BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

Pengertian sistem adalah kumpulan objek atau elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai satu tujuan tertentu.

Bentuk umum dari suatu sistem terdiri atas masukan (*input*), proses dan keluaran (*output*). Dalam bentuk umum sistem ini terdapat satu atau lebih masukan yang akan di proses dan akan menghasilkan suatu keluaran.

2.1.1 Pengertian Sistem

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

> " Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu" [Jog05:10].

Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur lebih menekankan urutan-urutan operasi didalam sistem. Prosedur didefinisikan sebagai berikut ini :

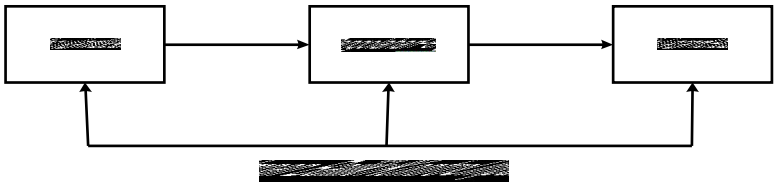
> “suatu prosedur adalah suatu urut-urutan operasi klerikal (tulis menulis), biasanya melibatkan beberapa orang didalam satu atau lebih departemen, yang ditetapkan untuk menjamin penanganan yang seragam dari trasaksi-transaksi bisnis yang terjadi” [Jog05:12].

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan “Sistem adalah elemen-elemen yang saling berhubungan membentuk satu kesatuan atau organisasi” [Zul03:4].

Dari pendekatan-pendekatan diatas tentang sistem, penulis dapat menarik kesimpulan bahwa sistem merupakan sekumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi melalui prosedur kerja yang ada untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan sebelumnya.

2.1.2 Elemen atau Komponen Sistem

Pada umumnya setiap sistem meemiliki empat elemen subsistem tersebut. Yang dimaksud sistem di sini adalah semua kegiatan yang menggunakan pendekatan sistem, termasuk subsistem-subsistem dan seterusnya. Kesemua sistem tersebut mempunyai empat elemen. Dalam bentuk gambar elemen-elemen tersebut digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.1 Elemen-Elemen Sistem

Elemen-elemen tersebut diantaranya sebagai berikut :

1. Masukan

   Masukan dalam hal ini yaitu bahan mentah yang dalam penelitian kita sebut data dilapangan yang akan diolah ke proses selanjutnya.

2. Pengolahan

   Pengolahan dalam hal ini menggunakan alat bantu diantaranya komputer untuk menjadikan sebuah data menjadi suatu informasi.

3. Keluaran

   Keluaran yaitu hasil dari suatu pengolahan yaitu suatu informasi yang akan digunkan oleh pihak-pihak yang membutuhkan informasi tersebut.

4. Umpan Balik/Kontrol

   Umpan balik berupa usulan perbaikan dari pihak yang telah menggunakan informasi tersebut.

2.2 Konsep Dasar Informasi

Informasi merupakan hasil dari data yang di proses yang berasal dari inputan suatu kejadian yang nyata yang berguna bagi pemakainya. Pengertian informasi di atas merupakan pengembangan teori yang di kemukakan oleh Jogiyanto (2005:8) yang menyatakan bawah informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

2.2.1 Pengertian Informasi

Informasi dapat didefinisikan sebagai berikut : suatu data yang sudah diolah ke dalam bentuk tertentu sesuai keperluan manajemen adapun sumber dari informasi adalah data, data adalah fakta yang sudah ditulis dalam bentuk catatan atau direkam ke dalam berbagai bentuk media (contohnya komputer) [Zul03:6].

Informasi juga dapat didefinisikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. [Jog05:14].

Dari teori-teori tentang informasi diatas penulis dapat menarik kesimpulan bahwa informasi merupakan data yang telah diolah melalui proses oleh bagian tertentu untuk menghasilkan bentuk yang diinginkan penggunanya.

2.2.2 Elemen atau Komponen Informasi

Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk dihasilkan sebuah informasi. Adapun elemen-elemen dari informasi menurut Prof. Dr. Jogiyanto di antaranya sebagai berikut :

1. Data, merupakan kejadian nyata yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata.
2. Proses (model), metode-metode untuk mengubah bentuk suatu data menjadi sebuah informasi.
3. Output (informasi), hasil dari pengolahan data yang berguna bagi penerima.

4. Penerima, seseorang atau suatu organisasi yang memerlukan suatu informasi tersebut untuk dijadikan bahan acuan dalam pengambilan keputusan.
5. Keputusan tindakan, tindakan berupa keputusan setelah suatu organisasi atau oarang menerima informasi.
6. Hasil tindakan, hasil yang diperoleh suatu organisasi setelah informasi itu dipergunakan.
7. Data (ditangkap), informasi yang telah digunakan dan akan menghasilkan suatu kejadian dan kejadian tersebut dapat berupa data.

2.2.3 Kualitas Informasi

Menurut [Jog05:8] kualitas suatu informasi tergantung dari tiga hal diantaranya sebagai berikut :

1. Akurat artinya informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan.
2. Tepat pada waktunya artinya informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi.
3. Relevan artinya informasi informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya.

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

2.3.1 Pengertian Sistem Informasi

Peranan sistem informasi sangat penting bagi manajemen didalam pengambilan keputusan, sedangkan untuk memperoleh informasi diperlukan sistem informasi.

“Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat menajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan” [Jog05:9].

Teori lain mengemukakan

“Sistem informasi merupakan komponen-komponen yang saling berhubungan dan bekerjasama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, dan untuk memberikan gambaran aktivitas di dalam perusahaan.”(Menurut Laudon dalam [Azh04:16]).

Dari teori-teori diatas dapat kita simpulkan sistem informasi merupakan suatu alat didalam suatu organisasi untuk menyajikan suatu informasi baik yang diperlukan organissi tersebut maupun organisasi diluar organisasi.

2.3.2 Elemen atau Komponen Sistem Informasi

Adapun komponen sistem informasi menurut Jhon Burch dan Gary Grudnitski dalam buku [Jog05:29] yang disebut dengan blok bangunan (*building block*) diantaranya sebagai berikut :

1. Blok masukan (*input block*)

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

2. Blok model (model block)

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

3. Blok keluaran (output block)

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

4. Blok teknologi (technology block)

   Teknologi merupakan kotak alat (*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. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama, yaitu teknisi (*humanware* atau *brainware*), perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*). Teknisi dapat berupa orang-orang yang mengetahui teknologi dan membuatnya dapat beroperasi.

5. Blok basis data (database block)

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

dihasilkan berkualitas. Organisasi basis data yang baik juga berguna untuk efisiensi kapasitas penyimpanannya. Basis data diakses atau dimanipulasi dengan menggunakan perangkat lunak paket yang disebut dengan DBMS (*Database Management Systems*).

6. Blok kendali (controls block)

   Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti misalnya bencana alam, temperatur, api, air, debu, kecurangan-kecurangan, kegagalan-kegagalan sistem itu sendiri, kesalahan-kesalahan, ketidak efisienan, sabotase dan lain sebagainya. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila berlanjut terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

2.4. Pengertian Sistem Informasi Pemesanan

Usaha transportasi perjalanan wisata merupakan usaha jasa yang melayani masyarakat dalam rangka menghibur untuk melakukan perjalanan ke berbagai tempat yang mempunyai sejarah dan tempat wisata.

Sistem informasi pemesanan adalah sebuah sistem yang pada dasarnya dibuat untuk pemenuhan kebutuhan bagi konsumen dalam memperoleh informasi tentang wisata, bus, jadwal, dan melakukan pemesanan paket wisata secara langsung atau bisa melalui telepon. Tidak hanya itu sistem informasi ini juga memberikan kemudahan bagi PO.Bali Prima Travel Cirebon, khususnya bagian *Sales & Marketing* dan bagian *Operational* dalam melakukan kegiatannya.

Kemudahan yang didapat adalah dalam hal penjadwalan, pengolahan data, pemberian informasi dan sebagainya

2.5. Pengertian Penjualan

Penjualan adalah proses pengusahaan agar pembeli ingin membeli barang yang sedang di tawarkan melalui beberapa tahap sebagai berikut:

1. Menarik perhatian
2. Timbulnya minat
3. Dengan keinginan untuk membeli

Dalam proses administrasi penjualan perusahaan membuat prosedur yang Mudah diproduksi dan bagaimana produk tersebut di jual kepada konsumen perusahaan. Penjualan merupakan proses di mana setiap individu mendapatkan kebutuhan dan keinginan mereka yang bernilai satu sama lain, dengan demikian system penjualan merupakan kumpulan elemen-elemen yang sangat berkaitan dalam mensiasati penjualan.

Unsur-unsur yang mempengaruhi penjualan

1. Retur penjualan dan pengurangan harga
2. Harga pokok penjualan

2.5.1. Pengertian Sistem informasi penjualan

Sistem Informasi Penjualan adalah suatu struktur yang terdiri dari prosedur, perlengkapan dan manusia yang saling berkaitan, berkesinambungan dan berorientasi ke masa depan. Sebuah sistem informasi penjualan dapat di

katakan potensial, berguna, dan saat ini tersebar tetapi tersedia juga dibeberapa tempat, di dalam dan di luar perusahaan.

2.6. Arsitektur Aplikasi

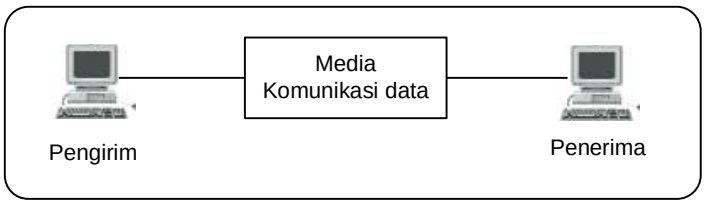
Pada tahap ini penulis akan menjelaskan tentang arsitektur atau perancangan tentang jaringan.

2.6.1. Pengertian Jaringan Komputer

Proses dasar sistem jaringan sangat sederhana, yaitu proses pengiriman data atau informasi dari pengirim ke penerima dengan prosedur tertentu, melalui suatu media komunikasi tertentu secara cepat dan tepat, tanpa adanya kesalahan, sehingga dapat saling berbagi data dan informasi, berbagi pakai perangkat keras seperti printer, harddisk dan sebagainya.

Dharma Oetomo mendefinisikan jaringan komputer bahwa :

"Jaringan komputer adalah sekelomok komputer otonom yang saling dihubungkan satu dengan lainnya menggunakan protokol komunikasi melalui media komunikasi". [BEE06:24].



(Sumber [BEE06] : 24)

Gambar 2.2 Prinsip Dasar Jaringan Komputer

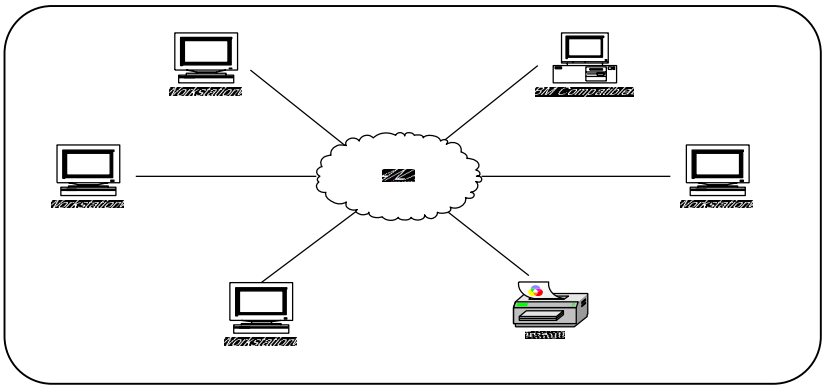
2.6.2. Jenis-jenis Jaringan Komputer

Jaringan komputer dapat dikelompokkan dalam tiga kelompok, yaitu Local Area Network (LAN), Metropolitan Area Network (MAN), Wide Area Network (WAN). [And03:41].

a. Local Area Network (LAN)

Local Area Network (LAN) merupakan jaringan milik pribadi yang biasa dimiliki suatu perusahaan atau oranisasi di dalam suatu gedung. Biasanya jaraknya hanya beberapa kilometer. LAN digunakan untuk menghubungkan komputer-komputer pribadi dan *workstation* dalam kantor perusahaan untuk memakai bersama *resource* dan saling bertukar informasi.

LAN seringkali menggunakan teknologi transmisi kabel tunggal. LAN tradisional beroperasi pada kecepatan mulai 10 sampai 100 Mbps (mega bit/detik) dengan *delay* rendah (puluhan mikro second) dan mempunyai faktor kesalahan yang kecil. LAN modern dapat beroperasi pada kecepatan yang lebih tinggi, sampai ratusan megabit/detik.

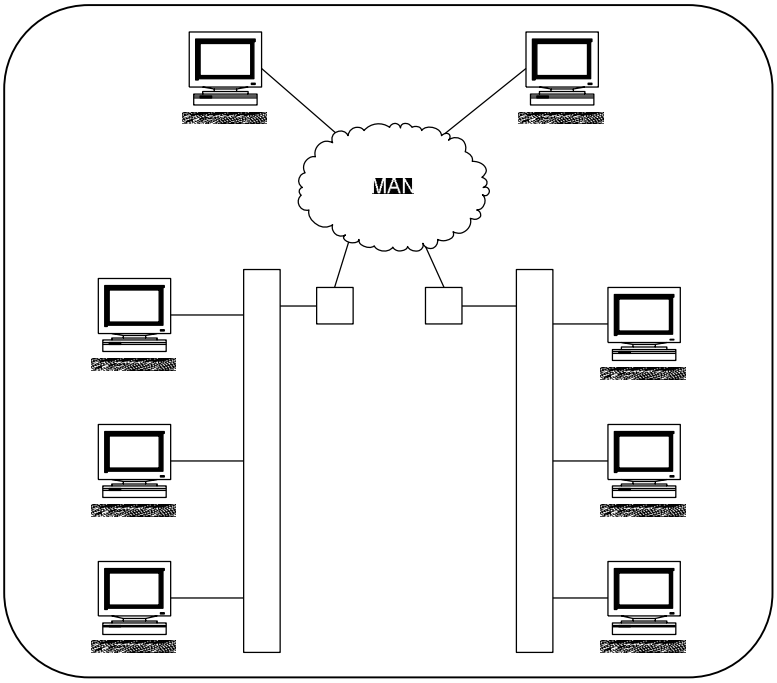


(Sumber [And03] :41)

Gambar 2.3 *Local Area Network*

b. Metropolitan Area Network (MAN)

Metropolitan Area Network (MAN) pada dasarnya merupakan versi LAN yang berukuran lebih besar dan biasanya teknologi yang sama dengan LAN. MAN dapat mencakup kantor-kantor perusahaan yang berdekatan dan dapat dimanfaatkan untuk keperluan pribadi, swasta atau umum. MAN biasanya mampu menunjang data dan suara, bahkan dapat berhubungan dengan jaringan televisi kabel. MAN hanya memiliki sebuah atau dua buah kabel dan tidak mempunyai elemen *switching* yang berfungsi untuk mengatur paket melalui beberapa output kabel. Elemen *switching* membuat rancangan menjadi lebih sederhana.



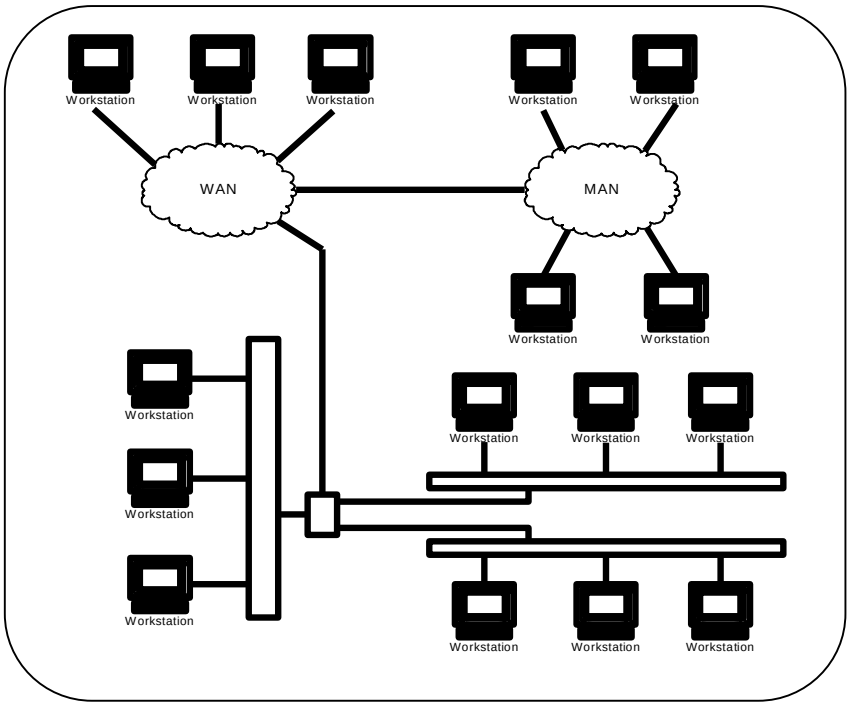
(Sumber : [And03] : 42)

Gambar 2.4 *Metropolitan Area Network*

c. Wide Area Network (WAN)

Wide Area Network (WAN) adalah sebuah jaringan yang memiliki jarak yang sangat luas, karena radiusnya mencakup sebuah negara dan benua. Pada sebagian besar WAN, komponen yang dipakai dalam berkomunikasi biasanya terdiri dari dua komponen, yaitu kabel transmisi dan elemen *switching*.

Kabel transmisi berfungsi untuk memindahkan bit-bit dari satu komputer ke komputer lainnya, elemen *switching* adalah sebuah komputer khusus yang digunakan untuk menghubungkan dua buah kabel transmisi atau lebih. Saat data yang dikirimkan samapai ke kabel penerima, elemen *switching* harus memilih kabel pengirim untuk meneruskan pesan-pesan tersebut.



(Sumber : [And03] : 43)

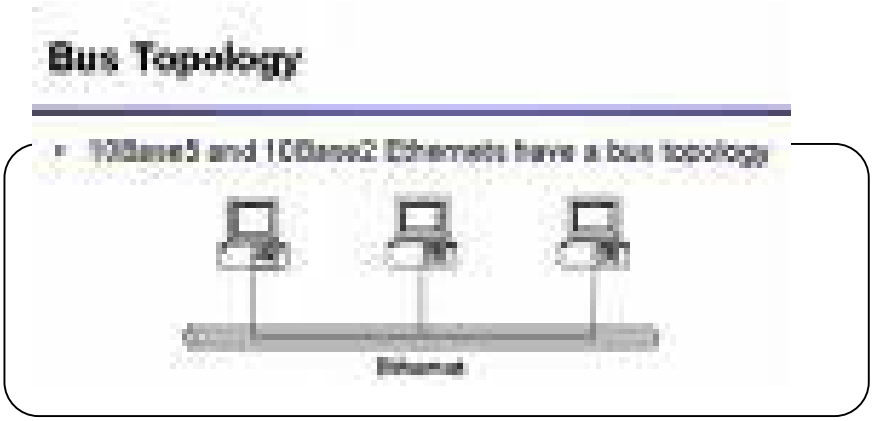
Gambar 2.5 *Wide Area Network*

2.6.3. Topologi Jaringan Komputer

Topologi jaringan komputer adalah pola hubungan antar terminal dalam suatu jaringan komputer. Pola ini berhubungan erat dengan metode akses dan media pengirim yang digunakan. Topologi akan menentukan tingkat efektivitas kinerja jaringan *client server* yang akan dibangun. Adapun pola dasar adalah topologi *bus*, *ring* dan *star*, di samping itu juga terdaat pola hubungan yang merupakan perpaduan dari topologi dasar tersebut, yaitu topologi *star wired ring*. [BEE06].

a. Topologi Bus

Pola topologi *bus* menggambarkan semua terminal terhubung ke jalur komunikasi. Paket data dan informasi akan mengalir melewati semua terminal pada jalur tersebut. Jika alamat yang tercantum dalam paket sesuai dengan alamat terminal yang tercantum dalam paket sesuai dengan alamat terminal yang dilewati maka paket tersebut akan diterima dan diproses. Jika alamat tersebut tidak sesuai maka paket tersebut akan diabaikan oleh terminal yang dilewati. Topologi *bus* sangat cocok untuk pembangunan jaringan skala kecil. Pada umumnya perusahaan yang baru pertama kali mencoba mengimplementasikan infrastruktur jaringan komputer, akan menggunakan topologi *bus*. Jumlah terminal dapat ditambah dan dikurangi secara fleksibel. Kekurangan dari topologi *bus* adalah jumlah terminal perlu dibatasi karena makin banyak terminal terhubung maka kinerja jaringan akan menurun dan bila ada terminal yang mati maka operasional jaringan akan terganggu.

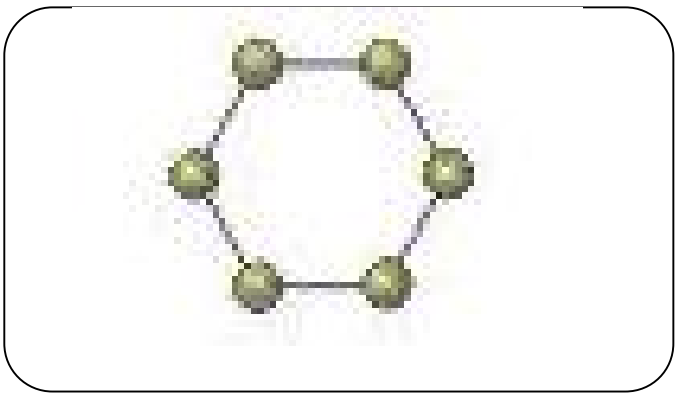


(Sumber : http://Google/fleahlit networking)

Gambar 2.6 Topologi *Bus*

b. Topologi Ring

Pola topologi *ring* mirip dengan topologi *bus*, tetapi kedua terminal yang berada di ujung saling dihubungkan, sehingga hubungan antar terminal berlangsung dalam suatu *loop* tertutup. Alamat setiap paket data dan informasi yang diperoleh akan diperiksa oleh terminal yang dilewati. Jika alamat tersebut tidak sesuai, paket dilewatkan sampai menemukan alamat yang benar. Pada pola *ring*, setiap terminal dalam jaringan saling tergantung sehingga jika terjadi kerusakan pada satu terminal maka akan mengganggu seluruh jaringan. Topologi *ring* sangat tepat untuk perusahaan, unit atau departemen yang sangat tinggi tingkat lalu lintas transmisi data dan informasi karena pada pola ini diterapkan sistem token, yaitu pembagian kesempatan yang sama untuk melakukan transmisi paket bagi masing-masing terminal.

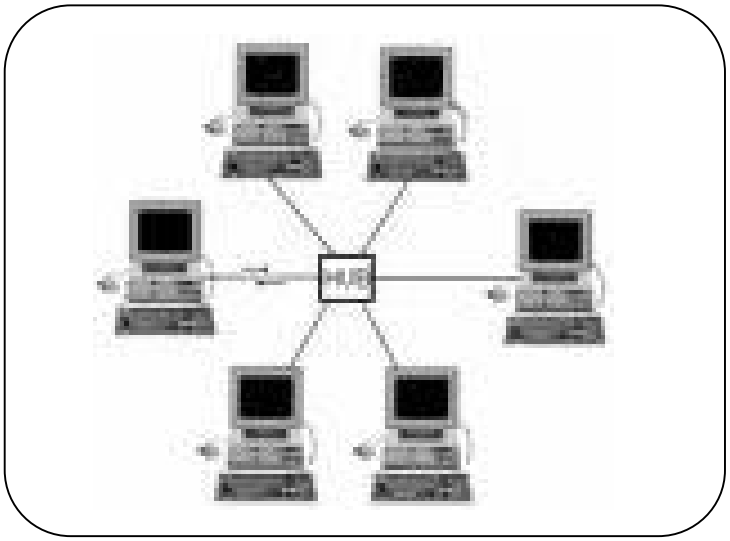


(Sumber : http://Google/fleahlit networking)

Gambar 2.7 Topologi *Ring*

c. Topologi Star

Pada pola topologi *star*, terdapat sebuah terminal pusat yang bertindak sebagai pengatur dan pengendali semua kegiatan komunikasi data yang terjadi. Terminal lain terhubung ke terminal pusat melalui sebuah *hub* dan pengirim data dari satu terminal ke terminal lainnya melalui terminal pusat. Topologi *star* mudah dikembangkan, baik untuk penambahan maupun pengurangan terminal. Banyaknya terminal yang dapat terhubung bergantung pada jumlah *port* yang tersedia pada hub yang digunakan. Pada topologi *star, hub* yang digunakan akan menjadi titik kritis sehingga *hub* tesebut harus diperhatikan dan dipelihara dengan baik. Saat membangun hubungan dengan topologi *star*, harus dihindari terjadinya percabangan pada suatu segmen atau terminal karena masing-masing segmen harus dihubungkan secara linear tanpa percabangan.

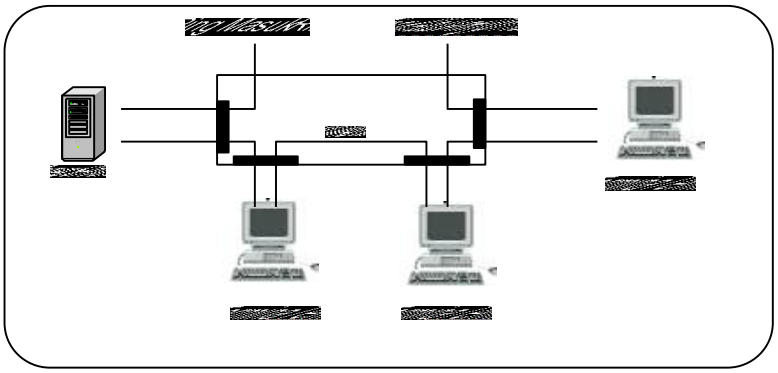


(Sumber : http://Google/fleahlit networking)

Gambar 2.8 Topologi *Star*

d. Topologi Star Wired Ring

Topologi *star wired ring* adalah pola hubungan dimana secara fisik jaringan berbentuk *star*, tetapi secara logika berbentuk *ring*. Komputer atau terminal dihubungkan ke suatu central *hub* atau *Multistation Access Unit* (MAU), sehingga topologi jaringan menganut pola *star*, tetapi proses kerjanya secara *ring*. Keuntungan topologi *star wired ring* adalah jika ada kabel atau NIC atau terminal yang rusak maka MAU dapat mengisolasi peralatan sehingga jaringan tetap dapat berjalan dengan baik, tetapi apabila MAU rusak maka jaringan akan macet total.



(Sumber : [BEE06] :43)

Gambar 2.9 Topologi *Star Wired Ring*

2.6.4. Manfaat Jaringan Komputer

Dewasa ini suatu organisasi atau perusahaan sangat membutuhkan suatu informasi yang cepat dan tepat, hal ini mendorong banyak perusahaan banyak mengubah sistem yang mereka pakai yaitu menual menjadi komputerisasi. Pemakaian jaringan komputer adalah salah satu cara penyampaian suatu informasi yang cepat dan tepat. Ada beberapa manfaat penggunaan jaringan komputer diantaranya sebagai berikut :

1. Penyampaian suatu informasi ke bagian lain atau kantor lain yang letak geogrfisnya berbeda tidak membutuhkan waktu lama.
2. Proses kerja menjadi cepat karena adanya proses pembagian kerja
3. Menghemat Biaya pembelian alat-alat kantor dikarenakan dapat dipakai bersamaan.
4. Kantor pusat dapat memantau kejadian-kejadian berupa transaksi-transaksi di kantor-kantor cabang.

2.7. Pengertian Client Server

Client adalah komputer-komputer yang menerima atau menggunakan fasilitas yang disediakan oleh server. Server adalah computer yang menyediakan fasilitas Work Station bagi komputer-komputer lain didalam jaringan.

Konsep Client Server yang berbasis pada atuaran bahwa server hanya akan mengirim data yang dibutuhkan oleh Client, dimana proses penyiapan data dilakukan pada komputer server, proses tersebut sedikit banyak dapat mengurangi beberapa permasalahan, baik dari segi lalu lintas data maupun sumberdaya dan biaya komputerisasi, karena kini sebuah perusahaan dapat menggunakan komputer berkemampuan rendah sebagai Client dan memberi alokasi dana lebih besar untuk memperoleh komputer server dengan kemampuan lebih baik disamping itu keamanan data lebih terjamin.

2.7.1. Sekilas Tentang *Seagate Crystal Report 8.5*

Seagate Crystal Report merupakan program yang dapat digunakan untuk membuat, menganalisis dan menerjemahkan informasi yang terkandung dalam database atau program ke dalam berbagai jenis laporan yang sangat fleksibel. Beberapa kelebihan dari *Seagate Crystal Report* adalah:

1. Pembuatan laporannya tidak terlalu rumit sehingga memungkinkan pemrogram pemula sekalipun untuk membuat laporan tanpa harus melibatkan banyak kode pemrograman.
2. Terintegrasi dengan berbagai bahasa pemrograman lain sehingga memungkinkan pemrogram memanfaatkannya dengan keahliannya.

3. Fasilitas impor hasil laporan yang mendukung format yang populer seperti *Microsoft Word, Excel, Access, Adobe Portable Document Format* (PDF), HTML dan sebagainya.

Elemen layar *Seagate Crystal Report* tidak jauh dengan elemen layar *Data Report* (salah satu fasilitas *default* yang disediaakan *Microsoft Visual Basic* untuk membuat laporan). Hanya saja *Seagate Crystal Report* dilengkapi dengan fasilitas yang lebih banyak untuk mengembangkan berbagai jenis laporan.

2.8. Bahasa Pemrograman Visual Basic.6.0

Buanafit Nugroho dalm bukunya mendifinisikan bahwa:

“ Visual Basic merupakan suatu devolepmen tools untuk membangun aplikasi dalam lingkungan windows”.

Dalam pengembangan aplikasi, Visual Basic menggunakan pendekatan Visual untuk merancang *user interface* dalam bentuk for, sedangkan untuk codingnya bahasa basic yang cendrung mudah di pelajari. Visual Basic telah menjadi tools yang sangat terkenal bagi para pemula maupun para developer. Dalam lingkaran windows user interface ,sangat memegang peran penting , karena dalam pemakaian aplikasi yang kita buat, pemakai senantiasa berinteraksi dengan *user interface* tanpa menyadari bahwa di belakangnya berjalan intruksi-intruksi program yang mendukung tampilan dan proses yang di lakukan.

Bahasa pemograman berbasis windows yang mempunyai tampilan interface sehingga semakin memudahkan pengguna dalam pembuatan program, mengajarkan banyak kemudahan bagi para programer untuk membuat aplikasi mikrosoft Visual Basic adalah bahasa pemograman tingkat tinggi (*high level*

l*anguge*) untuk menyusun pograman aplikasi yang berdasarkan pada bahasa BASIC (*beginners All-Purpase Symbolic Insruction Code*). Bahasa Basic merupakan bahasa pemograman yang di jalankan dari system operasi *DOS*. Karena itu Microsoft mengembangkan suatu computer bahasa basic untuk pemograman windows yang dinamakan Visual Basic mempunyai, sifat even driven yaitu pemograman yang sampai adanya respon dari pemakai berupa kejutan tertentu, misalnya tombol clik, berikan over terdeteksi, even yang berhubungan akan melakukan aksi sesuai dengan code yang di berikan.

Microsoft Visual Basic mempunyai krebilitas dan berinteraksi dengan aplikasi lain yang menggunakan Objek OLE (*Objek Lingkung and Embedding*).

Tampilan Microsoft Visual Basic:

1. main menu:

   main menu terdiri dari dua komponen utama yaitu menu bar dan title bar. Menu bar menampilkan menu berisi perintah-perintah padaVisual Basic.6.0 sedangkan title bar akan menampilkan judul projek Visual Basic yang sedang di kerjakan.

2. Form

   Form di Visual Basic ialah media tempat kita membuat aplikasi atau antar muka yang bersifat GUI (*graphic User Inter face*) kita dapat menampilkan berbagai macam objek form tersebut.

3. Toolbar:

   Toolbar berfungsi menyediakan fasilitas yang umum di gunakan oleh para programer ketika sedang mendisain aplikasi, serta membuka atau menyimpan file, running, program dan lain-lain.

4. Tool box :

   Toolbox berisi komponen-komponen yang di perlukan di dalam membuat aplikasi seperti textbox, label, combobox dan commandbutons.

5. Jendela poject

   jendela pproject menampilkan form-form yang di buat dalam suatu objeck menambah file dan menghapus semua file dalam bentuk form bisa di lakukan di jendela projeck.

6. Jendela properties :

   setiap komponen tentu di harapkan mempunyai klasifikasi atau sifat tersendiri, misalnya form yang kita inginkan, Visual Basic menyediakan jendela properties untuk mengatur properties dari tiap komponen

7. Code Editor :

   Untuk menulis listing program, *Visual Basic* menggunakan *Code editor*, biasanya dengan mengklik view code atau menghasilkan ganda pada komponen tersebut.

2.9. Structure Query Language (SQL)

SQL adalah bahasa standar yang digunakan oleh *Database Management System* untuk memanipulasi dan memperoleh data dari sebuah *database* relasional. Dengan SQL kita dapat melakukan hal-hal berikut terhadap basisdata :

a. Pengubahan struktur sebuah *database*

b. Pengubahan pengaturan keamanan sistem

c. Memberikan hak akses kepada pengguna

d. Memperoleh informasi dari *database*

e. *Mengupdate database*

Perintah-perintah SQL dikelompokkan menjadi lima macam yaitu:

1. *Data Definitions Language* (*DDL*)

   Adalah perintah SQL yang digunakan untuk mendifinisikan kerangka basis data, perintah-perintahnya adalah:

   a. *Create* : untuk membuat atau menciptakan objek basis data

   b. *Alter* : untuk memodifikasi atau mengubah objek basis data

   c. *Drop* : untuk menghapus objek basisdata

   d. Objek *database* yang dimaksud adalah basis data, tabel, *index*

2. *Data Manipulations Language* (*DML*)

   Adalah perintah yang digunakan untuk mengoperasikan atau memanipulasi isi basis data, SQL menyediakan 4 perintah DML yaitu:

   a. *Select* : digunakan untuk mengambil data dari basis data

   b. *Delete* : digunakan untuk menghapus data pada basis data

c. *Insert* : digunakan untuk menambahkan data kedalam tabel

d. *Update* : digunakan untuk memodifikasi data pada basis data

3. Security

Adalah perintah-perintah yang digunakan untuk menjamin keamanan data. Perintahnya antara lain:

a. *Grant* : digunakan untuk memberikan akses kepada *user* tertentu ke basis data

b. *Revoke* : digunakan untuk mencabut hak akses dari *user*

4. *Integrity :*

Adalah perintah-perintah yang digunakan untuk menjaga kesatuan data. Contoh : *recover table* : digunakan untuk memperbaiki tabel pada basis data

5. Auxilliary

Adalah perintah-perintah pelengkap atau tambahan seperti : *unload* dan *rename.*