BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Pengertian sistem terbagi menjadi dua yaitu : dari pendekatan yang menekankan pada prosedur dan dari pendekatan yang menekankan pada elemen atau komponen. Pendekatan sistem yang menekankan pada prosedur didefinisikan sebagai berikut :

"Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaian suatu sasaran yang tertentu". [Jog01]

Sedangkan pengertian prosedur menurut Jerry FitzGerald, Ardra F. FitzGerald dan Warren D. Stallings, Jr. adalah :

"Suatu prosedur adalah urutan-urutan yang tepat dari tahap-tahap instruksi yang menerangkan apa *(what)* yang harus dikerjakan, siapa *(who)* yang mengerjakannya, kapan *(when)* dikerjakan dan bagaimana *(how)* yang mengerjakannya".[Jog01]

Sedangkan sistem yang menekankan pada elemen atau komponen adalah :

"Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu". [Jog01]

Kumpulan elemen tersebut terdiri dari : Hardware, software, prosedur, sumber daya manusia dan data yang saling berhubungan dan saling melengkapi satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, karakteristik sistem tersebut adalah sebagai berikut :

1. Komponen Sistem

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

2. Batas Sistem

   Batas sistem (*Boundary*) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.

3. Lingkungan Luar Sistem

   Lingkungan luar (*Environments*) dari suatu sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

4. Penghubung Sistem

   Penghubung (*Interface*) merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya yang memungkinkan sumber-sumber daya mengalir antar subsistem tersebut.

5. Masukan Sistem

   Masukan (*Input*) adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*Maintenance Input*) dan masukan sinyal (*Signal Input*). Masukan perawatan yaitu energi yang dimasukkan agar sistem

tersebut beroperasi, sedangkan masukan sinyal yaitu energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran.

6. Keluaran Sistem

   Keluaran (*Output*) adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.

7. Pengolah Sistem

   Sistem mempunyai bagian pegolah atau pemroses yang akan merubah masukan (*Input*) menjadi keluaran (*Output*).

8. Sasaran Sistem

   Suatu sistem mempunyai tujuan (*Goal*) atau sasaran (*Objektive*). Sasaran dari sistem sangat menentukan masukan-masukan yang dibutuhkan dan keluaran yang akan dihasilkan oleh sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

2.2. Konsep Dasar Informasi

Informasi sangatlah berharga karena informasi dapat menunjukkan sumber daya lainnya seperti segala sesuatu yang dapat kita lihat dan kita raba. Data dapat didefinisikan sebagai berikut :

”Data adalah fakta atau apapun yang dapat digunakan sebagai input dalam menghasilkan informasi”. [Sus04]

Data bisa berupa bahan untuk diskusi, pengambilan keputusan, perhitungan atau pengukuran. Saat ini data tidak harus selalu dalam bentuk kata atau kalimat tapi bisa juga dalam bentuk suara, gambar diam dan bergerak, baik dalam bentuk dua atau tiga dimensi.

Informasi dapat didefinisikan sebagai berikut :

”Informasi adalah hasil pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat”. [Sus04]

Jadi informasi merupakan hasil dari pengolahan data, akan tetapi tidak semua hasil dari pengolahan tersebut bisa menjadi informasi, hasil pengolahan data yang tidak memberikan makna atau arti serta tidak bermanfaat bagi seseorang bukanlah merupakan informasi bagi orang tersebut. Dari uraian tentang informasi ini ada tiga hal penting yang harus diperhatikan yaitu :

1. Informasi merupakan hasil pengolahan data
2. Memberikan makna atau arti
3. Berguna atau bermanfaat

Kualitas dari suatu informasi (*Quality of information*) tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat (*Accurate*), tepat pada waktunya (*Timeliness*), dan relevan (*Relevance*).

1. Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan.
2. Tepat pada waktunya, berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat.
3. Relevan, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakaiannya.

2.3. Klasifikasi Sistem

Sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen lainnya. Karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi yang ada didalam sistem tersebut. Oleh karena itu sistem dapat diklasifikasikan kedalam beberapa sudut pandang yaitu :

1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

   Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide yang tidak tampak seara fisik, contoh : sistem teologi. Sistem fisik adalah sistem yang tampak secara fisik, contoh : sistem komputer.

2. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan Manusia

   Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam dan tidak dibuat oleh manusia. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia dan melibatkan interaksi manusia dengan mesin.

3. Sistem Tertentu dan Sistem Tak Tentu.

   Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi dengan bagian-bagianya dapat dideteksi dengan pasti sehingga keluarnya dari sistem dapat diramalkan. Sistem tak tentu tidak dapat diramalkan karena mengandung unsur probabilitas.

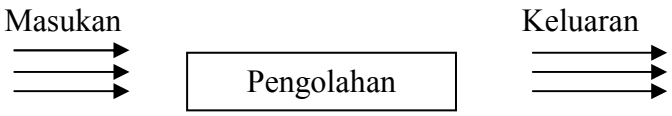
4. Sistem Tertutup dan Sistem Terbuka.

   Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dengan lingkungan luarnya. Tetapi pada kenyataanya tidak ada sistem yang

benar-benar tertutup. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya.

2.3.1. Model Umum Suatu Sistem

[Bah85] Menurut Gordon. B. Davis (1985) model umum dari suatu sistem adalah terdiri dari masukan, pengolahan, dan keluaran. Dan dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.1 Model Umum Suatu Sistem

(sumber : Buku Analisis dan Desain Sistem Informasi
oleh :Aŀ Bahra bin Ladjamuddin)

2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi

Dalam pengembangan sistem informasi orang banyak terjebak dalam situasi dimana mereka mengumpulkan data terlebih dahulu tanpa tahu informasi apa yang diperlukan. Dalam menghasilkan informasi kita terlebih dahulu harus tahu informasi apa yang diperlukan selanjutnya kita harus tahu bagaimana mengolah suatu data menjadi informasi. Data dan informasi pada saat tertentu berbeda pada saat yang lain sama.

Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen di dalam pengambilan keputusan. Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi (*Information systems*) atau disebut juga dengan *processing systems* atau *information processing systems* atau *information-generating systems*.

Sistem informasi didefenisikan oleh Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis sebagai berikut :

”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”. [Jog01]

John Burch dan Gary Grudnitski mengemukakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebutnya dengan istilah blok bangunan (*building block*), yaitu blok masukan (*input block*), blok model (*model block*), blok keluaran (*output block*), blok teknologi (*technology block*), blok basis data (*database block*), dan blok kendali (*controls block*). Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya.

1. Blok Masukan

   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

   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

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

4. Blok Teknologi

   Teknologi merupakan ”kotak alat” (*tool-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*).

5. Blok Basis Data

   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. Data perlu disimpan di dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut.

6. Blok Kendali

   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.

Sistem informasi sendiri memiliki sejumlah komponen tertentu, menurut [Sin00] ”Sistem Informasi terdiri dari beberapa komponen yang berbeda yaitu, manusia, data, *hardware*, dan *software”*. Sebagai suatu sistem, setiap komponen tersebut berinteraksi satu dengan lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya.

Pengelompokan komponen-komponen sistem informasi berbasis komputer adalah sebagai berikut :

1. Perangkat keras (*hardware*)

   Hardware ini merupakan peralatan fisik yang dapat digunakan untuk mengumpulkan, memasukkan, memproses, menyimpan, dan mengeluarkan hasil pengolahan data dalam bentuk informasi.

2. Perangkat lunak (*software*)

   Software adalah kumpulan dari program-program yang digunakan untuk menjalankan aplikasi tertentu pada komputer.

3. Manusia (*brainware*)

   Brainware dalam sistem informasi berperan sebagai pemberi dan pengguna informasi.

4. Prosedur (*procedure*)

   Prosedur adalah rangkaian aktivitas atau kegiatan yang dilakukan secara berulang-ulang dengan cara yang sama.

5. Basis data (*database*)

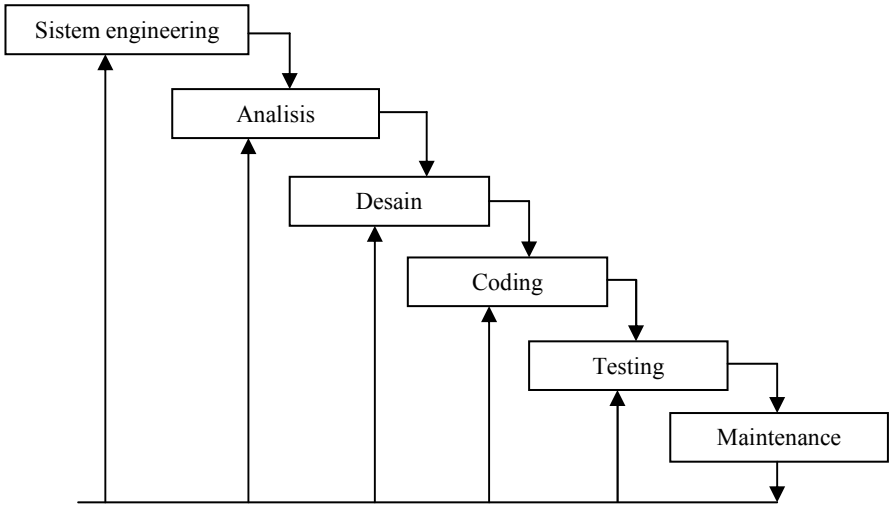
   Database merupakan kumpulan data-data yang tersimpan di dalam media penyimpanan di suatu perusahaan (arti luas) atau di dalam komputer (arti sempit).

6. Jaringan komunikasi (*communication network*)

   Jaringan telekomunikasi saat ini menghubungkan beberapa daratan dan lautan untuk memindahkan data dalam jumlah besar.

2.4. Metode Pengembangan Sistem

Adapun metode pengembangan sistem yang penyusun gunakan adalah paradigma Waterfall model CLC *(Classic Life Cycle).* Langkah – langkah yang perlu dilakukan pada tahap analisis sistem ini adalah sebagai berikut :



Gambar 2.2. Paradigma *Waterfall* model CLC *(Classic Life Cycle)*
Sumber : [Jog01]

Tahap-tahap yang ada dalam metodologi Waterfall terdiri dari :

1. ***System Engineering*** adalah tahap rekayasa sistem.
2. ***Analisis*** merupakan tahap menganalisis hal – hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan atau pengembangan perangkat lunak (*software*).
3. ***Design*** merupakan tahap peterjemah dan keperluan – keperluan yang telah di analisis ke dalam bentuk yang lebih mudah dan dimengerti oleh pengguna.

4. ***Coding*** merupakan tahap penterjemahan data atau pemecahan masalah perangkat lunak yang telah dirancang kedalam bahasa pemrograman yang telah ditentukan.
5. ***Testing*** merupakan tahap pengujian terhadap program yang telah dibuat.
6. ***Maintenance*** merupakan tahap akhir dimana perangkat lunak yang telah selesai dibuat, dapat mengalami perubahan sesuai permintaan dari pengguna.

2.5. Alat Perancangan Sistem Informasi

Alat-alat yang digunakan dalam suatu metodologi umumnya berupa suatu gambar atau diagram atau grafik. Selain berbentuk gambar, alat-alat yang digunakan juga ada yang tidak berupa gambar atau grafik (*non graphical tools*). Alat-alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Bagan Alir (*Flowchart*)

   Bagan alir adalah bagan yang menunjukkan alir di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutana untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi.
2. Diagram Konteks (*Context Diagram*)

   Diagram konteks adalah arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran data antara sistem dengan bagian-bagian luar. Bagian luar

ini merupakan sumber arus data atau tujuan yang berhubungan dengan sistem informasi tersebut.

3. Diagram Alir Data (*Data Flow Diagram* atau DFD)

   Diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem sekarang dikenal dengan nama diagram arus data (*data flow diagram* atau DFD).

4. Diagram Relasi Entitas (*Entity Relationship Diagram* atau ERD)

   ERD adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan (dalam DFD). ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. Dengan ERD, model dapat diuji dengan mengabaikan proses yang dilakukan. ERD pertama kali dideskripsikan oleh Peter Chen yang dibuat sebagai bagian dari perangkat lunak *CASE*.

5. Kamus Data (*Data Dictionary*)

   Kamus data (*data dictionary*) atau disebut juga dengan istilah *systems data dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi.

2.6. Perancangan Sistem Informasi

Perancangan sistem (*system design*) dapat didefinisikan sebagai berikut ini. Menurut Robert J. Verzello/John Reuter III :

”Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem: pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi; menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk”. [Jog01]

Menurut John Burch dan Gary Grudnitski :

”Desain sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi”. [Jog01]

Menurut George M. Scott :

”Desain sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan; tahap ini menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem”. [Jog01]

Dengan demikian desain sistem dapat diartikan sebagai berikut ini :

1. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem
2. Pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional
3. Persiapan untuk rancang bangun implementasi
4. Menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk
5. Yang dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi
6. Termasuk menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem.

2.7. Arsitektur Aplikasi

Menjelaskan mengenai definisi jaringan komputer, jenis – jenis jaringan komputer, topologi jaringan komputer dan manfaat jaringan komputer.

2.7.1 Pengertian Jaringan Komputer

Jaringan komputer merupakan sekelompok komputer *autonomous* yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya menggunakan protokol komunikasi melalui media komunikasi sehingga dapat saling berbagi informasi, program – program, penggunaan bersama sumber daya. Komponen dari suatu jaringan komputer yang terhubung dengan jaringan adalah *Node* dan *Link.* Node adalah titik yang dapat menerima *input* data ke dalam jaringan atau menghasilkan *output* berupa informasi. Sedangkan *link* adalah kanal atau jalur transmisi untuk arus informasi.

2.7.2. Jenis-jenis Jaringan Komputer

Secara umum jaringan komputer dibagi menjadi lima jenis yaitu :

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

Local Area Noetwork (LAN) merupakan jaringan milik pribadi di dalam sebuah gedung atau suatu daerah dalam ukuran sampai beberapa kilometer.

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

Metropolitan Area Network (MAN) pada dasarnya merupakan LAN yang berukuran lebih besar dan biasanya menggunakan teknologi yang sama dengan LAN.

3. **Wide Area Network (WAN)**

Wide Area Network (WAN) adalah sebuah jaringan yang memiliki jarak yang sangat luas karena radiusnya mencakup sebuah Negara dan benua.

4. Jaringan Tanpa Kabel

Merupakan solusi terhadap komunikasi yang tidak bisa dilakukan dengan jaringan yang menggunakan kabel karena menggunakan jasa satelit sehingga jangkauan dan kecepatan akses lebih cepat.

2.7.3. Topologi Jaringan Komputer

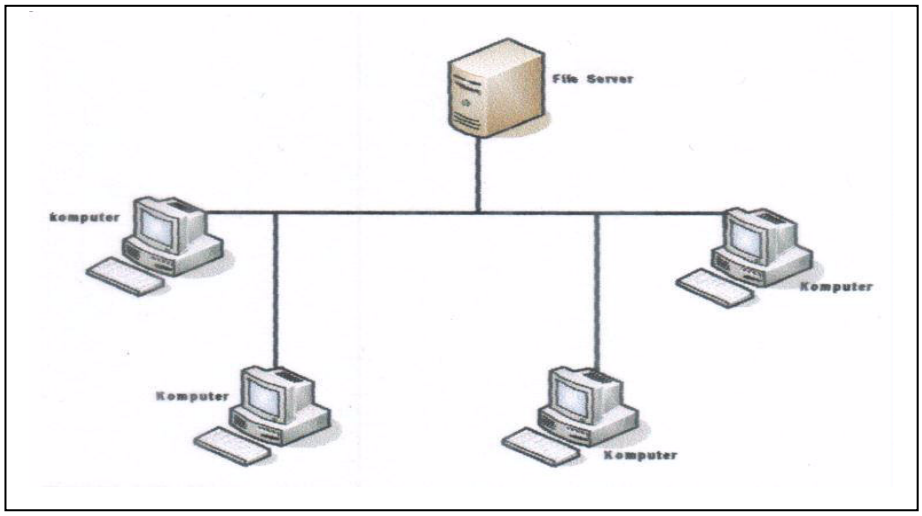
Topologi Jaringan dapat didefiniskan sebagai berikut :

"Pola hubungan antar terminal dalam suatu jaringan Komputer". [Kri03]

Ada tiga macam topologi jaringan yaitu :

1. Topologi Bus

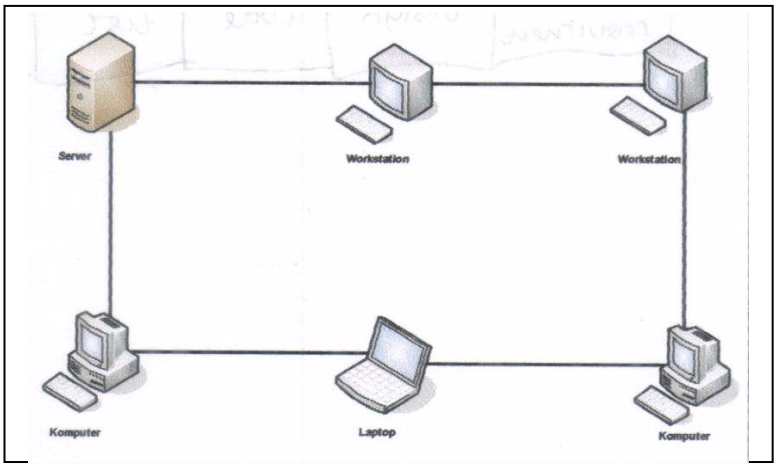
Sistem ini menggunakan metode *broadcast* ke jaringan untuk berkomunikasi data dari *node* ke *node*. Keunggulan topologi ini adalah pengembangan jaringan atau penambahan *workstation* baru dapat dilakukan dengan mudah tanpa mengganggu *workstation* lain.



Gambar 2.3. Topologi Bus
Sumber : [Sop05]

2. Topologi Ring

Sistem ini menggunakan metode *token – passing* dimana data yang terkirim akan berputar melaui *node* ke *node* sampai *node* tujuan.

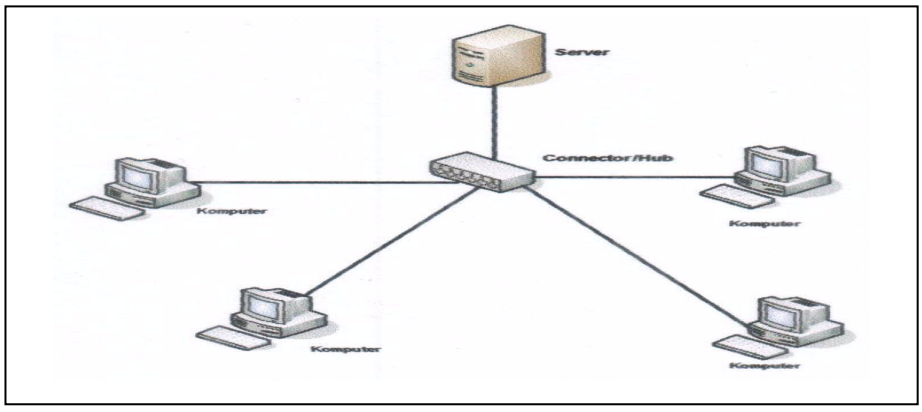


Gambar 2.4. Topologi Ring

Sumber : [Sop05]

3. Topologi Star

Sistem ini menggunakan konsentrator untuk koneksi semua *node*. Konsentrator ini bisa berupa *hub* ataupun *switch*.



Gambar 2.5. Topologi Star

Sumber : [Sop05]

2.7.4 Mafaat Jaringan Komputer

Beberapa manfaat jaringan komputer adalah sebagai berikut :

1. *Resource Sharing.*
2. Reliabilitas tinggi.
3. Lebih ekonomis dalam segi biaya.
4. Mudah akses ke informasi ketempat yang jauh.
5. Komunikasi lebih efektif.

2.8. Pengertian Client Server

Arsitektur *client-server* adalah suatu cara untuk meningkatkan kinerja konfigurasi file server yang menurun karena faktor skalabilitas (penambahan workstation adalah jumlah yang signifikan). Pada arsitektur ini dua aplikasi yang terpisah, beroperasi secara mandiri dan bekerjasama untuk menyelesaikan suatu pekerjaan. Yang cocok dengan arsitektur ini dalam DBMS *(Database Management System)* berbasis sql *(structure query language).*

Konfigurasi client-server mencakup 2 entitas client dan server. Client meminta sesuatu pada server kemudian server melakukan suatu pekerjaan yang diminta oleh client. Permintaan dapat berupa *query sql* yang dikirimkan pada mesin basis data sql. Kemudian, mesin basis data sql memproses *query* dan hasilnya berupa *(result set)* dikembalikan pada client yang meminta.

2.9. Perangkat Lunak

Adapun perangkat lunak pendukung untuk sistem ini adalah :

1. Sistem operasi : Windows XP Professional SP 2
2. Pembuat aplikasi : Microsoft Visual Basic 6.0
3. Database : SQL Server 2000

Microsoft Visual Basic 6.0

Dari sekian banyak bahasa pemrograman visual yang ada saat ini, Visual Basic merupakan salah satu yang termudah untuk dipelajari dan handal. "**Visual Basic** adalah salah suatu *developement tool* untuk membangun aplikasi dalam lingkungan Windows.

Dalam pengembangan aplikasi, visual Basic menggunakan pendekatan visual untuk merancang *user interface* dalam bentuk form, sedangkan untuk kodingnya menggunakan dialek bahasa basic yang cenderung mudah dipelajari. Visual Basic telah menjadi *tools* yang terkenal bagi para pemula maupun para develapor.

Dalam pemrograman Visual, pengembangan aplikasi dimulai dengan pembentukan *user interface*, kemudian mengatur properti dari objek-objek yang digunakan dalam *user interface*, dan baru dilakukan penulisan kode program untuk menangani kejadian-kejadian *(event).* Tahap pengembangan apliksi demikian dikenal dengan istilah pengembangan aplikasi dengan pendekatan *Bottom Up.*

Beberapa item yang biasa digunakan pada program yang berbasis windows adalah sebagai berikut :

1. Menu Bar

   Menu bar berisi perintah-perintah umum yang digunakan untuk mengoperasikan Visual Basic. Menu Bar terabagi dalam :

   a) File digunakan untuk mengelola file-file project.
   b) Edit digunakan untuk perintah-perintah pengeditan.
   c) View digunakan untuk menampilkan beberapa jendela utama dari IDE.
   d) Project digunakan untuk mengelola isi project.
   e) Format digunakan untuk mengatur peralatan dan ukuran dari control dalam form atau tipe desain lain.
   f) Debug digunakan untuk mencoba menjalankan aplikasi dalam IDE.
   g) Query digunakan pada saat membuat SQL Query dengan menggunakan *Microsoft Query Builder.*
   h) Diagram digunakan untuk membuat dan mengedit database diagram.
   i) *Tools* digunakan untuk beberapa perintah tambahan seperti prosedur.
   j) *Add-In* digunakan sebagai koleksi beberapa perintah yang berhubungan dengan external moduls yang berintergrasi dalam IDE.
   k) Windows digunakan untuk mengelola jendela dalam IDE.

l) *Help* digunakan untuk mencari topik-topik untuk mengelola jendela dalam IDE.

2. *Main Toolbar*

   Toolbar digunakan untuk melakuakn tugas-tugas tertentu dengan cepat.

3. *Toolbox*

   Dalam jendela toolbox terdapat beberapa objek yang dapat digunakan dalam form atau dalam objek desainer lain.

4. Jendela Kode

   Jendela kode digunakan untuk membuat perintah dalam *form* atau objek lain dalam aplikasi.

5. Jendela Project

   Jendela project digunakan untuk menampilkan semua objek yang dikelompokan menurut tipe atau menyusunnya berdasarkan huruf pertamanya saja.

6. Jendela Property

   Menampilkan semua property dari objek yang sedang dipilih dan beberapa tipe dari property tersebut memungkinkan untuk dimodifikasi.

7. Jendela Form Layout

   Digunakan untuk melihat bagaimana posisi form yang akan ditampilkan saat aplikasi dijalankan.

Microsoft SQL Server 2000

Microsoft SQL Server 2000 adalah perangkat lunak *Relation Database Management System* (RDBMS) yang handal. Di desain untuk mendukung proses transaksi yang besar seperti *order online, inventory*, akuntansi atau manufaktur. *Microsoft SQL Server 2000* dapat dijalankan pada NT 4.0 *Server* atau *Microsoft Windows 2000 Server*, selain itu dapat pula di install pada personal desktop di *Windows 2000 Profesional* dan *Windows Millenium*.

Sistem akan dipergunakan oleh beberapa komputer (*client-server*) maka *database* yang dibangun adalah merupakan *database* yang berfungsi untuk menunjang hal tersebut, untuk itu dalam penulisan ini dipakai *database Microsoft SQL Server 2000*, selain itu *database* ini juga *compatible* dengan bahasa pemrograman *Visual Basic* yang digunakan. Secara teoritis, program SQL yang sudah terinstal pada komputer dapat menampung 32.767 database dan terdapat lebih dari 2 *billion object*. Kelebihan *Microsoft SQL Server 2000* dalam pembuatan *database* adalah sebagai berikut :

1. Mempunyai *transaction log* tersendiri dan mengatur transaksi dalam *database.*

2. Data dapat berkisar antara 1 MB sampai 1.048.516 MB.

3. Dapat menambah ukuran data secara manual atau otomatis.

4. Dapat diset sesuai dengan keinginan, misal sebuah *database* hanya dapat dibaca tetapi tidak bisa diedit.

5. Mendukung *Web Database* melalui IIS.

Crystal Report

Crystal reports merupakam program khusus untuk membuat laporan yang terpisah dari program *Microsoft Visual Basic* tetapi keduanya dapat dihubungkan (*linkage*). Hasil cetak dengan menggunakan *Crystal Report* lebih baik dan lebih mudah, karena pada *Crystal Report* banyak tersedia objek maupun komponen yang mudah digunakan.

2.10. Pengertian Penjualan

Penjualan didefinisikan oleh Dr. Bayu Swastha.,M.B.A (2001) dalam bukunya Manajemen Penjualan adalah sebagai berikut :

“Interaksi antar individu, saling bertemu muka yang ditujukan untuk menciptakan, memperbaiki, menguasai atau mempertahankan hubungan pertukaran yang saling menguntungkan dengan pihak lain. [Swb01]

Dalam hal ini perusahan memerulukan tenaga-tenaga penjualan untuk melakukan penjualan,tugas-tugas yang mereka lakukan cukup luas karena secara langsung dapat mengetahui keinginan motivasi dan perilaku konsumen.

Jenis-jenis penjualan

Dalam hal ini, jenis-jenis penjualan dikelompokan menjadi lima kelompok, yaitu :

1. *Trade Selling* adalah Dapat terjadi bilamana produsen dan pedagang besar mempersilakan pengercer untuk berusaha memperbaiki distributor produk-produk mereka.
2. *Missionary Selling* adalah penjual berusaha ditingkatkan dengan mendorong pembeli untuk membeli barang-barang dari penyalur.
3. *Technical selling* adalah berusaha meningkatkan penjualan dengan pemberian saran dan nasehat kepada pembeli akhir dari barang dan jasanya.
4. *New Busines selling* adalah berusaha membuka transasi baru dengan merubah calon pembeli menjadi pembeli jenis penjualan ini sering dipakai oleh perusahan asuransi.

Jenis-jenis tenaga penjualan :

Berdasarkan tugas penjualan, jenis-jenis tenaga penjulan dikelompokan menjadi empat kelompok :

1. *Merchandising selesman*

   Merchandising selesman tidak hanya menjual saja, tetapi juga membantu penyalur dalam mempromosikan penjulan produknya.

2. *Detail Man*

   Ciri khusus dari *Detail Man* adalah tidak melakukan penjualan secara langsung tetapi Detail Man mempromosikan dahulu produk yang akan dijualnya.

3. *Sales Engineer*

   Sales Engineer adalah penjual yang juga dapat memberikan latihan atau demontrasi secara teknis tentang barang yang dijual.

4. Pioner Product Salesman

Pioner Product Salesman mempunyai tugas pokok untuk membuka daerah baru atau segmen pasar yang baru bagi produk barunya.

Penjualan merupakan salah satu fungsi dari pemasaran atau bagian dari kegiatan pemasaran. Penjualan sangat penting dan menentukan karena suatu perusahaan untuk dapat melakukan suatu penjualan yang baik harus mempunyai pemasaran yang baik pula.

Pengertian penjualan menurut Mulia Nasution.SE (2003) adalah :

"Pola hubungan antara bagian-bagian yang saling berkaitan untuk melakukan kegiatan yaitu memproses data penjualan sehingga dihasilkan data yang cepat, tepat, dan akurat yang memuaskan kedua belah pihak baik penjual maupun pembeli sehingga tujuan perusahaan tercapai." [Mna03]

Penjualan adalah suatu kegiatan yang menawarkan barang yang dimiliki kepada calon pembeli jika harga dan jumlah barang sesuai dan telah disepakati oleh calon pembeli maka kegiatan penjualan terjadi.

2.10.1. Pengertian Kredit

Dalam kehidupan sehari-hari, istilah kredit bukan istilah yang asing bagi masyarat. Istilah kredit tidak hanya dikenal oleh masyrakat di perkotaan melainkan sampai terdengar didesa-desa.

Istilah kredit berasal dari bahasa latin yaitu *credere*, yang diartikan *to beliave trust*. Oleh karena itu dasar pembelian kredit adalah kepercayaan, jika kredit dartikan dengan kegiatan usaha, maka kredit membrikan nilai ekonomi kepada seseorang atau badan usaha atas dasar kepercayaan penerimaan kredit di masa mendatang harus sanggup memenuhi kewajibannya atas segala sesuatu yang

telah disetujui sebelumnya. Menurut [Abd91] istilah kredit dapat di artikan sebagai berikut:

> "Kesanggupan akan meminjam uang, atau kesanggupan akan mengadakan transaksi dagang atau memperoleh penyerahan barang atau jasa dengan perjanjian akan membayarnya kelak".

2.10.2. Pengertian Pemesanan

Pemesanan merupakan proses memilih dan menentukan barang atau jasa yang akan dibeli sebelum dilakukan persetujuan penjualan pemesanan dilakukan oleh konsumen. Adanya pemesanan membantu penjualan menentukan jumlah produksi kemajuan teknologi sekarang ini memungkinkan pemesanan tidak dapat dilakukan jika konsumen dan penjualan bertatap langsung tetapi dapat dilakukan dari jarak yang jauh sekalipun, misalnya dengan menggunakan *e commerce*, yaitu sistem jual beli internet. Menurut Pass[07]