BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

Untuk mengenal konsep sistem informasi maka materi ini diuraikan menjadi beberapa bagian, berikut adalah merupakan konsep dasar sistem.

2.1 Pengertian Sistem

Berikut ini adalah beberapa pengertian sistem menurut para pakar yang coba saya paparkan dari berbagai sumber:

1. Menurut Andri Kristanto (2008:1) adalah Sistem merupakan jaringan kerja dari prosedur – prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama – sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.
2. Menurut Widjajanto (2008:2) adalah "sesuatu yang memiliki bagian-bagian yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu melalui tiga tahapan yaitu input, proses dan output."
3. Menurut Mustakini (2009:34), "Sistem dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan pendekatan komponen, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu".
4. Menurut Sutarman (2012:13), "Sistem adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan dan berinteraksi dalam satu kesatuan untuk menjalankan suatu proses pencapaian suatu tujuan utama".

Dari pendapat yang dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu kupulan atau kelompok dari elemen atau komponen yang saling berhubungan atau saling berinteraksi dan saling bergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu.

2.1.2 Klasifikasi Sistem

Menurut Mustakini (2009:53), Suatu sistem dapat diklasifikasikan:

1. Sistem abstrak (*abstact system*) dan sistem fisik (*phisical system*)

   Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tempak secara fisik, misalnya sistem teknologi yaitu sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan. Sitem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik.

2. Sistem Alami (*natural system*) dan Sistem Buatan Manusia (*human made system*)

   Sistem alami adalah sistem yang keberadaannya terjadi secara alami/natural tanpa campuran tangan manusia. Sedangkan sistem buatan manusia adalah sebagai hasil kerja manusia. Contoh sistem alamiah adalah sistem tata surya yang terdiri dari atas sekumpulan planet, gugus bintang dan lainnya. Contoh sistem abstrak dapat berupa sistem komponen yang ada sebagai hasil karya teknologi yang dikembangkan manusia.

3. Sistem pasti (*deterministic system*) dan sistem tidak tentu (p*robobalistic system*)

Sistem tertentu adalah sistem yang tingkah lakunya dapat ditentukan/diperkirakan sebelumnya. Sedangkan sistem tidak tentu sistem tingkah lakunya tidak dapat ditentukan sebelumnya. Sistem aplikasi komputer merupakan contoh sistem yang tingkah lakunya dapat ditentukan sebelumnya. Program aplikasi yang dirancangdan dikembangkan oleh manusia dengan menggunakan prosedur yang jelas, terstruktur dan baku.

4. Sistem Tertutup (*closed system*) dan Sistem Terbuka (o*pen system*)

   Sistem tertutup merupakan sistem yang tingkah lakunya tidak dipengaruhi oleh lingkungan luarnya. Sebaliknya, sistem terbuka mempunyai prilaku yang dipengaruhi oleh lingkungannya. Sistem aplikasi komputer merupakan sistem relative tertutup, karena tingkah laku sistem aplikasi komputer tidak dipengaruhi oleh kondisi yang terjadi diluar sistem.

2.1.3 Karakteristik Sistem

Menurut Mustakini (2009:54), Suatu sistem mempunyai karakteristik. Karakteristik sistem adalah sebagai berikut ini:

1. Suatu sistem mempunyai komponen-komponen sistem (*components*) atau subsistem-subsistem. Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen-komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama dalam membentuk suatu kesatuan. Komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk sub-sistem.

2. Suatu sistem mempunyai batas sistem (*boundary*).

   Batasan sistem membatasi antara sistem yang satu dengan yang lainnya atau sistem dengan lingkungan luarnya.

3. Suatu sistem mempunyai lingkungan luar (*environment*).

   Lingkungan luar sistem adalah suatu bentuk apapun yang ada diluar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut.

4. Suatu sistem mempunyai penghubung (*interface*).

   Penghubung sistem merupakan media yang menghubungkan sistem dengan sub-sistem yang lain, dengan demikian dapat terjadi suatu integrasi sistem yang membentuk suatu kesatuan.

5. Suatu sistem mempunyai tujuan (*goal*).

   Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goals*) atau sasaran sistem (*objective*). Sebuah sistem dikatakan berhasil apabila mengenai sasaran atau tujuannya, jika suatu sistem tidak mempunyai tujuan maka operasi sistem tidak akan ada gunanya.

2.2 Konsep Dasar Informasi

Konsep dasar informasi adalah suatu hal yang penting yang harus dipahami untuk merancang sebuah sistem informasi yang efektif. Informasi yang akurat sangat diperlukan dalam membuat sebuah informasi yang bermutu.

2.2.1 Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang dirubah menjadi bentuk yang lebih berguna dan berarti bagi pihak yang menerimanya. Sedangkan data adalah suatu kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dari kesatuan nyata.

Menurut Barry E. Cushing, informasi didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data yang diorganisasikan dan berguna bagi orang atau pihak yang menerimanya. Informasi dikatakan berguna apabila mempunyai kualitas yang baik dalam membantu seorang menejer mengambil keputusan dan dapat menentukan kebijaksanaan-kebijaksanaan guna mencapai tujuan organisasi.

Menurut Giandari (2008) Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya (Giandari, 2008)

2.2.2 Karakteristik Informasi

Adapun kualitas dari suatu informasi ditentukan oleh karakteristik–karakteristik sebagai berikut :

1. Relevan (Relevancy), dalam hal ini informasi yang diterima harus memberikan manfaat bagi pemakainya. Kadar relevancy informasi antara orang satu dengan yang lainnya berbeda-beda tergantung kepada kebutuhan masing-masing pengguna informasi tersebut. How is the message used for problem solving (decision masking)?

2. Akurat (Accurate), yaitu berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan. Selain itu informasi yang didapatkan tidak boleh bias atau menyesatkan bagi penggunanya, serta harus dapat mencerminkan dengan jelas maksud dari informasi tersebut. Ketidak akuratan data terjadi karena sumber dari informasi tersebut mengalami gangguan dalam penyampaiannya baik hal itu dilakukan secara sengaja maupun tidak sehingga menyebabkan data asli tersebut berubah atau rusak.
3. Tepat waktu (*TimeLines)*, Informasi yang dibutuhkan oleh si pemakai tidak dalam hal penyampaiannya tidak boleh terlambat (usang) karena informasi yang usang maka informasi tersebut tidak mempunyai nilai yang baik dan kualitasnya pun menjadi buruk sehingga tidak berguna lagi. Jika informasi tersebut digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan maka akan berakibat fatal sehingga salah dalam pengambilan keputusan tersebut. Kondisi tersebut mengakibatkan mahalnya nilai suatu informasi, sehingga kecepatan untuk mendapatkan, mengolah serta mengirimnya memerlukan teknologi terbaru.
4. Ekonomis (*Economy), What level of resources is needed to move information through the problem-solving cycle ?. Kualitas dari Informasi yang digunakan dalam pengambilan keputusan juga* bergantung pada nilai ekonomi yang terdapat didalamnya.

5. Efisien *(Efficiency) What level of resources is required for each unit of information output ?*
6. Dapat dipercaya *(Reliability),* Informasi yang didapatkan oleh pemakai harus dapat dipercaya, hal ini menentukan terhadap kualitas informasi serta dalam hal pengambilan keputusan setiap tingkatan manajemen.

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Teknologi dan sistem informasi dapat digunakan secara informal tanpa mendefinisikan istilah tersebut. Penerapan sistem informasi pada prinsipnya lebih rumit, hal tersebut dapat difahami dengan baik dengan melihat perspektif teknologi yang berada dalam suatu organisasi (Kenneth, 2008).

2.3.1 Pengertian Sistem Informasi

Terdapat berbagai macam pengertian Sistem Informasi menurut beberapa ahli, diantaranya :

1. Sistem informasi (*Information System)* adalah sekumpulan komponen yang saling berhubungan, mengumpulkan atau mendapatkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi serta membantu manajer dalam mengambil keputusan (Kenneth,2008).
2. Pengertian dari sistem informasi menurut Komunitas Mahasiswa Sistem Informasi di Yogyakarta (KAMII,2008) memaparkan bahwa

Sistem Informasi adalah sebuah aplikasi komputer yang digunakan untuk mendukung operasi dari suatu organisasi serta merupakan aransemen dari orang, data dan proses yang terjadi di dalamnya yang berinteraksi satu sama lain dalam mendukung dan memperbaiki organisasi serta mendukung dalam pemecahan masalah dan kebutuhan pembuat keputusan.

Berdasarkan pengertian berdasar para ahli diatas maka disimpulkan bahwa pengertian sistem informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen.

2.3.2 Komponen Sistem Informasi

John Burch dan Gary Grudnitski (Jogiyanto,2005) mengemukakan bahwa Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*). Sebagai suatu sistem, blok bangunan tersebut masing-masing berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya. Blok bangunan tersebut terdiri dari (Jogiyanto,2005):

1. Blok Masukan (*Input Block*)

   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 (*Model Block*)

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 (*Output Block*)

   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 (*Technology Block*)

   Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

   Terdiri dari 3 bagian utama, yaitu teknisi(*humanware* atau *brainware*), perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras.

5. Blok Basis Data (*Database Block*)

   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. Basis data diakses atau dimanipulasi dengan menggunakan perangkat lunak paket yang disebut dengan DBMS (*Database Management Systems*).

6. Blok Kendali (*Controls Block*)

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. Sistem *Database*

Untuk menampung data yang banyak dalam sebuah sistem informasi dibutuhkan sebuah database untuk menunjang dalam pengaplikasian sebuah sistem informasi

2.4.1 Pengertian *Database*

Data berasal dari bahasa latin yaitu datum, yang berarti item informasi. jika lebih dari satu datum (jamak) maka disebut dengan data. jadi dapat disimpulkan data adalah bentuk jamak dari datum.

Database (Basis Data) Merupakan Kumpulan dari suatu data yang tersimpan dan saling berhubungan satu sama lain tersimpan dalam suatu komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Penerapan database dalam suatu informasi disebut dengan datebase System.

2.4.2 Komponen Basis Data

Komponen didalam basis data ada 4 yang mendominasi, :

1. Data

   Memiliki data yang disimpan dalam field-field tertentu dalam basis data

a. Data disimpan secara terintegrasi (integrated) : Database merupakan kumpulan dari berbagai macam file dari aplikasi-aplikasi yang berbeda, yang disusun dengan cara menghilangkan bagian-bagian yang rangkap (redundant)
b. Data dapat dipakai secara bersama-sama (shared) : Masing-masing bagian dari database dapat diakses oleh pemakai dalam waktu yang bersamaan, untuk aplikasi yang berbeda.

2. Hardware (Perangkat Keras)

   Terdiri dari semua perangkat keras komputer sebagai pengolahan database tersebut :

   a. Peralatan untuk menyimpan data base , yaitu second storage (Harddisk, CD, disket, flashdisk dll)
   b. Peralatan out put & Input Device.
   c. Peralatan Komunikasi data

3. Software (Perangkat Lunak)

   Berfungsi sebagai perantara (interface) antara pemakai dengan data physic pada database. Software pada sistem database dapat berupa:

   a. DBMS (Database Management System) Menangani akses dalam database , sehingga proses tidak terlalu memikirkan penyimpanan dan pengolahan yang terlalu detail.
   b. Program - program aplikasi dan prosedur - prosedur.

4. User

   Terbagi menjadi 4 klasifikasi :

a. Sistem Engineer

   Yaitu tenaga ahli yang bertanggung jawab atas pemasangan sistem basis data dan juga mengadakan peningkatan dan melaporkan kesalahan dari sistem tersebut kepada pihak penjual.

b. Database Administrator (DBA)

   orang/tim yang bertugas mengelola system database secara keseluruhan.

c. Programmer, orang/tim membuat program aplikasi yang mengakses database dengan menggunakan bahasa pemrograman

d. End user, orang yang mengakases database melalui terminal dengan menggunakan query language atau program aplikasi yang dibuat oleh programmer.

2.5 Konsep Dasar Jaringan Komputer

Untuk mendukung perancangan sebuah sistem informasi diperlukan sebuah jaringan komputer yang mengkoneksikaan antara satu komputer dengan komputer lain agar tehubung sebuah komunikasi yang dalam sebuah perusahaan.

2.5.1 Pengertian Jaringan Komputer

Jaringan komputer adalah hubungan antara 2 komputer atau lebih yang terhubung dengan media transmisi kabel atau tanpa kabel (wireless). Dua unit komputer dikatakan terkoneksi apabila keduanya bisa saling

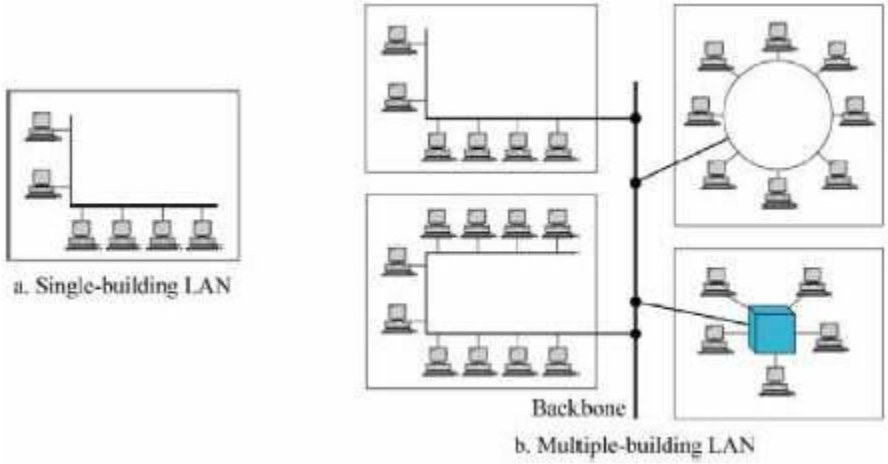
bertukar data/informasi, berbagi resource yang dimiliki, seperti: file, printer, media penyimpanan (hardisk, floppy disk, cd-rom, flash disk, dll). Data yang berupa teks, audio maupun video, bergerak melalui media kabel atau tanpa kabel (wireless) sehingga memungkinkan pengguna komputer dalam jaringan komputer dapat saling bertukar file/data, mencetak pada printer yang sama dan menggunakan hardware/software yang terhubung dalam jaringan bersama sama.

2.5.2 Jenis Jenis Jaringan Komputer

Jaringan komputer memiliki beberapa jenis atau model yaitu sebagai berikut :

1. Local Area Network (LAN)

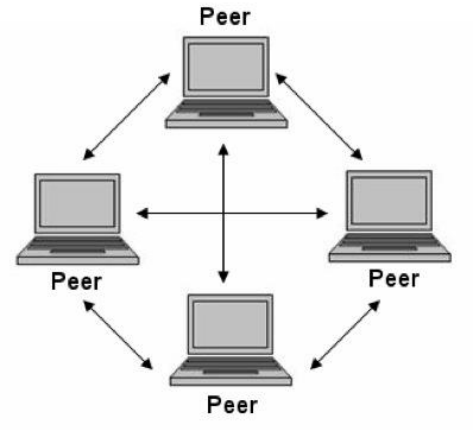
   LAN dapat didefinisikan sebagai kumpulan komputer yang saling dihubungkan bersama didalam satu areal tertentu yang tidak begitu luas, seperti di dalam satu kantor atau gedung. LAN dapat juga didefinisikan berdasarkan pada penggunaan alamat IP komputer pada jaringan. Suatu komputer atau host dapat dikatakan satu LAN bila memiliki alamat IP yang masih dalam satu alamat jaringan, sehingga tidak memerlukan router untuk berkomunikasi. Contoh jaringan LAN seperti diperlihatkan pada Gambar berikut.



Gambar 2.1 Jenis Jaringan Komputer

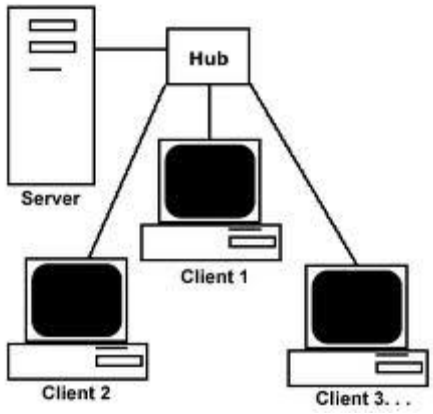
Sumber : *Network+ Guide to Network Fifth Edition* (Hal 5-9)

Jaringan LAN dapat juga dibagi menjadi dua tipe, yaitu jaringan peer to peer dan jaringan client-server. Pada jaringan peer to peer, setiap komputer yang terhubung dapat bertindak baik sebagai workstation maupun server, sedangkan pada jaringan client-server, hanya satu komputer yang bertindak sebagai server dan komputer lain sebagai workstation. Contoh jaringan LAN peer to peer dan client server seperti diperlihatkan pada berikut.



Gambar 2.2 peer to peer

Sumber : *Network+ Guide to Network Fifth Edition* (Hal 3).



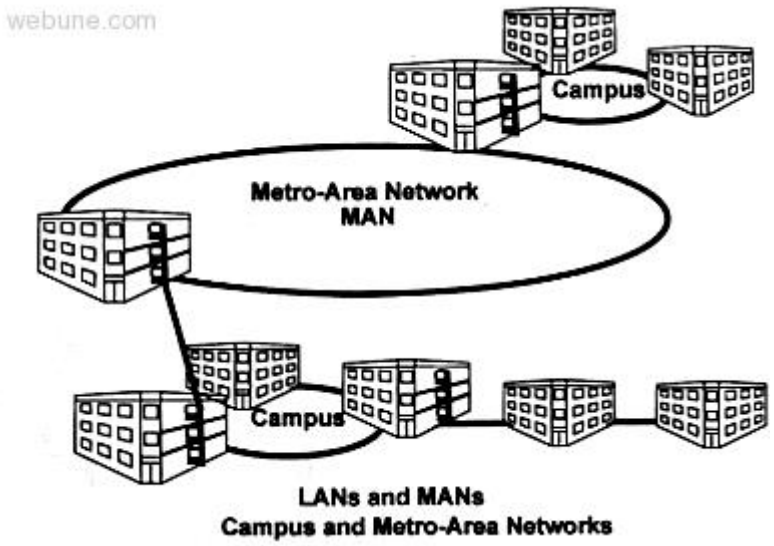
Gambar 2.3 Client Server

Sumber : *Network+ Guide to Network Fifth Edition* (Hal 5)

2. Metropolitan Area Network

Metropolitan Area Network (MAN) 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. Contoh jaringan MAN seperti diperlihatkan pada Gambar



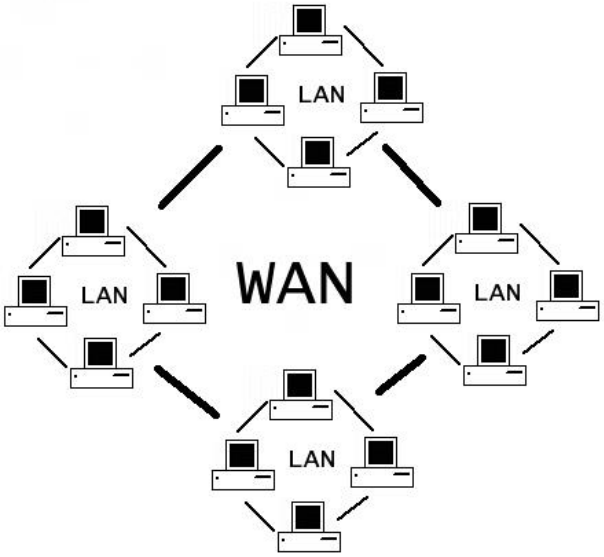
Gambar 2.4 MAN network

Sumber : *Network+ Guide to Network Fifth Edition* (Hal 7)

3. Wide Area Network

Wide Area Network (WAN) adalah jaringan yang biasanya sudah menggunakan media wireless, sarana satelit ataupun kabel serat optik, karena jangkauannya yang lebih luas, bukan hanya meliputi satu kota atau antar kota dalam suatu wilayah, tetapi mulai menjangkau area/wilayah otoritas negara lain. WAN biasanya lebih rumit dan sangat kompleks bila dibandingkan LAN maupun MAN. WAN menggunakan banyak sarana untuk menghubungkan antara LAN dan WAN kedalam komunikasi global seperti internet, meski demikian antara LAN, MAN dan WAN tidak banyak berbeda dalam beberapa hal, hanya lingkup areanya saja yang berbeda satu

diantara yang lainnya. Contoh jaringan WAN seperti diperlihatkan pada Gambar berikut



Gambar 2.5 WAN network

Sumber : *Network+ Guide to Network Fifth Edition* (Hal 7)

4. Internet dan Intranet

Internet yang merupakan gabungan dari LAN, MAN, dan WAN, adalah sebuah sistem komunikasi global yang menghubungkan komputer-komputer dan jaringan jaringan komputer di seluruh dunia. Setiap komputer dan jaringan terhubung secara langsung maupun tidak langsung ke beberapa jalur utama yang disebut internet backbone dan dibedakan satu dengan yang lainnya menggunakan alamat unik yang biasa disebut dengan alamat Internet Protocol (IP). Contoh jaringan intranet dan internet seperti diperlihatkan pada Gambar 6



Gambar 2.6 Intranet & Internet

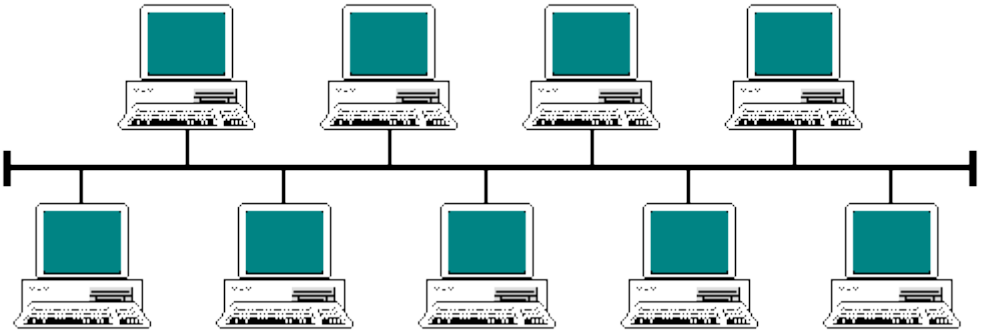
Sumber : http://offclick.com/images/intranet-diagram.jpg

2.5.3 Topologi Jaringan

Topologi adalah suatu cara menghubungkan komputer yang satu dengan komputer lainnya sehingga membentuk jaringan. Cara yang umum digunakan saat ini adalah bus, token-ring, star, tree, dan mesh.

1. Topologi Bus

   Pada topologi bus digunakan sebuah kabel tunggal atau kabel pusat di mana seluruh workstation dan server dihubungkan. Keunggulan topologi bus adalah pengembangan jaringan atau penambahan workstation baru dapat dilakukan dengan mudah tanpa mengganggu workstation lain. Kelemahan dari topologi ini adalah bila terdapat gangguan di sepanjang kabel pusat maka keseluruhan jaringan akan mengalami gangguan. Contoh topologi bus seperti diperlihatkan pada Gambar berikut

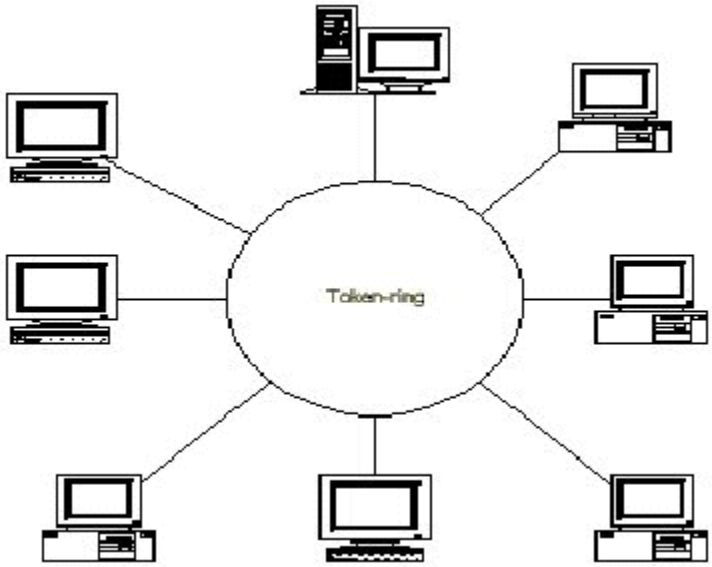


Gambar 2.7 Topologi BUS

Sumber : *Network+ Guide to Network Fifth Edition* (Hal 11)

2. Topologi Ring

Pada topologi ring, semua workstation dan server dihubungkan sehingga terbentuk suatu pola lingkaran atau cincin. Tiap workstation ataupun server akan menerima dan melewatkan informasi dari satu komputer ke komputer lain, bila alamat alamat yang dimaksud sesuai maka informasi diterima dan bila tidak informasi akan dilewatkan. Kelemahan dari topologi ini adalah setiap node dalam jaringan akan selalu ikut serta mengelola informasi yang dilewatkan dalam jaringan, sehingga bila terdapat gangguan di suatu node maka seluruh jaringan akan terganggu. Keunggulan topologi ring adalah tidak terjadinya collision atau tabrakan pengiriman data seperti pada topologi bus, karena hanya satu node dapat mengirimkan data pada suatu saat. Contoh topologi token ring seperti diperlihatkan pada Gambar



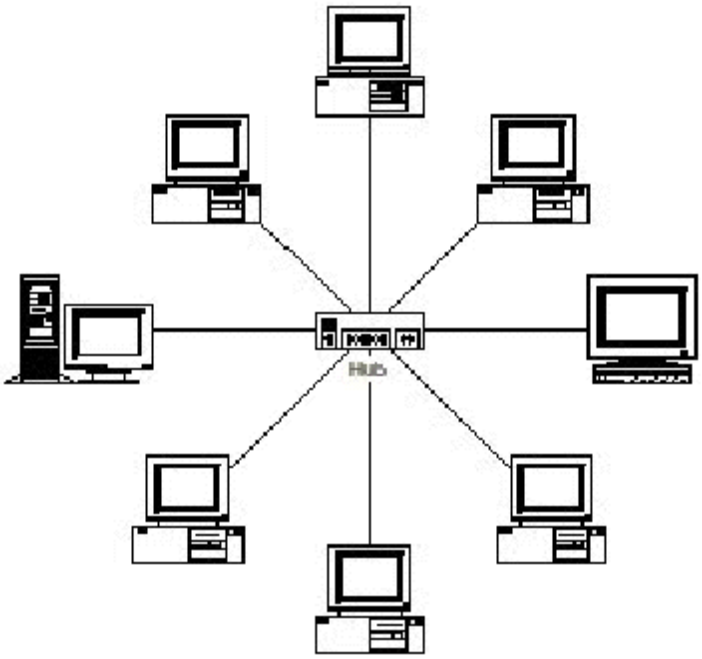
Gambar.2.9 Topologi RING

Sumber : *Network+ Guide to Network Fifth Edition* (Hal 11)

3. Topologi Star

   Pada topologi star, masing-masing workstation dihubungkan secara langsung ke server atau hub. Keunggulan dari topologi star adalah dengan adanya kabel tersendiri untuk setiap workstation ke server, maka bandwidth atau lebar jalur komunikasi dalam kabel akan semakin lebar sehingga akan meningkatkan unjuk kerja jaringan secara keseluruhan. Bila terdapat gangguan di suatu jalur kabel maka gangguan hanya akan terjadi dalam komunikasi antara workstation yang bersangkutan dengan server, jaringan secara keseluruhan tidak mengalami gangguan. Kelemahan dari topologi star adalah kebutuhan kabel yang lebih besar dibandingkan dengan

topologi lainnya. Contoh topologi star seperti diperlihatkan pada Gambar

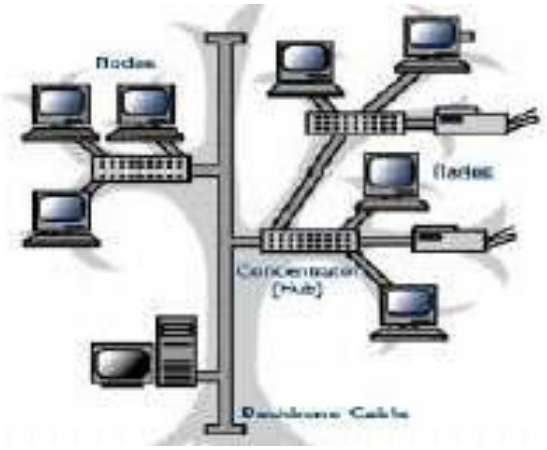


Gambar 2.9 Topologi STAR

Sumber : *Network+ Guide to Network Fifth Edition* (Hal 11)

5. Topologi Tree

   Topologi tree dapat berupa gabungan dari topologi star dengan topologi bus. Contoh topologi tree seperti diperlihatkan pada Gambar

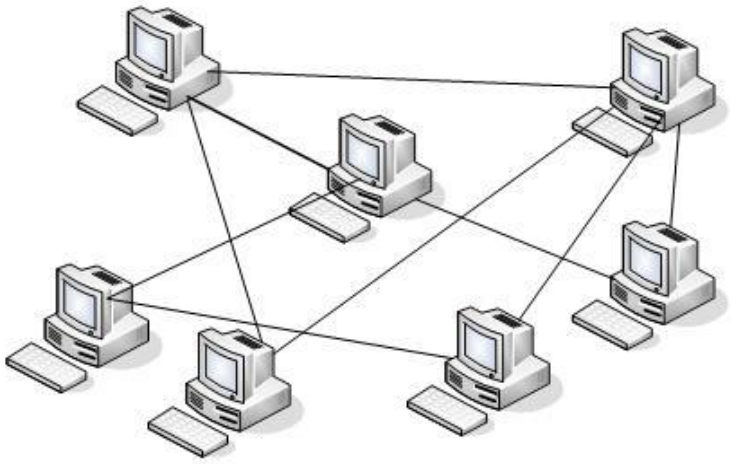


Gambar 2.10 Topologi Tree

Sumber : *Network+ Guide to Network Fifth Edition* (Hal 11)

6. Topologi Mesh

   Topologi mesh digunakan pada kondisi di mana tidak ada hubungan komunikasi terputus secara absolut antar node komputer. Topologi ini merefleksikan desain internet yang memiliki multi path ke berbagai lokasi. Contoh topologi mesh seperti diperlihatkan pada Gambar



Gambar 2.11 Topologi Mesh

Sumber : *Network+ Guide to Network Fifth Edition* (Hal 11)

2.6 Pengertian Penjualan

Pengertian penjualan Secara umum dapat diartikan sebagai sebuah usaha atau langkah konkrit yang dilakukan untuk memindahkan suatu produk, baik itu berupa barang ataupun jasa, dari produsen kepada konsumen sebagai sasarannya. Tujuan utama penjualan yaitu mendatangkan keuntungan atau laba dari produk ataupun barang yang dihasilkan produsennya dengan pengelolaan yang baik. Dalam pelaksanaannya, penjualan sendiri tak akan dapat dilakukan tanpa adanya pelaku yng bekerja didalamnya seperti agen, pedagang dan tenaga pemasaran.

2.7 Pengertian Pembelian

Pengertian Pembelian adalah suatu pristiwa atau tindakan yang dilakukan oleh dua belah pihak dengan tujuan menukarkan barang atau jasa dengan menggunakan alat transaksi yang sah dan sama-sama memiliki kesepakatan dalam

transaksinya, dalam pembelian terkadang akan terjadi tawar menawar antara pembeli dan penjual hinggamendapatkan kesepakatan harga yang kemudian akan melakukan transaksi penukaran barang atau jasa dengan alat tukar yang sah dan di sepakati kedua belah pihak

2.8 Pengertian Persediaan Barang

Menurut Ristono (2009) persediaan dapat diartikan sebagai barang-barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa atau periode yang akan datang. Persediaan terdiri dari persediaan bahan baku, persediaan bahan setengah jadi dan persediaan barang jadi. Persediaan bahan baku dan bahan setengah jadi disimpan sebelum digunakan atau dimasukkan ke dalam proses produksi, sedangkan persediaan barang jadi atau barang dagangan disimpan sebelum dijual atau dipasarkan. Dengan demikian setiap toko yang melakukan kegiatan usaha umumnya memiliki persediaan. Persediaan merupakan suatu model yang umum digunakan untuk menyelesaikan masalah yang terkait dengan usaha pengendalian bahan baku maupun barang jadi dalam suatu aktifitas toko.

Maka dapat diambil kesimpulan bahwa pengertian pengendalian persediaan merupakan suatu usaha memonitor dan menentukan tingkat komposisi bahan yang optimal dalam menunjang kelancaran dan efektifitas serta efisiensi dalam kegiatan toko.

2.9 Perangkat Lunak Pendukung

Untuk membangun sebuah sitem informasi yang baik, maka diperlukan juga software yang bagus agar aplikasi yang dibuat sesuai dengan apa yang drencanakan.

2.9.1 Netbeans IDE 8.0

Netbeans merupakan sebuah aplikasi Integrated Development Environment (IDE) yang berbasiskan Java dari Sun Microsystems yang berjalan di atas swing. Swing merupakan sebuah teknologi Java untuk pengembangan aplikasi desktop yang dapat berjalan pada berbagai macam platform seperti windows, linux, Mac OS X dan Solaris. Sebuah IDE merupakan lingkup pemrograman yang di integrasikan ke dalam suatu aplikasi perangkat lunak yang menyediakan Graphic User Interface (GUI), suatu kode editor atau text, suatu compiler dan suatu debugger.

Netbeans juga digunakan oleh sang programmer untuk menulis, meng-compile, mencari kesalahan dan menyebarkan program netbeans yang ditulis dalam bahasa pemrograman java namun selain itu dapat juga mendukung bahasa pemrograman lainnya dan program ini pun bebas untuk digunakan dan untuk membuat professional desktop, enterprise, web, and mobile applications dengan Java language, C/C++, dan bahkan dynamic languages seperti PHP, JavaScript, Groovy, dan Ruby. NetBeans merupakan sebuah proyek kode terbuka yang sukses dengan pengguna yang sangat luas, komunitas yang terus tumbuh, dan memiliki hampir 100 mitra (dan terus bertambah!). Sun Microsystems mendirikan

proyek kode terbuka NetBeans pada bulan Juni 2000 dan terus menjadi sponsor utama. Dan saat ini pun netbeans memiliki 2 produk yaitu Platform Netbeans dan Netbeans IDE. Platform Netbeans merupakan framework yang dapat digunakan kembali (reusable) untuk menyederhanakan pengembangan aplikasi desktop dan Platform NetBeans juga menawarkan layanan-layanan yang umum bagi aplikasi desktop, mengijinkan pengembang untuk fokus ke logika yang spesifik terhadap aplikasi.

2.9.2 Jaspersoft Ireport

JasperReport merupakan library di lingkungan Java untuk pemroses laporan. Dengan library ini, kita dapat menampilkan laporan dalam bentukprint preview, melakukan export ke beberapa format dokumen lain (antara lain PDF, HTML, text, Excel), menampilkan gambar, grafik maupun tabel. Berikut beberapa library lain yang digunakan juga dalam JasperReport :commons-beanutils.jar, commons-collections.jar, commons-digester.jar, commons-logging.jar, itext-1.02b.jar, jfreechart-0.9.21.jar. Laporan yang kita buat nantinya dapat dikaitkan ke database berdasarconnection string dan sql yang kita inginkan. JasperReport mendasarkan format dokumen definisi laporan yang akan dikompilasi berbasis pada XML, sehingga nantinya dapat dengan mudah dapat dikonversi ke format dokumen lain dengan memanfaatkan XSLT ataupun FO (Format Object).