BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Pada umumnya setiap organisasi selalu mempunyai sistem informasi untuk mengumpulkan, menyimpan, melihat dan menyalurkan informasi. Sistem informasi dapat terbentuk karena didorong oleh kebutuhan akan informasi yang terus meningkat yang dibutuhkan oleh pengambil keputusan.

Didalam mendefinisikan sebuah sistem, yang menggunakan suatu penekanan terhadap prosedur dan penekanan terhadap komponen atau elemennya. Pada sistem yang menekan pada komponen akan lebih mudah didalam mempelajari suatu sistem untuk tujuan analisis dan perancangan suatu sistem.

Pada pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sebagai berikut :

Menurut Jogiyanto (2005 : 1) Definisi 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"* **.**

Sedangkan pendekatan sistem yang lebih menekan elemen atau komponennya. Mendefinisikan sistem sebagai berikut :

Sistem terdiri dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*) dimana didalam pengoperasiannya terdiri dari perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*Software*), maka suatu sistem terdiri atas masukan (*input*), proses (*process*) dan keluaran (*output*).

2.1.1. Pengertian Sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan dalam mendefinisikan sistem, pertama pendekatan yang menekankan pada prosedurnya dan kedua pendekatan yang menekankan pada komponennya. Pendekatan yang menekankan pada prosedurnya mendefinisikan sistem sebagai berikut :

Menurut Jogiyanto (2005 : 2) mengemukakan bahwa pengertian sistem adalah :

> *"Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu."*

Sasaran atau tujuan dalam sistem yaitu untuk menentukan operasi yang akan dilaksanakan. Selain itu juga mempengaruhi jenis masukan yang dibutuhkan dan keluaran yang dihasilkan apabila sasaran atau tujuan tersebut telah tercapai.

2.1.2. Pengertian Informasi

Berdasarkan sistem yang ada tersebut data yang masih mentah diolah dan akan menghasilkan suatu informasi. Adapun pengertian informasi menurut Jogiyanto (2005 : 8) adalah :

> *"Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berharga dan berdaya guna lebih berarti bagi yang menerimanya."*

Informasi yang dihasilkan sangat penting dalam proses pengambilan keputusan dan informasi. Informasi itu sendiri di dapat dari sistem informasi yang telah diolah. Sistem inforamsi merupakan suatu sistem yang dibuat oleh manusia

yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai tujuan yaitu menyajikan informasi

2.1.3. Pengertian Sitem Informasi

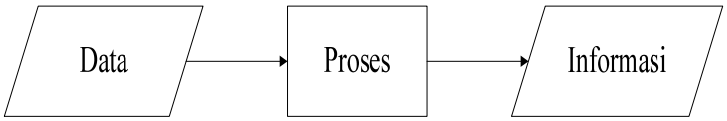
Menurut Jogiyanto (2005 : 11) sistem informasi dapat didefenisikan sebagai berikut :

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

Sistem informasi berdasarkan komponen masih merupakan kotak ajaib, karena secara fisik komponen hanyalah seperangkat alat. Pemakai menyediakan masukan-masukan dan menerima keluaran penilaian pemakai mengenai sistem informasi yang bergantung pada keluaran bagaimana si pemakai melihatnya.

Keluaran suatu sistem informasi dapat dikelompokan kedalam lima jenis yaitu:

a. Dokumen transaksi
b. Laporan yang direncanakan sebelumnya
c. Jawaban atas pertanyaan yang direncanakan sebelumnya
d. Laporan atas pertanyaan yang sifatnya sementara
e. Dialog manusia dan mesin



Gambar 2.1 *Pengolahan Data Sistem Informasi*

2.1.4 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karekteristik atau sifat-sifat tertentu Jogiyanto (2005:3), yaitu mempunyai komponen-komponen, batas sistem, lingkungan luar sistem, penghubung, masukan, keluaran, pengolah dan sasaran atau tujuan.

1. Komponen Sistem

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

2. Batas Sistem

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan, karena dengan

batas sistem ini fungsi dan tugas dari subsistem yang satu dengan lainnya berbeda tetapi tetap saling berinteraksi. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem

Segala sesuatu diluar dari batas sistem yang mempengaruhi operasi dari suatu sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat bersifat menguntungkan atau merugikan. Lingkungan luar yang menguntungkan harus dipelihara dan dijaga agar tidak hilang pengaruhnya, sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus dimusnahkan dikendalikan agar tidak mengganggu operasi sistem.

4. Penghubung Sistem

Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Untuk membentuk satu kesatuan, sehingga sumber-sumber daya mengalir dari subsistem yang satu ke subsistem yang lainnya. Dengan kata lain output dari suatu subsistem akan menjadi input dari subsistem yang lainnya.

5. Masukan sistem

Merupakan energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa Masukan Perawatan (*Maintenance Input*) adalah energi yang dimasukkan supaya system tersebut dapat beroperasi. Masukan Sinyal (*Signal Input*) adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran. Sebagai contoh didalam sistem komputer, program adalah *maintanance* input yang digunakan untuk mengoperasikan komputernya dan data adalah signal input untuk diolah menjadi informasi.

6. Keluaran Sistem

Merupakan hasil dari energi yang diolah oleh sistem. Meliputi : Keluaran yang berguna, contohnya Informasi yang dikeluarkan oleh komputer. Dan keluaran yang tidak berguna yang dikenal sebagai sisa pembuangan, contohnya panas yang dikeluarkan oleh komputer.

7. Pengolah Sistem

Merupakan bagian yang memproses masukan untuk menjadi keluaran yang diinginkan. Contoh CPU pada Komputer, Bagian Produksi yang mengubah bahan baku menjadi barang jadi, Bagian akuntansi yang mengolah data transaksi menjadi laporan keuangan.

8. Tujuan Sistem

Setiap sistem pasti mempunyai tujuan ataupun sasaran yang mempengaruhi input yang dibutuhkan dan output yang dihasilkan. Dengan kata lain suatu sistem akan dikatakan berhasil kalau pengoperasian sistem itu mengenai sasaran atau tujuannya. Sistem yang tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya.

2.2. Definisi dari kasus yang dianalisis

Dibawah ini dijabarkan beberapa definisi kasus yang dianalisis oleh penulis.

2.2.1 Sepeda Motor

http://id.wikipedia.org/wiki/*Sepeda_motor* Sebuah **sepeda motor** adalah kendaraan beroda dua yang ditenagai oleh sebuah mesin. Rodanya sebaris dan pada kecepatan tinggi sepeda motor tetap tidak terbalik dan stabil disebabkan oleh gaya giroskopik; pada kecepatan rendah pengaturan berkelanjutan setangnya oleh pengendara memberikan kestabilan.

2.2.2. Pengertian Dealer

Pengertian *dealer* menurut Jogiyanto (2005 : 565),

"Dealer merupakan penyedia jasa dan produk yang biasanya hanya menawarkan satu macam merk tertentu saja. Produk yang dijual oleh dealer dapat berupa produk perangkat keras atau perangkat lunak sistem atau perangkat lunak aplikasi".

Sekarang ini suatu perusahaan sering kali menjadikan *dealer* tidak hanya untuk satu macam merk saja, tetapi dapat untuk bermacam-macam merk dari pabrik yang berbeda.

2.2.3 Penjualan

http://www.scribd.com/doc/11319639/*Pengertian-Penjualan* "Penjualan adalah Penerimaan yang diperoleh dari pengiriman barang dagangan atau dari penyerahan pelayanan dalam bursa sebagai barang pertimbangan. Pertimbangan ini dapat dalam benuk tunai peralatan kas atau harta lainnya. Pendapatan dapat diperoleh

pada saat penjualan, karena terjadi pertukaran, harga jual dapat ditetapkan dan bebannya diketahui".

2.2.4 Pengertian Pemesanan

Pemesanan berasal dari kata dasar pesan yang mempunyai arti perintah, nasehat, permintaan, amanat yang disampaikan oleh orang lain. Pemesanan mempunyai arti proses, perbuatan, cara memesan atau memesankan.

2.2.5 Pengertian Promosi

Promosi adalah salah satu variable yang mempengaruhi pasar bagi suatu perusahaan, selain itu promosi juga merupakan bagian dari penjualan. Promosi adalah kegiatan komunikasi untuk meningkatkan volume penjualan dengan pameran, periklanan, demonstrasi dan usaha lain yang bersifat persuasif.

2.2.6 World Wide Web (WWW)

World wide web (WWW) lebih dikenal dengan web, merupakan salah satu layanan yang dapat dipakai oleh pemakai komputer yang terhubung ke internet.Web merupakan suatu layanan penyajian informasi di internet dengan menggunakan HTML*(Hyper Text Markup Language).*

World wide web (WWW) merupakan framework arsitektur yang memasuki dokumen-dokumen yang saling berhubungan yang tersebar di ribuan komputer diseluruh internet.Interface grafisnya yang kaya menyebabkan WWW menjadi polpular sehingga mudah digunakan oleh para pemula sekalipun.

Web pada awalnya adalah ruang informasi dalam internet, dengan menggunakan teknologi hypertext, pemakai dituntun untuk menemukan informasi

dengan mengikuti link yang disediakan dalam dokumen web yang ditamplikan dalam browser web.Web memudahkan pengguna komputer untuk berinteraksi dengan pelaku internet lainnya dan menulusuri (informasi) di internet.

A. Cara kerja World Wide Web (WWW)

1. Informasi web disimpan dalam dokumen yang disebut dengan halaman-halaman web (webpages).
2. Web pages adalah file-file yang disimpan dalam komputer yang disebut dengan server-server web (web server).
3. Komputer-komputer membaca web page disebut sebagai web client.
4. Web client menampilkan page dengan menggunakan program yang disebut dengan browser web (web browser).

2.2.7 Homepage

Homepage adalah tayangan di internet melalui world wide web.Biasanya digunakan untuk mempromosikan juga produk-produknya.*Homepage* ini merupakan halaman pertama dari suatu website yang biasanya berisi tentang apa dan siapa dari perusahaan atau organisasi pemilik website tersebut.

Dari *homepage* ini, informasi lainnya dapat ditemui pada page-page berikutnya yang tersimpan, yang telah di link untuk menghubungkan suatu informasi lainnya.Baik dalam suatu web page yang sama ataupun dalam web page lain pada website yang berbeda.

2.2.8 Web Server

Web server adalah suatu program (dan juga mesin yang menjalankan program) yang mengerti protokol HTTP dan dapat menanggapi permintaan-permintaan dari web browser yang menggunakan protokol.

Web browser seperti expoler atau navigator berkomunikasi melalui jaringan (termasuk jaringan internet) dengan web server, menggunakan HTTP browser akan mengirimkan request kepada server untuk meminta dokumen tertentu atau layanan yang disediakan oleh server.Server memberikan dokumen atau layanannya jika tersedia juga dengan menggunakan protokol HTTP.

2.2.9 Web Browser

Web browser disebut dan dikenal juga dengan istilah suatu browser, atau peselancar atau internet browser adalah suatu program komputer yang menyediakan fasilitas untuk membaca halaman web disuatu komputer.

2.2.10 Hyper Text Transfer Protokol (HTTP)

Hyper text markup language (HTTP) di buat khusus agar server dan browser web dapat berkomunikasi satu sama lain dan mengakses server.HTTP bisa dianggap sebagai sistem bermodel client-server, dimana browser sebagai client yang meminta informasi kepada web server, sedangkan web server akan memenuhi permintaan client tersebut.HTTP bekerja bekerja diatas tcp yang menjamin sampainya data ke tempat tujuan dalam urutan yang benar, server HTTP umumnya digunakan untuk

melayani dokumen hypertext karena HTTP adalah protokol dengan overhead yang sangat rendah, sehingga ke dalam dokumen, sehingga dengan demikian protokolnya sendiri tidak harus mendukung navigasi secara penuh seperti halnya protokol ftp dan gopher lakukan.

2.2.11 Uniform Resource Locater (URL)

Pada suatu awal pembuatan web, suatu halaman memiliki *pointer* ke halaman web yang lainnya yang memerlukan mekanisme penamaan dan pencarian lokasi halaman yang bersangkutan.Secara khusus, terdapat tiga pertanyaan yang harus dijawab sebelum halaman yang dimaksud di tampilkan, yaitu :

1. Apa nama halamannya ?
2. Dimana lokasi halaman itu
3. Bagaimana halaman itu dapat di akses ?

Solusi yang digunakan untuk mengidentifikasikan halaman perlu mampu menjawab ketiga pertanyaan di atas sekaligus setiap halaman diberi sebuah URL *(Uniform Resource Locator)* yang secara efektif melayani nama-nama halaman diseluruh dunia.

URL memiliki tiga bagian, yaitu : protokol (pola), nama DNS komputer tempat halaman berada dan nama lokal secara unik mengidentifikasikan halaman tertentu.

2.2.12 Hyper Text Markup Language (HTML)

HTML singkatan dari (Hyper Text Markup Language) merupakan salah satu format yang digunakan dalam pembuatan dokumen dan aplikasi yang berjalan di halaman web.

HTML merupakan salah satu elemen penting di dalam pemrograman PHP.Dokumen HTML disusun oleh elemen-elemen, Elemen merupakan istilah bagi komponen-komponen dasar pembentuk dokumen HTML.Beberapa contoh elemen dapat berupa teks murni, atau bukan teks, atau keduanya.

2.2.13 Struktur Dasar HTML

Setiap dokumen HTML harus diawali dengan menuliskan tag <html> dan tag </html> diakhir dokumen.Tag ini menandai elemen HTML, yang berarti dokumen HTML dalam suatu dokumen hanya ada satu elemen HTML.

a. Section atau elemen head ditandai dengan tag <head> diawal dan tag </head> diakhir, di dalamnya berisi informasi tentang dokumen htmlnya.Minimal informasi yang dituliskan dalam elemen ini adalah judul dari dokumen, judul ini akan ditampilkan pada caption bar dari window browser di tandai dengan menggunakan tag <title> dan diakhiri dengan </title>

b. Section atau elemen body ditandai dengan tag <body> diawal dan tag </body> diakhir.Elemen ini berisi dokumen yang akan ditampilkan pada browser meliputi paragraf, grafik, link, tabel dan sebagainya.Section body merupakan elemen terbesar di dalam dokumen HTML.

2.2.14 E-Commerce

http://www.baliorange.web.id/*pengertian-E-Commerce* E-Commerce atau bisa disebut juga perdagangan elektronik atau e-dagang adalah penyebaran, pembelian, penjualan, pemasaran barang, dan jasa melalui sistem elektronik seperti internet atau televisi, www, atau jaringan komputer lainnya.

2.3 Perangkat Lunak Pendukung

Dalam pembuatan program aplikasi, untuk laporan tugas akhir ini penulis menggunakan beberapa perangkat lunak yang menunjang pembuatan program aplikasi berbasis web. Yaitu windows sebagai sistem operasi yang akan dipakai, apache sebagai web server, php mysql sebagai database, macromedia dreamweaver sebagai layout dan editor penulisan-penulisan file-file php dan html.

2.3.1 Apache Web Server

http://id.wikipedia.org/wiki/*Apache_HTTP_Server* Web server apache merupakan program aplikasi yang berjalan deserver berfungsi untuk menjalankan aplikasi web sehingga bisa di akses oleh client baik melalui jaringan secara intranet maupun internet.

Apache berada dibawah GNU, General public(lisensi yang bersifat free) sehingga apache dapat di download gratis pada alamat http://www.apache.org.Saat ini apache banyak digunakan sebagai web server untuk portal-portal besar dengan pertimbangan sebagai berikut :

1. Apache termasuk ke dalam kategori free software (software gratis)
2. Instalasi apache sangat mudah.
3. Mampu beroperasi pada banyak platform system operasi seperti AUX 3.1, free BSD, Linux, solaris, windows, dan lain-lain.
4. Mudah dalam pengkofigurasian karena apache hanya mempunyai empat titik konfigurasi.

Apache mudah dalam penamabahan peripheral lainnya ke dalam platform web server, misalkan menambah modul.

2.3.2 PHP

http://id.wikipedia.org/wiki/*PHP* PHP adalh kependekan dari *Hypertext Preposessor,* PHP merupakan bahasa scripting yang menyatu dengan HTML dan berada di server *(server-side HTML-embedded Scripting).*Artinya sintaks dan perintah-perintah yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan di server tetapi disertakan pada halamn HTML biasa.Bahasa PHP yang mempunyai kemiripan dengan bahasa C dan perl memilki kelebihan yang tidak dimiliki oleh bahasa, bahasa pemograman sejenisnya, diantaranya adalah :

PHP mudah dibuat dan dijalankan, maksudnya php dapat berjalan dalam web server apapun dan dapat dijalankan dengan system operasi yang berada seperti windows dan Unix.

1. PHP bersifat efisien, karena hanya memerlukan resource sistem yang sangat sedikit dibandingkan dengan bahasa pemrograman lainnya.

2. PHP dapat menggunakan beberapa database seperti MySQL, Sybase, Interbase, Oracle, Ms.SQL, Server, Microsoft Acces, Data base dan lainnya.

2.3.3 MySQL

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

Alasan digunakannya MySQL sebagai database server :

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

2.3.4 Macromedia Dreamweaver 8

http://ms.wikipedia.org/wiki/*Macromedia_Dreamweaver* Macromedia Dreamweaver merupakan salah satu software yang digunakan untuk perancangan program aplikasi berbasis web.Software ini sangat membantu dalam mengatur halaman dan file-file sehingga memungkinkan program yang dibuat dapat dikerjakan dengan lebih sempurna.

Dreamweaver MX adalah editor yang komplit yang dapat digunakan untuk membuat animasi sederhana yang berbentuk layer.Dengan adanya program ini kita

tidak perlu menuliskan script-script format HTML, PHP ataupun bentuk program lainnya dengan sulit.Dengan program ini seorang programmer web dapat dengan mudah membuat dan mendesain webnya.

Adapun kelebihan dari Macromedia Dreamweaver 8 sendiri, adalah :

1. Tampilan Dreamweaver 8 yang interaktif.
2. Terdapat pallete object yang ditampilkan langsung.
3. Ada beberapa sub menu tambahan.

2.3.5 XAMMP For Windows

Menurut Nugroho (2005 : 50) XAMPP merupakan paket PHP yang berbasis *open source* yang dikembangkan oleh sebuah komunitas *open source* yang informasinya dapat diperoleh pada alamat http://www.apachefreinds.org.Untuk memperolehnya dengan cara mengunjungi alamat http://www.apachefreinds.org/de/xampp-windows.html#628.

Dengan menggunakan XAMPP anda tidak usah lagi bingung untuk melakukan penginstalan program-program yang lain, karena semua kebutuhan telah disediakan oleh XAMPP.

Berikut adalah beberapa paket yang telah disediakan :

- Apache HTTPD 2.0.54
- FilZillia FTP server 0.9.79
- MySQL 4.1.12
- PHP 5.0.3

- Open SSL 0.9.79
- Dan lain-lain.

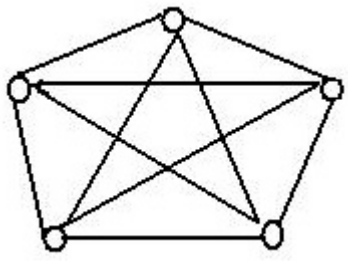
Dengan adanya beberapa paket diatas, maka semua kebutuhan untuk belajar PHP dapat tercukupi.Jadi tidak ada salahnya apabila kita menggunakan paket ini untuk belajar dengan mengarap proyek-proyek PHP dengan XAMPP.

2.4 Topologi Jaringan

Topologi jaringan didasarkan pada cara penghubung sejumlah node atau sentral dalam membentuk suatu system jaringan.Topologi jaringan yang umum dipakai adalah : mesh, bintang (star), bus, tree, dan cincin (ring).

1. Topologi jaringan mesh

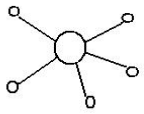
Topologi jaringan ini menerapkan hubungan antar sentral secara penuh.Tingkat kerumitan jaringan sebanding dengan meningkatnnya jumlah sentral yang terpasang.Dengan demikian disamping kurang ekonomis juga relative mahal dalam pengoperasiannya.



Gambar 2.2 *Topologi Jaringan Mesh*

2. Topologi Jaringan Bintang (star)

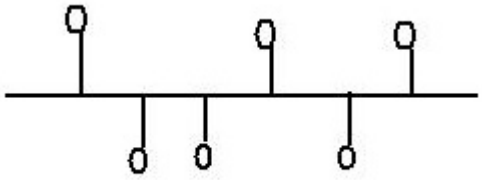
Dalam topologi jaringan bintang, salah satu sentral dibuat sebagai sentral pusat.Bila dibandingkan dengan sistem mesh, sistem ini mempunyai tingkat kerumitan jaringan yang lebih sederhana sehingga sistem menjadi lebih ekonomis, tetapi beban yang dipikul sentral pusat cukup berat.Dengan demikian kemungkinan tingkat kerusakan atau gangguan dari sentral ini lebih besar.



Gambar 2.3 *Topologi Jaringan Bintang*

3. Topologi jaringan Bus

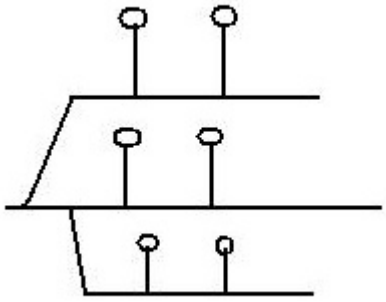
Pada topologi ini semua sentral dihubungkan secara langsung pada medium transmisi dengan konfigurasi yang disebut bus.Transmisi sinyal dari suatu sentral tidak dialirkan secara bersamaan dalam dua arah hal ini berbeda sekali dengan yang terjadi pada topologi jaringan mesh atau bintang, yang pada kedua sistem tersebut dapat dilakukan komunikasi atau interkoneksi antar sentral secara bersamaan.Topologi jaringan bus tidak umum digunakan untuk interkoneksi antar sentral.Tetapi biasanya digunakan pada sistem jaringan komputer.



Gambar 2.4 *Topologi Jaringan Bus*

4. Topologi Jaringan Pohon (Tree)

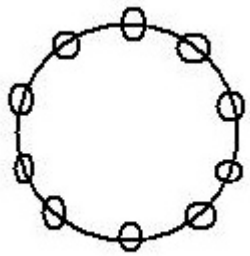
Topologi jaringan ini disebut juga sebagai topologi jaringan bertingkat, topologi ini biasanya digunakan untuk interkoneksi antar sentral dengan hirarki yang berbeda untuk hirarki yang lebih rendah digambarkan pada lokasi yang rendah dan semakin keatas mempunyai hirarki semakin tinggi.Topologi jaringan jenis ini cocok digunakan pada sistem jaringan komputer.



Gambar 2.5 *Topologi Jaringan Pohon (tree)*

5. Topologi Jaringan Cincin (Ring)

Untuk membentuk jaringan cincin, setiap sentral harus dihubungkan seri satu dengan yang lainnya dan hubungan ini setiap sentral harus dirancang agar dapat berinteraksi dengan sentral yang berdekatan maupun berjauhan dengan demikian kemampuan melakukan switching ke berbagai arah sentral.Keuntungan dari topologi jaringan ini antara lain tingkat kerumitan jaringan rendah (sederhana), juga bila ada gangguan atau kerusakan pada suatu sentral maka aliran trafik dapat dilewatkan pada arah lain dalam sistem.



Gambar 2.6 *Topologi Jaringan Cincin (ring)*

Yang paling banyak digunakan dalam jaringan computer adalah jaringan bertipe bus dan pohon (tree), hal ini karena alasan kerumitan.Kemudahan instalasi dan pemeliharaan serta harga yang harus dikeluarkan, tetapi hanya jaringan bertipe pohon saja yang diakui kehandalannya karena putusnya salah satu kabel pada client, tidak akan mempengaruhi hubungan client dengan yang lainnya.

2.4.1 Manfaat Jaringan

Satu jaringan computer memilki banyak manfaat, diantaranya yaitu :

1. Resource sharing, yaitu dapat menggunakan data dan informasi yang ada secara bersama-sama.
2. Reliabilitas tinggi, dengan computer yang terhubung jaringan akan mendapatkan reliabilitas yang tinggi dengan memiliki sumber alternative persediaan.
3. Ekonomis, dapat memanfaatkan peripheral yang terbatas secara bersama-sama.

2.5 Arsitektur Sistem

Arsitektur sistem merupakan gambaran perancangan dalam penerapan sistem informasi.Untuk menghubungkan computer dan peralatan-peralatannya serta proses komunikasi data dengan computer lain, dibutuhkan adanya jaringan computer.Hubungan antar computer dalam jaringan komputer menggunakan perangkat jaringan seperti lan card, hub, bridge, modem dan jaringan komputer yang dihubungkan dengan media berupa kabel ataupun nirkable.

2.5.1 Jaringan Komputer

Jaringan komputer adalah sebuah kumpulan computer, printer dan peralatan lainnya yang saling terhubung.Informasi dan data bergerak melalui kabel-kabel sehingga memungkinkan pengguna jaringan komputer dapat saling bertukar data, menggunakan printer yang sama dengan kata lain bersama-sama menggunakan hadware/software yang terhubung dengan jaringan.Tiap computer, printer atau

peripheral yang terhubung jaringan disebut node.Sebuah jaringan komputer bisa terdapat lebih dari satu node.Ada beberapa jenis jaringan antara lain :

1. Local Area Network (LAN)

LAN dapat didefinisikan sebagai jaringan sejumlah sistem computer yang lokasinya terbatas didalam satu gedung, satu kompleks gedung atau suatu kampus dan tidak menggunakan media fasilitas komunikasi umum.Sebuah lan, adalah jaringan yang dibatasi oleh area yang relative kecil, umumnya dibatasi oleh area lingkungan seperti sebuah perkantoran disebuah gedung, atau sebuah sekolah.Dan biasanya tidak jauh dari sekitar 1 km persegi.

2. Metropolitan Area Network (MAN)

MAN biasanya meliputi area yang lebih besar dari LAN.Misalnya antar wilayah dalam satu propinsi, dalam hal ini jaringan menghubungkan beberapa buah jaringan-jaringan kecil dalam lingkungan area yang lebih besar.

3. Wide Area Network (WAN)

WAN adalah jaringan yang lingkupnya biasanya sudah menggunakan sarana satelit ataupun kebel bawah laut.