BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

Dalam konsep dasar sistem yang terdapat pada bab landasan teori, penulis akan menjelaskan pendapat dari para ahli tentunya berkaitan dengan teori yang digunakan dengan perncangan dan penanggunangan masalah yang akan dihadapi sebagai dasar dalam pemahaman sebuah sistem serta metode yang digunkan untuk melaksanakan kegiatan perancangan terhadap sistem yang akan dibangun.

Pendekatan sistem dengan yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Kedua kelompok definisi ini adalah benar dan tidak bertentangan, yang berbeda adalah cara pendekatannya. Mempelajari suatu sistem akan lebih mengena bila mengetahui terlebih dahulu apakah suatu sistem itu.

Dengan demikian definisi ini akan mempunyai peranan yang penting di dalam pendekatan untuk mempelajari suatu sistem. Pendekatan sistem yang merupakan kumpulan dari elemen-elemen atau komponen-komponen atau subsistem-subsistem merupakan definisi yang lebih luas. Definisi ini lebih banyak diterima, karena kenyataannya suatu sistem dapat terdiri dari beberapa subsistem atau sistem-sistem bagian. Komponen-komponen atau subsistem-subsistem dalam suatu sistem tidak dapat berdiri lepas sendiri-sendiri.

Komponen-komponen atau subsistem-subsistem saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga tujuan atau sasaran sistem tersebut dapat tercapai.

Suatu sistem mempunyai maksud tertentu. Ada yang menyebutkan maksud dari suatu sistem adalah untuk mencapai suatu tujuan (*goal*) dan ada yang menyebutkan untuk mencapai suatu sasaran (*objectives*). Goal biasanya dihubungkan dengan ruang lingkup yang lebih luas dan sasaran dalam ruang lingkup yang lebih sempit. Bila merupakan suatu sistem utama, seperti misalnya sistem bisnis, maka istilah *goal* lebih tepat diterapkan, tergantung dari ruang lingkup dari mana memandang sistem tersebut. Seringkali tujuan dan sasaran digunakan bergantian dan tidak dibedakan.

Suatu sistem harus mempunyai sasaran, tujuan dan komponen-komponen yang saling berinteraksi atau berhubungan satu dengan yang lainnya dalam mencapai suatu tujuan perusahaan yang telah diterapkan.

2.1.1 Pengertian Sistem

Secara sederhana sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur atau *variabel-variabel* yang saling teroganisasi, saling berinteraksi, dan saling bergantung satu sama lain.

Suatu sistem harus mempunyai sasaran, tujuan dan komponen-komponen yang saling berinteraksi atau berhubungan satu dengan yang lainnya dalam mencapai suatu tujuan perusahaan yang telah diterapkan. Saat mendefinisikan suatu sistem terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sitem, yaitu dengan cara yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan

pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedurnya mendefinisikan sistem sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Menurut Warren D. Stalling, Jr dalam Jogiyanto HM (2005:1) : "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".

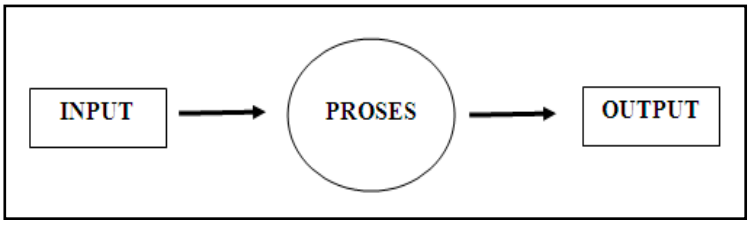
Penulis dapat menyimpulkan bahwa suatu sistem tidak dapat dilakukan oleh seseorang atau bagian tertentu saja dalam suatu perusahaan tetapi merupakan kerjasama sekelompok orang atau organisasi yang saling berhubungan dan menunjang agar kegiatan perusahaan berjalan dengan baik dan akhirnya dapat menghasilkan suatu informasi yang sesuai dengan fakta perusahaan.

Menurut M.J Alexander dalam Jogiyanto HM (2003:2) : "Sistem adalah suatu group dari elemen-elemen baik berbentuk fisik maupun bukan fisik yang menunjukkan suatu kumpulan saling berhubungan diantaranya dan berinteraksi bersama-sama menuju satu atau lebih tujuan, sasaran akhir dari sistem".

Berdasarkan pengertian di atas, jelaslah bahwa suatu sistem tidak dapat dilakukan oleh orang atau bagian tertentu saja dalam perusahaan tetapi merupakan kerjasama sekelompok orang yang saling berhubungan dan menunjang agar kegiatan perusahaan berjalan dengan baik dan akhirnya dapat menghasilkan suatu informasi.

2.1.2 Bentuk Umum Sistem

Bentuk umun dari suatu sistem terdiri atas masukan (*input*), proses dan keluaran (*output*) seperti terlihat pada gambar 2.1, dalam bentuk umum sistem ini bisa melakukan satu atau lebih masukan yang akan diproses dan menghasilkan keluaran sesuai dengan rencana yang telah ditentukan sebelumnya.



Gambar 2.1 Bentuk Umum Sistem

Sumber : Jogiyanto (2005 : 5)

2.1.3 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen, batas sistem, lingkungan luar sistem, masukan, keluaran, pengolahan dan sasaran atau tujuan. karakteristik sistem sebagai berikut

a) Komponen Sistem (*System Components*) . Komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai karakteristik dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.
b) Batasan Sistem (*Boundry System*). Merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya. Batas sistem

memungkinkan sistem dipandang sebagai satu kesatuan dan juga menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

c) Lingkungan Luar Sistem (*Environments System*). Lingkungan luar sistem merupakan daerah luar sistem yang mempengaruhi operasi sistem yang dapat bersifat menguntungkan dan juga dapat bersifat merugikan sistem.

d) Penghubung Sistem (*Interface System*). Merupakan media penghubung antara suatu subsistem dengan subsistem yang lain dan memungkinkan sumber daya yang mengalir dari suatu subsistem ke subsistem lain. Keluaran (*output*) dari suatu subsistem akan menjadi masukan

e) Masukan Sistem (*Input System*). Merupakan sebuah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan Perawatan (*maintenance input*) Energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Contohnya, program digunakan untuk mengoperasikan komputer. Masukan Sinyal (*signal input*) Energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran. Contoh, data yang diolah untuk menjadi informasi.

f) Keluaran Sitem (*Output System*). Keluaran sistem adalah energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain.

g) Pengolah Sistem (*Proses System*). Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolahan atau proses ini merupakan perubahan dari masukan menjadi keluaran, proses ini mungkin dilakukan oleh mesin, manusia dan komputer. Suatu sistem dapat

mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya.

h) Sasaran Sistem (*Objectivies System*). Suatu sistem mempunyai sasaran atau tujuan, kalau sistem tidak mempunyai sasaran maka sistem tidak akan ada. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya. Sasaran sangat berpengaruh pada masukan dan keluaran yang dihasilkan.

2.1.4 Tujuan Perancangan Sistem

Untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemrogram komputer dan ahli-ahli teknik lainnya yang terlibat.

1. Integrasi sistem
   a. Menghubungkan sistem individu/kelompok.
   b. Pengkolektifan data dan penyambungan secara otomatis.
   c. Peningkatan koordinasi dan pencapaian sinergi.
2. Efisiensi pengelolaan
   a. Penggunaan basis data dalam upaya kesamaan pengadministrasian data.
   b. Pengelolaan data berkaitan dengan karakteristik Informasi.
   c. Penggunaan dan pengambilan Informasi.
3. Dukungan keputusan untuk manajemen
   a. Melengkapi Informasi guna kebutuhan proses pengambilan kebutuhan.
   b. Akuisisi Informasi eksternal melalui jaringan komunikasi.
   c. Ekstraksi dari Informasi internal yang terpadu.

2.1.5. Elemen Sistem

1. *Tujuan* Merupakan tujuan dari sistem tersebut berupa tujuan usaha, kebutuhan, masalah, prosedur pencapaian tujuan.
2. *Batasan* Merupakan batasan-batasan yang ada dalam mencapai tujuan dari sistem, dimana batasan ini dapat berupa peraturan-peraturan, biaya-biaya, personil, peralatan, dll.
3. *Control* Merupakan pengawas dari pelaksanaan pencapaian tujuan sistem yang dapat berupa control pemasukan data (input), control keluaran data (output), control pengoperasian, dll.
4. *Input* Merupakan bagian dari sistem yang bertugas untuk menerima data masukan dimana data dapat berupa asal masukan, frekwensi pemasukan data, jenis pemasukan data, dll.
5. *Proses* Merupakan bagian yang memproses masukan data menjadi informasi sesuai dengan keinginan penerima, proses dapat berupa : klarifikasi, peringkasan, pencarian, dll.
6. *Output* Merupakan keluaran atau tujuan akhir dari sistem, output dapat berupa laporan, grafik, dll.
7. *Umpan Balik* Merupakan elemen-elemen sistem yang tugasnya apakah sistem berjalan sesuai keinginan, umpan balik dapat berupa perbaikan, pemeliharaan, dll.

Suatu sistem dapat dikatakan sebagai kerangka terpadu yang mempunyai satu sasaran atau lebih. Sistem dapat dikatakan berhasil apabila sasaran atau tujuannya tersebut telah tercapai.

2.1.6. Klasifikasi Sistem

Sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lainnya. Karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi yang ada didalam sistem tersebut. Oleh karena itu sistem dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa sudut pandang. Jogiyanto (2005:687)

1. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak yaitu sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik.
2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah (*natural system*) Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi karena proses alam tidak dibuat oleh manusia (ditentukan oleh Tuhan). Misalnya, sistem pergantian siang dan malam.
3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu adalah Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagia-bagian dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan.
4. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup (*closed system*) dan sistem terbuka (*open system*). sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar dan subsistem yang lain, karena sistem sifatnya terbuka dan terpengaruh lingkungan luarnya, maka suatu sistem harus mempunyai suatu pengendalian yang baik.

2.2 Konsep Dasar Informasi

Menurut Turban et al. (2005:52) yang dimaksud dengan informasi adalah data yang telah diatur sehingga memiliki makna dan nilai bagi penerimanya.

Sedangkan menurut McLeod, Jr (2005:15) yang dimaksud dengan informasi adalah data yang telah diproses, atau data yang memiliki arti. Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal atau data item.

Menurut Jogiyanto (2005:692) yang dimaksud dengan data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Informasi merupakan hasil dari pengolahan data menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yang menerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian nyata dan dapat digunakan sebagai alat bantu untuk pengambilan suatu keputusan.

2.2.1 Pengertian Sistem Informasi

Sebuah sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tesebut

2.2.2 Kualitas Informasi

Kualitas dari informasi sangat dipengaruhi oleh 3 hal yaitu :

1) **Relevansi** *(relevancy)* Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda, misalnya informasi mengenai sebab-musabab kerusakan mesin produksi kepada akuntan perusahaan adalah kurang relevan dan akan lebih relevan bila ditujukan kepada ahli teknik perusahaan. Sebaliknya informasi mengenai harga pokok produksi untuk ahli teknik, merupakan informasi yang kurang relevan, tetapi relevan untuk akuntan.

2) **Akuransi (***accurancy)* Berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan terjadi gangguan yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.

3) **Tepat Waktu** *(timeliness)* Berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat, maka dapat berakibat fatal bagi organisasi. Saat ini mahalnya nilai informasi disebabkan harus cepatnya informasi itu didapat sehingga diperlukan teknologi-teknologi mutakhir untuk mendapatkan, mengolah dan mengirimkannya.

Kualitas dari suatu informasi (*quality of information*) tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat (*accurate)*, tepat pada waktunya (*timeliness*) dan relevan (*relevance*). John Burch dan Gary Grudnitski menggambarkan kualitas dari informasi dengan bentuk bangunan yang ditunjang oleh tiga buah pilar.



Gambar 2.2 Pilar Kualitas Informasi

Sumber : Jogiyanto (2005 : 10)

2.2.3. Komponen Sistem Informasi

Untuk mendukung lancarnya suatu sistem informasi dibutuhkan beberapa komponen yang fungsinya sangat vital di dalam sistem informasi.

Menurut Jogiyanto (2005:698) sistem Informasi terdiri 6 (enam) komponen yaitu :

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 Terdiri dari kombinasi prosedur logika dan model matematik yang berfungsi memanipulasi data untuk keluaran tertentu.
3. Blok keluaran Berupa data-data keluaran seperti dokumen *output* dan informasi yang berkualitas.
4. Blok teknologi Digunakan untuk menerima input menjalankan model, menyimpan dan mengakses data menghasilkan dan mengirimkan keluaran serta membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Blok ini merupakan komponen bantu yang memperlancar proses pengolahan yang terjadi dalam sistem.
5. Blok basis data

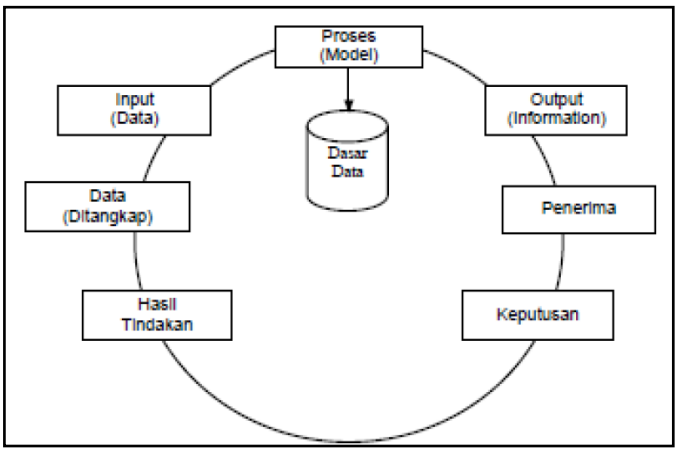
   Merupakan kumpulan data yang berhubungan satu dengan yang lainnya tersimpan diperangkat keras komputer dan perangkat lunak yang memanipulasinya.

6. Blok kendali

   Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti misalnya bencana alam, api, temperatur, air, debu, kecurangan-kecurangan, kegagalan sistem itu sendiri, kesalahan-kesalahan, ketidak efisienan, sabotase dan lain sebagainya. Beberapa pengendali 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.

2.2.4 Siklus Informasi

Data merupakan bentuk yang masih mentah sehingga perlu diolah untuk proses lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk dihasilkan informasi. Data yang diolah untuk menghasilkan informasi menggunakan suatu model proses tertentu agar dapat lebih berguna dalam bentuk informasi. Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan dan menghasilkan suatu tindakan yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali melalui suatu model sampai membentuk suatu siklus informasi. Siklus informasi dapat dilihat seperti pada gambar 2.3. berikut :



Gambar 2.3 Siklus Informasi

Sumber : Jogiyanto (2005 : 8)

2.2.5 Manfaat Sistem Informasi

Sistem Informasi memiliki beberapa manfaat, yaitu:

1. Menghemat tenaga kerja
2. Peningkatan efisiensi
3. Mempercepat proses
4. Perbaikan dokumentasi
5. Pencapaian standar
6. Perbaikan keputusan

2.2.6 Perangkat Sistem Informasi

Perangkat sistem informasi merupakan hal yang harus dipahami agar tidak ada kendala dalam membangun sebuah sistem informasi berikut adalah perangkat sistem informasi yaitu :

1. *Hardware*

Sistem informasi modern memiliki perangkat keras seperti komputer, printer dan teknologi jaringan komputer.

2. *Software*

Sistem informasi memiliki perangkat lunak untuk memerintahkan komputer melaksanakan tugas yang harus disesuaikan dengan kebutuhan user.

Software di golongkan menjadi beberapa kelompok yaitu :

1) Sistem operasi, seperti Windows, Linux dll.
2) Aplikasi, seperti MS Office, Photoshop, CorelDraw dll.
3) Utilitas, seperti Anti virus , Firewall
4) Bahasa pemrograman, seperti PHP ,My Sql Server Visual Foxpro, Bahasa C dll.

3. Data

Merupakan komponen dasar dari informasi yang akan diproses lebih lanjut untuk menghasilkan informasi, seperti dokumen bukti-bukti transaksi, nota, kuitansi.

4. Prosedur

Merupakan bagian yang berisikan dokumentasi prosedur atau proses-proses yang terjadi dalam sistem. Prosedur dapat berupa buku-buku penuntun operasional seperti prosedur sistem pengendalian intern atau buku penuntun teknis seperti buku manual menjalankan program komputer dan sebagainya.

5. Manusia

Manusia merupakan bagian utama dalam suatu sistem informasi.

2.3. Penjualan

Penjualan merupakan pembelian sesuatu (barang atau jasa) dari suatu pihak kepada pihak lainnya dengan mendapatkan ganti uang dari pihak tersebut. Penjualan juga merupakan suatu sumber pendapatan perusahaan, semakin besar penjualan maka semakin besar pula pendapatan yang diperoleh perusahaan.

2.3.1 Pengertian Penjualan

Aktivitas penjualan merupakan pendapatan utama perusahaan karena jika aktivitas penjualan produk maupun jasa tidak dikelola dengan baik maka secara langsung dapat merugikan perusahaan. Hal ini dapat disebabkan karena sasaran penjualan yang diharapkan tidak tercapai dan pendapatan pun akan berkurang. Berdasarkan pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penjualan adalah persetujuan kedua belah pihak antara penjual dan pembeli, dimana penjual menawarkan suatu produk dengan harapan pembeli dapat menyerahkan sejumlah uang sebagai alat ukur produk tersebut sebesar harga jual yang telah disepakati.

2.3.2 Klasifikasi Transaksi Penjualan

Ada beberapa macam transaksi penjualan dapat diklasifikasikan Menurut pengertian diatas dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Penjualan Tunai

Adalah penjualan yang bersifat *cash* dan *carry* pada umumnya terjadi -

secara kontan dan dapat pula terjadi pembayaran selama satu bulan di anggap kontan

b. Penjualan Kredit

Adalah penjualan dengan tenggang waktu rata-rata diatas satu bulan.

c. Penjualan Tender

Adalah penjualan ynag dilaksanakan melalui prosedur tender untuk memegangkan tender selain harus memenuhi berbagai prosedur.

d. Penjualan Ekspor

Adalah penjualan yang dilaksanakan dengan pihak pembeli luar negeri yang mengimpor barang tersebut.

e. Penjualan Konsinyasi

Adalah penjualan yang dilakukan secara titipan kepada pembeli yang juga sebagai penjual.

f. Penjualan Grosir

Adalah penjualan yang tidak langsung kepada pembeli, tetapi melalui pedagang grosir atau eceran.

2.3.3. Tujuan Penjualan

Dalam suatu perusahaan kegiatan penjualan adalah kegiatan yang penting, karena dengan adanya kegiatan penjualan tersebut maka akan terbentuk laba yang dapat menjamin kelangsungan hidup perusahaan.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan umum perusahaan dalam kegiatan penjualan adalah untuk mencapai volume penjualan,

mendapat laba yang maksimal dengan modal sekecil-kecilnya, dan menunjang pertumbuhan suatu perusahaan.

2.3.4 Model Transaksi *Online Banking*

Online banking merupakan model transaksi perbankan tradisional yang dilakukan secara *online* atau menggunakan teknologi internet. Pada dasarnya *online banking* merupakan migrasi dari layanan perbankan tradisional ke layanan modern yang menggunakan teknologi informasi dan internet.

Keunggulan model ini transaksi akan dapat dilakukan secara cepat, kapan saja dan dari mana saja. Kelemahan model ini adalah nasabah masih harus melakukan transaksi tradisional jika mau menarik atau menyetor dana ke bank yang bersangkutan.

2.4 *Internet Web*

Internet merupakan jaringan komputer *global*, yang menghubungkan komputer-komputer yang tersebar diseluruh dunia.

Akibat popularitas dari *internet* ini, makin banyak lembaga komersial maupun non komersial yang berminat untuk bergabung kedalam jaringan tersebut karena alasan utamanya, yaitu dengan bergabung dijaringan *internet* kesempatan

untuk mendapatkan informasi tidak terbatas karena *internet* merupakan gudang informasi yang terdiri dari ilmu pengetahuan, cuaca, ekonomi, keuangan, kesenian, restoran, sampai dengan hiburan. Sebagai gudang informasi, *internet* juga dapat digunakan sebagai alat penyebaran informasi, salah satu contohnya untuk kegiatan promosi suatu produk yang dihasilkan oleh suatu perusahaan.

2.4.1. *World Wide Web* (WWW)

World Wide Web merupakan layanan yang dapat menampilkan halaman halaman informasi pada *internet*, sedangkan *web* merupakan bagian dasar dari informasi pada *world wide web.* Oleh karena *itu* kemudahan, keefektifan dan keandalan teknologi *world wide web* yang diterapkan pada *internet*, maka dalam penyebaran informasi dapat dilakukan dengan cepat, mudah dan *efektif.*

Istilah-istilah yang sering digunakan apabila bekerja dengan *internet*, diantaranya yaitu:

1) *Web*, adalah fasilitas *hypertext* untuk menampilkan data berupa teks, gambar, bunyi, animasi dan data multimedia lainnya, dimana antara data tersebut saling berhubungan satu sama lain. Untuk memudahkan kita membaca data dan informasi pada web kita dapat menggunakan *Web Browser* seperti *Internet Explorer* atau *Netscape*.
2) *Web Site*, merupakan tempat menyimpan data dan informasi dengan berdasarkan topik tertentu. Diumpamakan *web site* ini adalah sebuah buku yang berisi topik tertentu.
3) *Web Pages*, merupakan sebuah halaman khusus dari situs tertentu. Diumpamakan halaman *web* ini adalah sebuah halaman khusus buku dari *web* tertentu.
4) *Homepage*, merupakan sampul halaman yang berisi daftar isi atau menu dari sebuah *web site*.
5) *Web Browser*, merupakan program aplikasi yang digunakan untuk memudahkan kita melakukan navigasi berbagai data dan informasi pada

WWW. Salah satu *web browser* yang populer dan banyak digunakan saat ini yaitu *Microsoft Internet Explorer dan Netscape*.

2.4.2 Pengertian Web

Web Page (halaman *web*) merupakan halaman khusus dari situs *web* tertentu yang tersimpan dalam bentuk file. Dalam *web page* tersimpan berbagai informasi dan *link* yang menghubungkan suatu informasi ke informasi lain baik itu dalam page yang sama ataupun *web page* lain pada *website* yang berbeda.

Website (situs *web*) adalah merupakan alamat (*URL*) yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data dan informasi dengan berdasarkan topik tertentu. Sutarman (2003:6)

2.4.3 Electronik *Commerce*

Perdagangan elektronik atau *e-commerce* adalah penyebaran, pembelian, penjualan, pemasaran barang dan jasa melalui sistem elektronik seperti internet atau jaringan komputer lainnya. *E-Commerce* dapat melibatkan transfer dana elektronik, pertukaran data elektronik, sistem manajemen inventori otomatis, dan sistem pengumpulan data otomatis.

E-Commerce adalah konsep baru yang menggambarkan proses pembelian dan penjualan atau pertukaran produk, jasa, dan informasi melalui jaringan computer termasuk internet [Turban, Efraim,2000]. E-Commerce dapat diartikan secara dekat. Itu dapat dikatakan mencakup hanya transaksi bisnis yang disetujui dengan pelanggan dan pemasok dan sering digambarkan sebagai bagian dari internet, mengingat tidak ada alternative lain untuk komunikasi.

2.4.4 Pengertian Web Database

Web database merupakan sistem penyimpanan data yang dapat diakses oleh bahasa pemrograman tertentu. *Web database* dapat diakses oleh aplikasi-aplikasi *web* yang dikembangkan dengan HTML tag, kontrol *active X* dan pemrograman yang bersifat *server side* melalui CGI, *Microsoft IIS* (*Internet Information Server*).

Web atau disebut sebagai *World Wide Web* (WWW) adalah fasilitas yang menyediakan *interface* yang saling keterkaitan dan berinteraksi antar jaringan yang sederhana ke sumber daya internet yang sangat besar.

World Wide Web (WWW) bukan sekedar jaringan tetapi didalamnya terdapat suatu sel aplikasi komunikasi dan sistem perangkat lunak yang memiliki karakteristik tertentu diantaranya yaitu :

a) Umumnya tertetak pada *internet host* dan *client*
b) Umumnya menggunakan *protocol* TCP/IP
c) Mengerti HTML
d) Mengikuti model *client/server* untuk komunikasi data dua arah
e) Memungkinkan client untuk mengakses *server* dengan *protocol* seperti HTTP, FTP, Telne, dan Gopher
f) Memungkinkan *client* untuk mengakses informasi dalam berbagai media seperti teks, audio, video
g) Menggunakan model alamat *Unifor Resource Locators* (URL) *web* adalah fasilitas *hypertext* yang mengorganisasi semua informasi dalam

internet, meskipun ini tidak masuk akal *web* memberi kesempatan kita mengakses semua sumber daya internet secara cepat dan mudah.

2.5 Perangkat Lunak Pendukung

Dalam membuat sistem informasi penjualan berbasis web penulis menggunakan beberapa program aplikasi yaitu:

2.5.1 Xampp

Xampp Merupakan singkatan dari **X** (empat system operasi apapun apapun), **A**pache, **M**ySQL, **P**HP,**P**erl. XAMPP merupakan tool yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dalam paketnya sudah terdapat Apache (web server), MySQL (database), PHP (server side scripting), Perl, FTP server, phpMyAdmin dan berbagai pustaka bantu lainnya. Dengan menginstall XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi web server Apache, PHP dan MySQL secara manual. XAMPP akan menginstalasi dan mengkonfigurasikannya secara otomatis untuk Anda. Versi XAMPP yang ada saat ini adalah Versi 1.7.3 yang terdiri atas :

- Apache 2.2.14 (IPv6 enabled) + OpenSSL 0.9.8l
- MySQL 5.1.41 + PBXT engine
- PHP 5.3.1
- phpMyAdmin 3.2.4
- Perl 5.10.1
- FileZilla FTP Server 0.9.33
- Mercury Mail Transport System 4.72

2.5.3 MySQL

Mysql merupakan sofware sistem manajemen *database* (*Database Management System* (DBMS) yang sangat populer di kalangan pemrograman. MySQL merupakan *database* yang paling populer digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengelola data.

Kepopuleran MySQL dimungkinkan karena kemudahannya untuk digunakan , cepat secara kinerja query, dan mencukupi untuk kebutuhan *database* perusahaan-perusahaan skala menengah kecil.

Keistimewaan MySQL yaitu :

1. *Portability*

   MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti *Windows, Unix, Free BSD, Mac OS X Server* dan lain-lain.

2. *Open Source*

   MySQL di distribusikan secara *Open Source* sehingga dapat digunakan secara bebas.

3. *Multi User*

   MySQL dapat digunakan oleh beberapa *user* dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah.

4. *Performance Tuning*

   MySQL memiliki kecepatan yang tinggi dalam menangani *Query*, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak *SQL* per satuan waktu.

5. *Column Types*

MySQL memiliki tipe kolom yang sangat kompleks, seperti *Signed/Unsigned integer, float, double, char, varchar, text, blob, date, time, times stamp, year, set* dan *enum.*

6. *Command dan Function*

MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *Select* dan *Where* dalam *Query*.

7. *Security*

MySQL memiliki lapisan-lapisan sekuritas seperti level *Subnetmask*, nama *host,* dan ijin akses *user* dengan *system*, perijinan yang mendetail seperti password *terenkripsi.*

8. *Scalability dan Limits*

MySQL mampu menangani *database* dengan skala besar, dengan jumlah *records* lebih dari 50 juta dan 60 juta tabel serta 5 miliar baris. Selain itu, batas *indeks* yang dapat ditampung mencapai 32 *indeks* pada setiap tabelnya.

9. *Connectivity*

MySQL dapat melakukan koneksi dengan *client* menggunakan *protocol* TCP/IP, *Unix Socet (Unix),* atau *Named Pipe (NT).*

10. *Localitation*

Deteksi pesan kesalahan pada *Client* dengan menggunakan lebih dari 20 bahasa.

11. *Interface*

    Interface terhadap berbagai palikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (*Application Programming Interface*).

12. *Client dan Tools*

    Dilengkapi dengan berbagai *tools* yang dapat digunakan sebagai administrasi *database,* dan pada setiap *tool* yang ada di sertakan petunjuk *online.*

13. *Struktur Table*

    Struktur tabel yang lebih fleksibel dalam menangani *ALTER TABLE*, di banding *database* lainnya semacam *postgre SQL* ataupun *oracle.*

2.5.4 PHP (*Personal Home Page*)

PHP (*PHP* : Hypertext PreeProcessor) merupakan bahasa pemograman *scripting* yang bersifat *open source. PHP* adalah salah satu bahasa *Server-side* yang didesain khusus untuk aplikasi *web*. *PHP* dapat disisipkan diantara bahasa *HTML* dan karena bahasa *Server side,* maka bahasa *PHP* akan dieksekusi di *server,* sehingga yang dikirimkan ke *browser* adalah "hasil jadi" dalam bentuk *HTML*, dan kode *PHP* anda tidak akan terlihat *PHP* bersifat *Open Source* .

Keunggulan *PHP* adalah:

a) *PHP* memiliki tingkat akses yang lebih cepat
b) *PHP* memiliki tingkat *lifecycle* yang cepat sehingga selalu mengikuti perkembangan teknologi internet
c) *PHP* mampu berjalan di beberapa *server web*, seperti *Apache*, *Microsoft IIS, PWS, phttpd*, fhttpd, *AOLServer* dan *Xitami*

d) *PHP* mampu berjalan di *Linux* sebagai *platform* Sistem Operasi yang utama, juga dapat berjalan di *FreeBSD, Unix, Solaris,* dan *Windows*

e) *PHP* mendukung akses ke beberapa *database* baik yang bersifat gratis atau komersial, seperti *mSQL, MySQL, Informix,* dan *MicrosoftSQL Server*

2.5.5 Phpmyadmin

Phpmyadmin adalah perangkat lunak bebas yang ditulis dalam bahasa pemrograman php yang digunakan untuk menangani administrasi MYSQL melalui jejaringan jagat jembar *World Wide Web* (WWW). Phpmyadmin mendukung berbagai aplikasi mysql, diantaranya (mengelola basis data, table-table, bidang, relasi, indeks, pengguna, perizinan, dll) Phpmyadmin dimulai pada tahun 1998 oleh Tobias Ratschiller seseorang konsultan IT. Ratschiller mengerjakan sebuah program bernama MYSQL-webadmin dengan bebas, yang merupakan produk dari Petrus Kuppelwieser, yang telah berhenti mengembangkannya pada saat itu. Ratschiller menulis kode baru untuk phpmyadmin, dan ditingkatkan pada konsep dari proyek Kuppelwieseer. Ratschiller meninggalkan proyek phpmyadmin pada tahun 2001.

2.5.6 Macromedia Dreamwever CS4

Adobe Dreamweaver CS4 merupakan versi terbaru dari Adobe Dreamweaver yang sebelumnya adalah Adobe Dreamweaver CS3. Aplikasi Adobe Dreamweaver CS4 memberikan tampilan yang lebih baik dan semakin mudah dalam penggunannya. Aplikasi ini mengintegrasikan banyak asepk dalam

pengembangan website, termasuk pembuatan halaman web serta pengelolaan website.

Selain sebagai editor yang komplek juga dapat digunakan untuk membuat animasi sederhana yang berbentuk layer dengan bantuan javascript yang didukungnya. Sebagai editor dreamweaver mempunyai sifat WYSIWYG, yang artinya apa yang kita lihat pada halaman desain maka semuanya itu dapat diperoleh pada browser. Dengan kelebihan ini sehingga seorang programer dapat melihat langsung hasil buatannya tanpa harus membukanya pada browser (aplikasi pengakses *web* seperti *Internet Explorer*, *mozila firefox*, dll).

Adobe Dreamweaver CS4 menyertakan banyak perangkat yang berkaitan dengan pengkodean dan fitur seperti HTML, CSS, XML, dan pemrograman Client Side seperti JavaScript dengan pengunaan yang sangat mudah. Adobe Dreamweaver CS4 juga mendukung pemrograman Script Server Side seperti PHP, Active Server Page (ASP), ASP.Net, ASP JavaScript, ASP VBScript, ColdFusion, dan Java Server Page (JSP).

2.6 Sistem Pengolahan Data

Sistem pengolahan data merupakan suatu sistem di dalam perusahaan yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasional, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi.

2.6.1 Data

Data merupakan deskripsi tentang benda, kejadian, aktivitas, dan transaksi yang tidak mempunyai makna sehingga tidak memiliki pengaruh langsung kepada

pemakai. Menurut Kadir (2003 : 4) Data itu dapat berupa :

1) Data atau nilai yang terformat yaitu data dengan suatu format tertentu, seperti data yang menyatakan tanggal, jam, dan nilai mata uang.
2) Teks merupakan deretan huruf, angka, dan simbol khusus yang memiliki kombinasi tidak tergantung pada masing-masing item secara individual. Misalnya artikel surat kabar dan majalah.
3) Citra atau *image* merupakan data yang berbentuk gambar. Citra dapat berupa grafik, vektor, foto, hasil *rontgen*, tanda tangan dan lain-lain.
4) Audio adalah data yang berbentuk suara, seperti instrumen musik, suara orang atau binatang, gemericik air, suara angin, dan lain-lain.
5) Video merupakan data dalam bentuk sejumlah gambar yang bergerak, dan dapat juga dilengkapi dengan audio. Video juga dapat digunakan untuk mengabadikan suatu kejadian.

2.6.2 Basis Data

Basis Data terdiri atas dua kata, yaitu Basis dan Data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, sedangkan data representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia, barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan dan sebagainya, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, teks, simbol, gambar, bunyi dan kombinasinya.

Menurut Fathansyah (2004 : 2) basis data sendiri dapat didefinisikan dalam beberapa sudut pandang, seperti:

a) Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
b) Kumpulan data yang saling berhubungan yang saling disimpan secara bersama sedemikian rupa tanpa pengulangan (redudansi) yang tidsk perlu untuk memenuhi berbagai kebutuhan.
c) Kumpulan file/tabel/arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik.

2.7 Jaringan Komputer

Menurut Abdul kadir (2003:346) yang disebut jaringan komputer (*computer network*) adalah hubungan dua buah simpul (umumnya berupa komputer) atau lebih yang tujuan utamanya adalah untuk melakukan pertukaran data. Dalam prakteknya, jaringan komputer memungkinkan untuk melakukan berbagai perangkat lunak, perangkat keras, dan bahkan berbagai kekuatan pemrosesan.

2.7.1 Jenis-jenis Jaringan Komputer

Berdasarkan luasnya jangkauan, jaringan komputer terdiri dari:

1. *Work Group* yaitu jaringan yang menghubungkan beberapa komputer dalam jumlah sedikit dalam sebuah ruangan.
2. *Local Area Network* (LAN) yaitu jaringan komunikasi data yang luas jangkauannya meliputi suatu area lokal tertentu.
3. *Metropolitan Area Network* (MAN) yaitu jaringan komunikasi data yang luas jangkauannya meliputi area dalam satu kota.

4. *Wide Area Network* (WAN) yaitu jaringan komunikasi data yang luas jangkauannya meliputi antar kota atau antar negara. Jenis jaringan berdasarkan kebutuhan, diantaranya yaitu:

1. *Peer to Peer*

Peer to Peer atau sering disebut point to point merupakan jenis jaringan yang tidak melibatkan sumber daya terlalu tinggi. Pada setiap *workstation* tidak memiliki batasan yang khusus dalam hal pengaksesan data dan dalam penggunaan sumber daya. Setiap komputer atau *workstation* yang terhubung tidak dibatasi oleh sebuah hak akses. Semua *workstation* yang terhubung dapat menggunakan semua data dan dapat mengirimkan data tanpa ada batasan.

2. *Client-Server*

Komputer klien merupakan komputer yang selalu memerlukan sumber daya berupa data maupun sistem dari komputer server. Komputer server merupakan komputer yang mampu menyediakan dan menerima permintaan yang dilakukan oleh komputer klien. Di dalam jenis ini, klien dan server akan sangat berhubungan erat. Apabila ada sebuah komputer yang selalu menyediakan sumber daya dan digunakan oleh komputer lain, komputer tadi disebut komputer *server*. Komputer yang hanya menerima dan mengakses ketersediaan data dari komputer lain akan disebut komputer klien.