi yang dimasukkan agar sistem tersebut dapat beroperasi. Masukan signal (*signal input*) adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran.

f. Keluaran Sistem (*Output*)

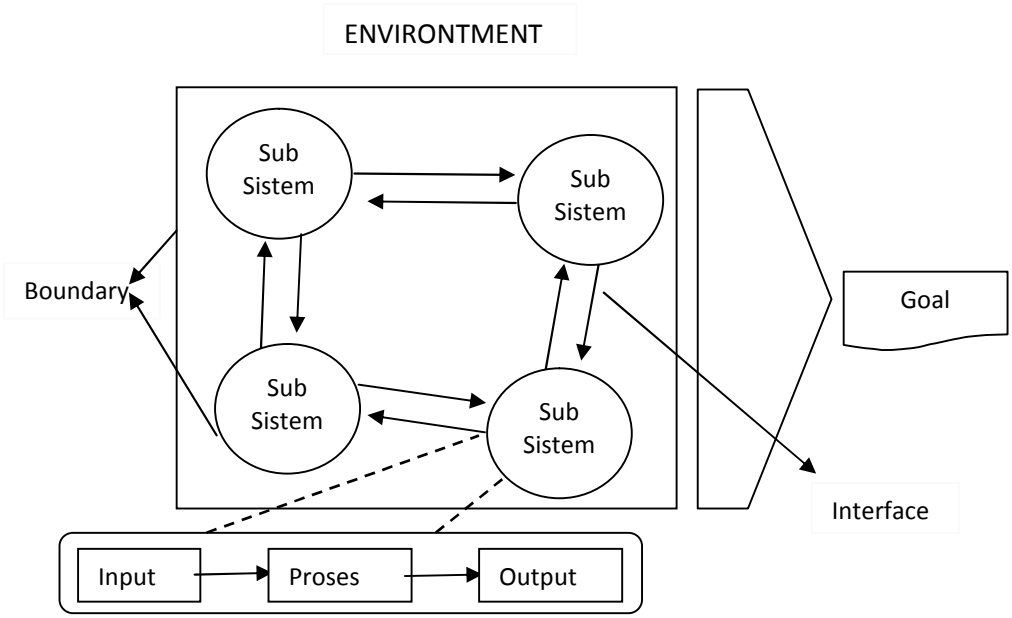
Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk sub-sistem yang lain atau kepada supra sistem.

g. Pengolah Sistem

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

h. Sasaran Sistem

Sistem memiliki sasaran (*objective*) atau tujuan (*goal*) yang akan menentukan sekali masukan yang dibutuhkan dan keluaran yang dihasilkan sistem. Suatu sistem dapat dikatakan berhasil apabila mengenai sasaran atau tujuan.



Gambar 2.1 Karakteristik Suatu Sistem

(Sumber: Jogiyanto HM.2001. *Analisi dan desain sistem Informasi: pendekatan terstruktur*. Andi Offset. Yogyakarta)

Dari Uraian diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem adalah seperangkat alat yang saling berhubungan satu sama lain dengan maksud dan tujuan yang sama yaitu memberikan pelayanan pada pemakainya *(user)* atau yang membutuhkannya. Sistem berfungsi mengontrol kegiatan perusahaan dalam proses tumbuh dan berkembangnya sesuai dengan tujuan yang telah dirancang sebelumnya. Suatu sistem dapat berjalan dengan baik apabila si pengguna sistem tersebut menggunakan sistem nya dengan baik pula sesuai dengan aturan yang telah ditentukan. Jadi sistem hanyalah sebuah media, aturan atau tata cara, yang paling berperan berhasil tidak nya suatu sistem diterapkan dalam suatu perusahaan adalah si pengguna *(user)* sistem tersebut.

2.1.2. Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya adalah sebagai berikut :

a. Sistem abstrak *(abstract system)*

   Sistem yang dibentuk akibat terselenggaranya ketergantungan ide, dan tidak dapat diidentifikasikan secara nyata, tetapi dapat diuraikan elemen-elemennya. Sedangkan sistem fisik *(physical system)* merupakan kumpulan elemen-elemen atau unsur-unsur yang saling berinteraksi satu sama lain secara fisik serta dapat diidentifikasikan secara nyata tujua-tujuannya.

b. Sistem alamiah *(natural system)*

   Sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia. Sedangkan sistem buatan manusia (human made system) melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin.

c. Sistem tertentu *(deterministic system)*

   Beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Sedangkan sistem tak tentu (probabilistic system) adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probalilitas.

d. Sistem tertutup *(closed system)*

   Merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luar. Sedangkan sistem terbuka *(open*

system) adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luar.

Dikutip dari : (http://bowoblog.wordpress.com/*klasifikasi-sistem*//05 Mei 2009 oleh Hadi Wibowo dari Jogiyanto 2005).

2.2. Konsep Dasar Sistem Informasi

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

Suatu sistem yang baik harus mempunyai tujuan dan sasaran yang tepat karena hal ini akan sangat menentukan dalam mendefinisikan masukan yang dibutuhkan sistem dan juga keluaran yang dihasilkan.

2.2.1. Pengertian Informasi

Di dalam pengolahan sistem pada akhirnya menghasilkan suatu informasi, untuk itu pendefenisian informasi diperlukan untuk menunjang berhasilnya pengembangan sistem yang akan dirancang.

Menurut Jogiyanto H.M (2001:8*) "Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi menerimanya"*.

2.2.2. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi bagi semua tingkatan dalam organisasi

tersebut kapan saja diperlukan. Sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya.

Sistem informasi dapat diartikan sebagai suatu cara mengelola pekerjaan informasi dengan menggunakan pendekatan sistem. Sistem informasi merupakan suatu proses sistem manusia dan mesin yang terintegrasi secara harmonis untuk menyediakan informasi yang dapat digunakan oleh user untuk mendukung fungsi operasi, manajemen dan pengambilan keputusan di dalam organisasi baik secara manual maupun dengan kemampuan teknologi informatika (komputer)

Sistem Informasi menurut Jogiyanto H.M (2001:11) *"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"*.

2.2.3. Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut blok bangunan *(building blok),* yang terdiri dari komponen input, komponen model, komponen output, komponen teknologi, komponen hardware, komponen software, komponen basis data, dan komponen kontrol. Semua komponen tersebut saling berinteraksi satu dengan yang lain membentuk suatu kesatuan untuk mencapai sasaran.

a. Komponen input

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

b. Komponen model

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

c. Komponen output

Hasil dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua pemakai sistem.

d. Komponen teknologi

Teknologi merupakan *"tool box"* 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.

e. Komponen hardware

Hardware berperan penting sebagai suatu media penyimpanan vital bagi sistem informasi. Yang berfungsi sebagai tempat untuk menampung database atau lebih mudah dikatakan sebagai sumber data dan informasi untuk memperlancar dan mempermudah kerja dari sistem informasi.

f. Komponen software

Software berfungsi sebagai tempat untuk mengolah,menghitung dan memanipulasi data yang diambil dari hardware untuk menciptakan suatu informasi.

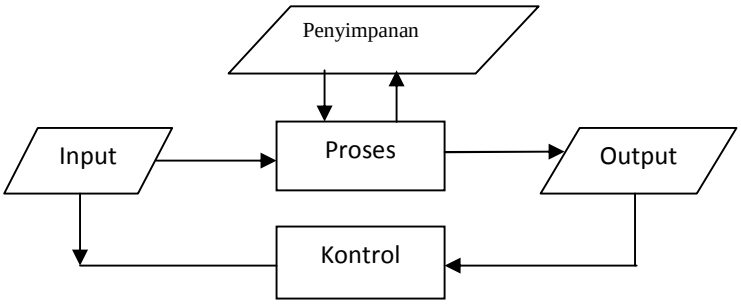


Gambar 2.2 Komponen Sistem Informasi
Sumber (Al-bahra bin ladjamudin.2005.*Analisis dan desain sistem infomasi*.Graha Ilmu.Yogyakarta)

Kegiatan – kegiatan dalam suatu informasi meliputi :

a. Input, kegiatan menyediakan data untuk diproses
b. Proses, menggambarkan bagaimana suatu data diproses untuk menghasilkan informasi yang bernilai lebih tinggi
c. Output, kegiatan yang menghasilkan keluaran berupa informasi hasil dari proses.
d. Penyimpanan, kegiatan untuk memelihara dan menyimpan data.
e. Kontrol (pengendali), suatu aktifitas untuk menjamin bahwa sistem informasi berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah seperangkat komputer baik hardware dan software yang digunakan oleh sipemakai (user) secara bersamaan dengan tujuan mencari fakta dan kebenaran yang berkaitan dengan suatu masalah atau kejadian.

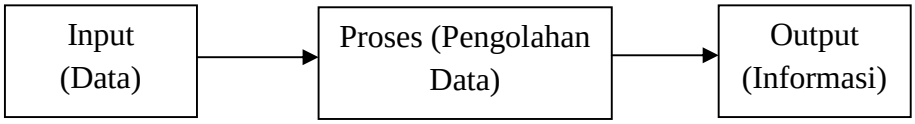


Gambar 2.3 Kegiatan Sistem Informasi
(Sumber : Susanto Azhar, 2000, *Sistem Informasi Manajemen : Konsep dan pengembangannya*, Lingga Jaya Bandung, Bandung)

2.2.4. Siklus Informasi

Data yang masih merupakan bahan mentah apabila tidak diolah maka data tersebut tidak akan berguna, data tersebut akan berguna dan menghasilkan suatu informasi apabila diolah melalui suatu model. Model yang digunakan untuk mengolah data tersebut disebut dengan model pengolahan data atau dikenal dengan nama siklus pengolahan data.

Untuk memperoleh informasi yang bermanfaat bagi penerima-nya, perlu dijelaskan bagaimana siklus informasi yang terjadi atau dibutuhkan dalam menghasilkan informasi.



Gambar 2.4 Siklus Informasi
(Sumber : Al-bahra bin ladjamudin.2005.*Analisis dan desain sistem infomasi*.Graha Ilmu.Yogyakarta)

Dari gambar diatas dapat penulis jelaskan bahwa data yang merupakan suatu kejadian yang menggambarkan kenyataan yang terjadi dimasukan melalui elemen i*nput* kemudian data tersebut akan diolah dan *diproses* menjadi suatu *output*, dan *output* tersebut informasi yang dibutuhkan, informasi tersebut akan diterima dipakai oleh penerima.

2.2.5 Kualitas Informasi

Kualitas sistem informasi *(quality of information)* sangat dipengaruhi atau ditentukan oleh tiga hal sebagai berikut :

a. Relevan (Relevancy)

Seberapa jauh tingkat relevansi informasi tersebut terhadap kenyataan kejadian masa lalu, kejadian hari ini, dan kejadian yang akan datang. Informasi berkualitas akan mampu menunjukan benang merah relevansi kejadian masa lalu, hari ini, dan masa depan sebagai sebuah bentuk aktivitas yang kongkrit dan mampu dilaksanakan, dan dibuktikan oleh siapa saja.

Dari penjelasan diatas maka dapat penulis simpulkan bahwa Informasi harus mempunyai manfaat bagi si penerima, sebab informasi ini akan digunakan untuk pengambilan suatu keputusan dalam pemecahan suatu permasalahan.

b. Akurat (Accurancy)

Suatu informasi dikatakan berkualitas jika seluruh kebutuhan informasi tersebut telah tersampaikan (completness), seluruh pesan telah

benar atau sesuai (correctness), serta pesan yang disampaikan sudah lengkap atau hanya sistem yang diinginkan oleh use(security).

Dari penjelasan diatas maka dapat penulis simpulkan bahwa Informasi yang dihasilkan harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan bagi orang yang menerima informasi tersebut.

c. Tepat waktu (timeliness).

Berbagai proses dapat diselesaikan dengan tepat waktu, laporan-laporan yang dibutuhkan dapat disampaikan tepat waktu.

Dari penjelasan diatas maka dapat penulis simpulkan bahwa Informasi yang diterima harus cepat pada waktunya, sebab kalau informasi yang diterima terlambat maka informasi tersebut sudah tidak berguna lagi.

2.3. Arsitektur Jaringan

Arsitektur Jaringan merupakan rancangan yang diterapkan pada suatu komputer yang saling berhubungan satu dengan yang lain yang sering disebut dengan jaringan komputer, dengan tujuan untuk dapat menggunkan data dan sumber informasi secara bersama. Arsitektur aplikasi jaringan komputer terbagi atas berbagai macam jenis jaringan komputer yang dapat digunakan oleh user sesuai dengan kebutuhan.

2.3.1. Jaringan Komputer

Dikutip dari sumber : Sopandi Dede.*Instalasi dan konfigurasi jaringan komputer*.Informatika.Bandung.2004**.**

“ Komputer saat ini merupakan komponen yang sangat penting dalam menyelesaikan sistem administrasi komputer. Hal ini kita bisa lihat bagaimana percepatan arus informasi baik dari dalam maupun diluar kantor. Data yang kita buat atau diperoleh dari luar mungkin diperlukan tidak hanya untuk sendiri tetapi seringkali dibutuhkan atau diperlukan untuk diproses selanjutnya oleh pengguna komputer lainnya, sehingga menghasilkan informasi baru , dan data informasi ini selanjutnya diproses oleh user berikutnya dan begitu seterusnya hingga diperoleh data yang selanjutnya di didistribusika”.

Pengolahan data secara terpisah pada banyak PC dirasa memperlambat efektifitas kerja. Untuk meningkatkan efisiensi dan produktifitas maka dibutuhkan suatu sistem yang dapat mendistribusikan data dengan cepat dan mengolah data tersebut pada masing-masing user.

Jaringan komputer merupakan gabungan antara teknologi komputer dan teknologi komunikasi.gabungan teknologi ini melahirkan dan pengolahan data yang dapat didistribusikan, mencakup pemakaina, database, software aplikasi dan peralatan hardware.

Dapat disimpulkan oleh penulis, Jaringan komputer adalah sekumpulan komputer pribadi saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya menggunakan protokol komunikasi sehingga dapat saling berbagi informasi, penggunaan bersama perangkat keras seperti printer, harddisk, selain itu jaringan komputer dapat diartikan sebagai kumpulan sejumlah terminal komunikasi yang berada di berbagai lokasi yang terdiri dari lebih dari satu komputer yang saling berhubungan. Dalam sebuah jaringan komputer biasanya terhubung sejumlah komputer ke sebuah atau beberapa server.

Server sebuah komputer yang berisi program, baik sistem operasi maupun programa aplikasi yang menyediakan pelayanan kepada komputer atau program

lain yan sama ataupun berbeda.komputer server adalah komputer yang biasanya dikhususkan untuk penyimpanan data atau sebagai basis data.(Dede Sopandi. 2004.*Instalasi dan konfigurasi jaringan komputer*. Informatika Bandung)

2.3.2. Jenis-jenis jaringan komputer

Dikutip dari : http://ruszak.blogspot.com/*tutorial-jaringan-komputer.html*/21 Januari 2008 oleh cliquer dari http://netcenter.unsri.ac.id/. Secara umum jaringan komputer dibagi atas lima jenis, yaitu ;

1. **LAN *(Local Area Network)***

   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. **MAN *(Metropolitan Area Network)***

   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 jaringantelevisi kabel.

3. WAN *(Wide Area Network)*

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 bisa dilakukan dengan jaringan yang menggunakan kabel. 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.

2.3.3. Topologi Jaringan

Dikutip dari buku : Sopandi Dede. 2004.*Instalasi dan konfigurasi jaringan komputer*. Informatika.Bandung. "*Topologi jaringan adalah susunan fisik bagaimana node-node saling dihubungkan. Jaringan komputer pada dasarnya adalah jaringan kabel, menghubungkan satu sisi dengan sisi yang lain*", Ada 3 Topologi jaringan yang umum digunakan, yaitu :

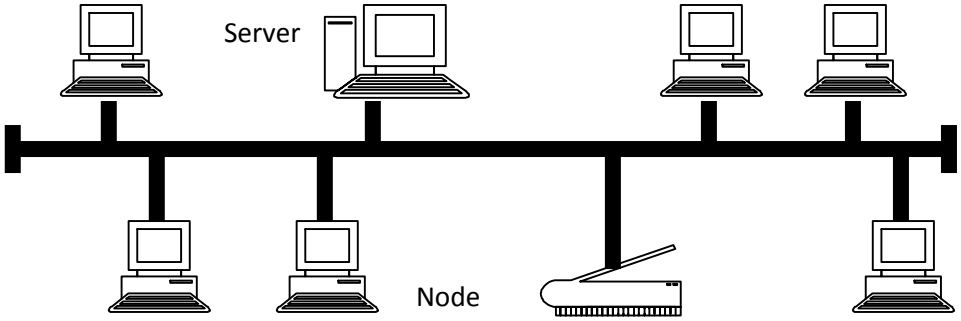
1. Topologi Bus atau Linier

   Topologi linear bus merupakan topologi yang banyak digunakan pada masa penggunaan kabel coaxial menjamur. Dengan menggunakan T-connector (dengan terminator 50 ohm pada ujung network), maka komputer atau perangkat jaringan lainnya bisa dengan mudah dihubungkan satu sama lain.

   Karakteristik topologi bus adalah sebagai berikut :

   a. Merupakan satu kabel yang kedua ujungnya ditutup di mana sepanjang kabel terdapat node-node.
   b. Signal melewati kabel 2 arah dan mungkin terjadi collision.
   c. Problem terbesar jika salah satu segmen putus, maka seluruh jaringan komputer akan berhenti.

d. Topologi bus adalah jalur transmisi diman sinyal diterima akan dikirimkan pada setiap alat / device yang tersambung pada suatu garis lurus (kabel), signal hanya akan ditangkap oleh alat yang dituju, sedangkan alat lainnya yang bukan tujuan akan mengabaikan signal tersebut atau hanya akan dilewati saja.



Gambar 2.5 Topologi Bus

(Sumber : Sopandi Dede.*Instalasi dan konfigurasi jaringan komputer*.2004.Informatika.Bandung)

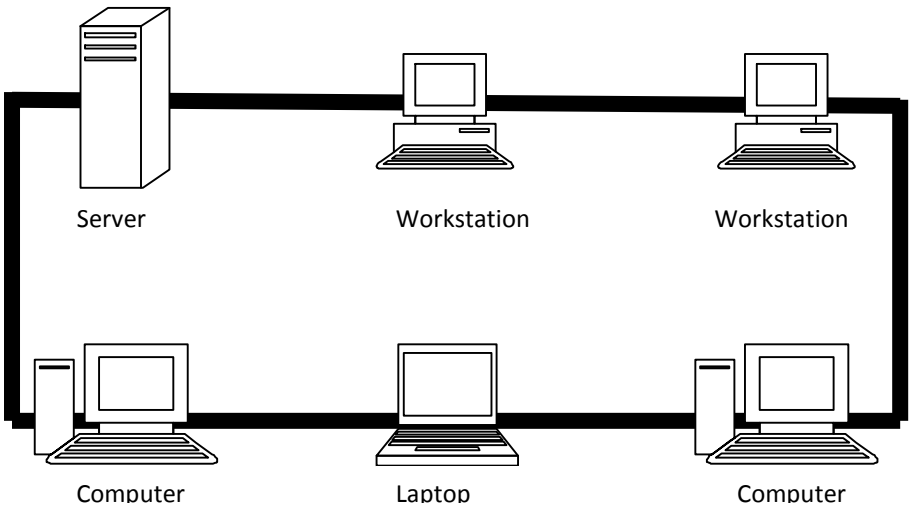
2. Topologi Ring

Topologi ini memanfaatkan kurva tertutup, artinya informasi dan data serta trafic disalurkan sedemikan rupa sehingga masing-masing node tersambung. Umumnya fasilitas ini memanfaatkan fiber optic sebagai sarana nya (walaupun ada juga yang menggunakan twisted pair).

Topologi ini mempunyai karakterisktik sebagai berikut :

a. Lingkaran tertutup yang berisi node-node.
b. Sederhana dalam layout.

c. Signal mengalir dalam satu arah sehingga menghindarkan terjadinya collision (2 paket data tercampur), sehingga memungkinkan pergerakan data yang lebih cepat dan collision detection yang lebih sederhana
d. Problem sama dengan topologi bus.
e. Biasanya topologi ring tidak dibuat secara fisik melainkan direalisasikan dengan sebuah consetrator dan terlihat seperti topologi star.



Gambar 2.6 Topologi Ring

(Sumber : Sopandi Dede.*Instalasi dan konfigurasi jaringan komputer*.2004.Informatika.Bandung)

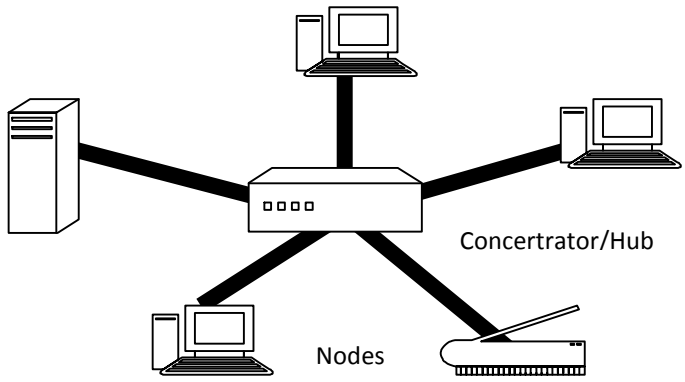
3. Topologi Star

Topologi jaringan ini banyak digunakan diberbagai tempat, karena kemudahan untuk berbagai tempat, karena kemudahan untuk menambah, mengurangi atau mendeteksi kerusakan jaringan yang ada, selain itu

permasalahan pajang kabel yang harus sesuai (matching) juga tidak menjadi satu hal yang penting lagi. Pokoknya asal ada hub (yang masih baik tentunya), maka bisa terhubunglah beberapa komputer dan sumber daya jaringan secara mudah.

Topologi ini mempunyai karakteristik sebagai berikut :

a. Setiap node berkomunikasi langsung dengan central node, traffic data mengalir dari node ke central node dan kembali lagi
b. Mudah dikembangkan karena setiap node hanya memiliki kabel yang langsung terhubung ke central node
c. Keunggulan jika satu kabel node terputus yang lainnya tidak terganggu
d. Dapat digunakan kabel lower grade karena hanya menghandle satu traffic node dan biasanya menggunakan kabel UTP.



Gambar 2.7 Topologi Star

(Sumber : Sopandi Dede.*Instalasi dan konfigurasi jaringan komputer*.2004.Informatika.Bandung)

2.3.4. Manfaat Jaringan

Adapun manfaat jaringan yang didapat dalam membangun jaringan komputer adalah sebagai berikut :

a. *Sharing resource*

   Sharing resource bertujuan agar seluruh program, peralatan atau peripheral lainnya dapat dimanfaatkan oleh setiap orang yang ada pada jaringan komputer tanpa pengaruh dan lokasi maupun pengaruh dari pemakai.

b. Media komunikasi

   Jaringan komputer memungkinkan terjadinya komunikasi antar pengguna, baik untuk teleconference maupun untuk mengirim pesan atau informasi yang penting lainnya.

c. Integrasi data

   Pembangunan jaringan komputer dapat mencegah ketergantungan pada komputer pusat. Setiap proses data tidak harus dilakukan pada satu komputer saja, melainkan dapat didistribusikan ke tempat lainya. Oleh sebab ini lah maka dapat terbentuk daya yang terintegrasi sehingga dengan demikian memudahkan pemakai untuk memperoleh dan mengolah informasi setiap saat.

d. Pengembangan dan pemeliharaan

   Dengan adanya jaringan komputer ini, maka pengembangan peralatan dapat dilakukan dengan mudah dan menghemat biaya

e. Keamanan data

Sitem jaringan komputer memberikan perlindungan terhadap data. Jaringan kemanan data tersebut diberikan melalui pengaturan hak akses para pemakai dan password

f. Sumber daya lebih efisien dan informasi terkini

Dengan adanya pemakaian sumber daya secara bersama-sama maka pemakai bisa mendapatkan hasil dengan maksimal dan kualitas yang tinggi.

2.3.5. Client Server

Dikutip dari http://gpinkom.wordpress.com/*pengertian-umum-istilah-server-dan-workstation*/14Agustus 2008 oleh Andreas Viklund/,

" *Client-server adalah suatu 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)"*.

Sistem client server terdiri atas komponen (mesin) utama yaitu client dan server. Client umumnya berupa sebuah komputer desktop yang terhubung dalam satu jaringan dimana komputer client akan mengeluarkan suatu permintaan kepada komputer server, dan kemudian server akan menjalankan permintaan tersebut dan mengirimkan kembali suatu informasi kepada client tersebut. Maka dari itu komputer server harus memiliki kemampuan yang tinggi untuk dapat melayani kebutuhan komputer client dan pada suatu jaringan komputer server ini umumnya hanya satu.

Jadi, client server merupakan model jaringan yang memisahkan secara jelas mana yang dapat memberikan layanan jaringan (server) dana mana yang hanya menerima layanan (client).

Berikut merupakan keunggulan dan kelemahan pemakaian jaringan sistem clien-server :

a. Keunggulan client server
    1. Kecepatan akses lebih tinggi karena fasilitas jaringan dan pengolahannya dilakukan secara khusus oleh satu komputer (server) yang tidak dibebani dengan tugas lain sebagai workstation.
    2. Sistem keamanan dan administrasi jaringan lebih, karena terdapat pemakai yang bertugas sebagai administrasi jaringan, yang mengelola administrasi jaringan, yang mengelola administrasi dan sistem keamanan jaringan.
b. Kelemahan client server
    1. Biaya operasional yang relatif mahal
    2. Diperlukan adanya satu komputer khusus yang berkemampuan lebih untuk ditugaskan sebagai server
    3. Kelangsungan jaringan sangat tergantung pada server bila serve mengalami gangguan maka keseluruhan jaringan akan terganggu.

2.4. Definisi - Definisi Kasus yang Dianalisis

Adapun definisi – definisi kasus yang dianalisis dalam pembuatan skripsi ini adalah sebagai berikut :

2.4.1 Pengertian Administrasi

Dikutip dari buku Drs.Soewarno Handayaningrat.1982.*Ilmu Administrasi dan managemen*.PT.Gunung Agung.Jakarta

Administrasi dapat dibedakan dalam 2 pengertian yaitu :

1. Administrasi dalam arti sempit, yaitu dari kata Administrative (bahasa belanda), yang meliputi kegiatan : catat mencatat, surat menyurat, pembukuan ringan, ketik-mengetik, agenda, dan sebagainya yang berdifat teknis ketatausahaan *(clerical work)*. Jadi tata usaha adalah bagian kecil kegiatan dari pada administrasi yang akan dipelajari.
2. Administrasi dalam arti luas dari kata Administration (bahasa inggris), dibawah ini akan dikemukakan beberapa pendapat, arti atau definisi dari pada administrasi dalam arti luas, yaitu :

Menurut leonard D.White definisi administrasi adalah suatu proses yang pada umumnya terdapat pada semua usaha kelompok, negara atau swasta, sipil, atau militer, usaha yang besar atau kecil.

H.A Simon definisi administrasi administrasi adalah sebagai kegiatan dari pada kelompok yang mengadakan kerja sama untuk menyelesaikan tujuan bersama.

William H.Newman, administrasi didefinisikan sebagai bimbingan, kepemimpinan dan pengawasan daripada usaha-usaha kelompok individu-individu terhadap tercapainya tujuan bersama.

Administrasi dapat dibedakan dalam 2 golongan yaitu :

1. Administrasi negara (Public Administration) yaitu kegiatan-kegiatan/proses/usaha di bidang kenegaraan.
2. Administrasi swasta/niaga (private/business administration) yaitu kegiatan-kegiatan/proses/usaha yang dilakukan di bidang swasta/niaga. Administrasi niaga dapat diartikan sebagai kegiatan-kegiatan dari pada organisasi-organisasi niaga dalam usahanya mencapai tujuan yaitu mencari keuntungan (profit making).

2.4.2. Pengertian Sistem Informasi Manajemen

http://definisi-pengertian.blogspot.com/pengertian-sistem-informasi-manajemen.html/ 1 Juni 2010/ dari abdul kadir 2002, "*menjelaskan bahwa sistem informasi manajemen adalah sistem informasi yang digunakan untuk menyajikan informasi yang digunakan untuk mendukung operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi"*.

2.4.3. Pengertian Persediaan Barang

Persediaan merupakan faktor terpenting dalam suatu perusahaan karena itu hal yang menentukan suatu perusahaan mendapatkan laba atau rugi, persediaan itu dapat dibagi menjadi 3 macam :

1. Persediaan barang jadi (finished goods inventory).
2. Persediaan dalam proses/setengan jadi (work in process inventory)

3. Persediaan bahan mentah

Dikutip dari http://dansite.wordpress.com/*pengertian-persediaan-inventory*/31 Maret 2009 oleh Danfar dari Sofjan Assauri (1993:169), Persediaan adalah suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha yang normal.

Menurut standar akutansi keuangan (SAK) mengartikan persediaan yaitu :

1. tersedia untuk dijual dalam kegiatan usaha normal
2. dalam proses produksi atau dalam perjalanan
3. dalam bentuk bahan baku atau perlengkapan (supplie) untuk digunakan dalam proses produksi atau pemberian jasa.

Kesimpulan yang dapat diambil dari beberapa definisi diatas bahwa persediaan adalah barang-barang yang dimiliki perusahaan untuk dijual baik dalam bentuk bahan baku, barang setengah jadi maupun barang jadi.

2.4.5. Pengertian Penjualan

Penjualan merupakan faktor yang sangat penting bagi perusahaan dimana penjualan merupakan suatu suatu sumber pendapatan bagi suatu perusahaan atau bidang usaha.

Penjualan adalah jumlah barang-barang yang merupakan usaha pokok dari perusahaan. Jika perusahaan itu perusahaan dagang, maka sales perusahaan itu adakah hasil penjualan barang-barang dagangan yang dijual oleh perusahaan.

Tujuan manajemen penjualan adalah mencapai hasil pengembangan usaha yang direncanakan dengan cara memotivasi para anggota kelompok penjualan untuk melaksanakan tugasnya sampai batas kemampuan.

2.5. Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak pendukung adalah perangkat lunak yang digunakan dalam merancang sistem dari mulai coding sampai implementasinya, berikut ini adalah perangkat lunak yang akan digunakan dalam merancang perangkat lunak Administrasi Perkebunan :

2.5.1. MySQL

Dikutip dari http://www.gealgeol.com/mysql.html/12 Februari 2008 Oleh asyiah aza/, "*MySQL adalah suatu perangkat lunak database relasi (Relational Database Management System atau RDBMS), seperti halnya ORACLE, Postgresql, MS SQL, dan sebagainya. MySQL AB menyebut produknya sebagai database open source terpopuler di dunia. Berdasarkan riset dinyatakan bahwa bahwa di platform Web, dan baik untuk kategori open source maupun umum, MySQL adalah database yang paling banyak dipakai. Menurut perusahaan pengembangnya, MySQL telah terpasang di sekitar 3 juta komputer. Puluhan hingga ratusan ribu situs mengandalkan MySQL bekerja siang malam memompa data bagi para pengunjungnya".*

2.5.2. Sekilas tentang PHP

PHP adalah sebuah bahasa pemrograman yang di desain agar dapat disisipkan dengan mudah ke halaman HTML. PHP memberikan solusi sangat murah (karena gratis digunakan) dan dapat berjalan di berbagai jenis platform. Pada awalnya memang PHP berjalan di sistem UNIX dan varianya, namun kini dapat berjalan dengan lancar di lingkungan sistem operasi Windows. Suatu nilai tambah yang luar biasa karena proses pengembangan program berbasis web dapat dilakukan lintas sistem operasi. Dengan luasnya cakupan sistem operasi yang

mampu menjalankan PHP dan ditambah begitu lengkapnya function yang dimilikinya (tersedia lebih dari 400 function di PHP sangat berguna) tidak heran jika PHP semakin menjadi tren kalangan program.

Untuk dapat menjalankan script-script PHP, sebuah sistem harus mempunyai apache web server, PHP 4/PHP 5, dan database MySQL. Ketiganya adalah program open source yang tersedia secara gratis di Internet dan dapat berjalan di berbagai platform (windows maupun UNIX/Linux).

Keunggulan dari PHP dari sifatnya server-side antara lain adalah :

1. Tidak diperlukan kompatibilitis browser atau harus menggunakan browser tertentu, karena serverlah yang akan mengerjakan script php.
2. Dapat memanfaatkan sumber-sumber aplikasi yang dimiliki oleh server, misalnya koneksi ke data base.
3. Script tidak dapat di lihat dengan menggunakan fasilitas view source HTML.

Beberapa hal yang membedakan PHP dengan bahasa pemroraman lain adalah adanya tag penentu yaitu diawali dengan “ <? ” atau “<?php” dan diakhiri dengan “?>”.

2.5.3. *Browser dan Web Server*

Dalam dunia web, perangkat lunak client, yaitu browser web mempunyai tugas yang sama yaitu menterjemahkan informasi yang diterima oleh server web dan menampilkan pada layer *computer* pungguna, oleh karena HTTP

memungkinkan server web mengirikan beragam data, seperti teks atau gambar, browser harus bisa mengenali berbagai macam data yang diterimanya, dan selanjutnya harus tau cara untuk menampilkannya dengan benar. Teks ditampilkan sebagai teks dan gambar ditampilkan sebagai gambar. Umumnya browser web menerima data dalam bentuk HTML. File HTML sebenarnya adalah file teks biasa yang berisi informasi yang hendak ditampilkan kepada pengguna, juga mempunyai perintah – perintah untuk mengatur tampilan data tersebut, browserlah yang memilik kuasa penuh dalam menterjemahkan perintah – perintah tadi. Meskipun sudah dibuat *consensus* untuk menstandarkan format dan elemen – elemen HTML, setiap jenis browser bisa menterjemahkan file HTML secara berbeda.

Untuk menjalankan PHP dan MySQL, kita membutuhkan sebuah *web server*, apache merupakan salah satu web browser yang ketangguhanya telah teruji serta sifat dari apachr yang free dan open source. Web server adalah suatu program melihat hubungan dengan internet dan menunggu perintah atau permintaan dari web browser akan HTML atau dokumen.

Ketika ia menerima suatu permintaan dan menemukan suatu dokumen HTML, ia akan mengirim kembali ke browser yang mengadakan permintaan tersebut. Saat ini apache merupakan web server yang paling populer.

2.5.4. HTML *(Hypertext Transfer Markup language)*

HTML (*Hypertext transfer Markup language*) merupakan salah satu format yang digunakan untuk mentransfer data antar web server ke web browser,

protokol ini mentransfer dokumen-dokumen web yang diatas atau berformat HTML. Dikatakan markup language karena HTML berfungsi untuk memformat dokumen teks biasa yang disimpan dengan eksekusi .htm atau .htm.

Dikutip dari http://ilmukita.com/*pengertian-html/* 4 Desember 2009 oleh Akbar subandy :

"*HTML (Hyper Text Markup Language) adalah sebuah* bahasa markup *yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web dan menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah browser Internet. Bermula dari sebuah bahasa yang sebelumnya banyak digunakan di dunia penerbitan dan percetakan yang disebut dengan SGML* (Standard Generalized Markup Language), *HTML adalah sebuah standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan halaman web. HTML saat ini merupakan standar Internet yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh World Wide Web Consortium (W3C)".*

HTML berupa kode-kode tag yang menginstruksikan browser untuk menghasilkan tampilan sesuai dengan yang diinginkan. Sebuah file yang merupakan file HTML dapat dibuka dengan menggunakan browser web seperti Mozilla Firefox atau Microsoft Internet Explorer. HTML juga dapat dikenali oleh aplikasi pembuka email ataupun dari PDA dan program lain yang memiliki kemampuan browser.

2.5.5 *Cascading Style Sheets* (CSS)

Menurut sumber yang dikutip dari http://ilmukita.com/*pengertian-css* / 4 Desember 2009 oleh Akbar subandy :

***" Cascading Style Sheets** (CSS) adalah suatu* bahasa stylesheet *yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu dokumen yang ditulis dalam* bahasa markup. *Penggunaan yang paling umum dari CSS adalah untuk memformat halaman web yang ditulis dengan HTML dan XHTML. Walaupun demikian, bahasanya sendiri dapat dipergunakan untuk semua jenis dokumen XML termasuk SVG dan XUL. Spesifikasi CSS diatur oleh World Wide Web Consortium (W3C)".*

CSS digunakan antara lain untuk menentukan warna, jenis huruf, tata letak, dan berbagai aspek tampilan dokumen. CSS digunakan terutama untuk memisahkan antara isi dokumen dengan presentasi dokumen. Pemisahan ini dapat meningkatkan akesesbilitas isi, memberikan lebih banyak keleluasaan dan control terhadap tampilan, dan mengurangi kompleksitas serta pengulangan pada struktur isi.

2.5.6 Java Script

Javascript merupakan bahasa pemrograman kecil yang berjalan di sisi *client* (*browser*). Sehingga tidak memerlukan *compiler* tertentu. Hanya saja untuk menjalankannya *browser* harus mendukung javascript. Saat ini hampir semua browser yang ada sudah mendukung javascript.

Menurut Sumber yang Dikutip dari http://ilmukita.com/*pengertian-javascript*/ 4 Desember 2009 oleh Akbar subandy/.

“ Javascript adalah bahasa pemrograman free lisensi yang khusus untuk halaman web agar halaman web menjadi lebih hidup. Kalau dilihat dari suku katanya, yaitu Java dan Script. Java adalah bahasa pemrograman yang berorientasi pada obyek, sedangkan script adalah serangkaian instruksi program”.