BAB II

LANDASAN TEORI

Pada bab ini penulis akan menjelaskan beberapa teori yang berkaitan dengan permasalahan yang akan dibahas sebagai dasar dalam pemahaman dalam sebuah sistem serta metode yang dipakai untuk kegiatan pengembangan terhadap sistem itu sendiri.

2.1. Pengertian Sistem

Sebuah sistem informasi pada hakekatnya merupakan suatu sistem yang memiliki komponen-komponen atau sub-sub sistem untuk menghasilkan informasi. Sebuah sistem terdiri dari berbagai unsur yang saling melengkapi dalam mencapai tujuan atau sasaran. Unsur-unsur yang terdapat didalam sistem itulah yang disebut dengan nama sub sistem. Sub-sub sistem tersebut harus selalu berhubungan dan berinteraksi melalui komunikasi yang relevan sehingga sistem dapat bekerja secara efektif dan efisien.

Terdapat dua kelompok pendekatan didalam mendefinisikan sistem. Pertama, pendekatan yang menekankan pada prosedur, yang mendefinisikan sistem sebagai berikut :

"*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"* **(Jogiyanto HM, 2005:1).**

Kedua, pendekatan yang lebih menekankan pada elemen atau kelompoknya, yang mendefinisikan sistem sebagai berikut :

"*Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berintegrasi untuk mencapai tujuan tertentu"* **(Jogiyanto HM, 2005:2).**

Berdasarkan definisi – definisi sistem diatas dapat dikemukakan bahwa sistem adalah suatu kesatuan utuh yang terdiri dari beberapa bagian yang saling berhubungan dan berinteraksi untuk mencapai tujuan. Sistem dibentuk dari bagianbagian yang mempunyai tujuan yang sama dengan hubungan yang saling membutuhkan untuk mencapai tujuan tertentu. Pendefinisian sistem itu sendiri bisa di artikan berdasarkan penggunaan pendekatan komponen yang dilakukan oleh penggunanya.

2.1.1. Bentuk Umum Sisitem

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



(Jogiyanto,HM. "Analisis dan Desain Sistem Informasi", [JOG05])
Gambar 2.1. Bentuk Dasar Sistem

2.1.2. Karakteristik Sistem

Menurut **Al-Bahra Bin Ladjamuddin** (2005 : 4) suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yaitu mempunyai komponen-komponen sistem, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung, masukan, keluaran, pengolahan dan sasaran atau tujuan.

2.1.3. Elemen Sistem

Menurut **Jogiyanto (2005:4)** Elemen Sistem adalah suatu sistem terdiri dari sejumlah elemen yang saling berinteraksi, yang artinya saling kerjasama membentuk satu kesatuan. Pendekatan suatu sistem yang merupakan suatu jaringan prosedur lebih menekankan pada urutan-urutan operasi di dalam sistem, sedangkan pendekatan yang menekan kan pada elemen-elemen atau komponen merupakan interaksi antar elemen atau komponen atau mencapai sasaran atau tujuan sistem.

1. Komponen sistem

   Suatu sistem terdiri dari jumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap subsitem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi suatu sistem secara keseluruan.

2. Batas Sistem (*boundary*)

   Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem di pandang sebagai satu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukan ruang lingkup dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Sistem (*environment*)

   Linkungan luar dari sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat

menguntungkan (harus dijaga dan merupakan energi dari sistem) dan dapat bersifat merugikan (harus ditahan dan dikendalikan).

4. Penghubung Sistem (*interface*)

   Penghubung merupakan media penghubung antara satu sub sistem dengan sub sistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumbersumber daya mengalir dari sub sistem ke sub sistem yang lainnya. Keluaran (*output*) dari satu sub sistem akan menjadi masukan (*input*) untuk sub sistem yang lainnya melalui penghubung, Dengan penghubung satu sub sistem dapat berinteraksi yang lainnya membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem (*input*)

   Masukan adalah (*input*) adalah energi yang dimasukan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (maintenance input) dan masukan sinyal (*signal input*). Maintenance input adalah energi yang masukan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

6. Keluaran Sistem (*output*)

   Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan sub sistem yang lain atau kepada supra sistem.

7. Pengolah Sistem

   Suatu sistem dapat mempunyai bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem

   Suatu sistem pasti mempunya tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya Suatu sistem dikatakan berasil bila mengenai sasaran atau tujuan.

2.1.4 Komponen Sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi yang artinya saling bekerja sama dalam membentuk satu kesatuan komponenkomponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa subsistem atau bagianbagian dari sistem. Setiap sistem tidak peduli betapapun kecilnya, selalu mengandung komponen-komponen atau subsistem-subsistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan[Jogiyanto05].

2.1.5 Batasan Sistem

Menurut **Jogiyanto HM, 2005**, ”Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batasan suatu sistem menunjukan ruang lingkup(*scope*) dari sistem tersebut”.

2.2 Konsep Dasar Informasi

Informasi (*Information)* adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Informasi juga dapet didefinisikan sebagai hasil pengelohan data sehingga menjadi bentuk yang penting

bagi penerimanyadan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan. **(Jogiyanto HM,2005:8)**

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem Informasi didefinisikan oleh Jogiyanto HM sebagai berikut :

" Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi ,bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suat organisasi yang menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan laporan yang diperlukan " **(Jogiyanto HM, 2005:11)**

Sistem Informasi memilki komponen utama yang membentuk suatu bangunan sistem informasi. Komponen bangunan sistem informasi (*information system building block*) terdiri dari enam blok, yaitu:

1. Blok Masukan (*Input Block)*

   Input yang mewakili data yang masuk kedalam sistem Informasi

2. Blok Model (*Model Block)*

   Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur. Logika dan model matematik 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)*

   Merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua pemakaian sistem.

4. Blok teknologi (*Technology Block)*

Blok ini terdiri dari tiga bagian utama , yaitu teknisi (*humanware* atau *brainware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat keras (*hardware*).

5. Blok Basis data (*Basis Data Block)*

   Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya.

6. Blok Kendali (*Control Kendali)*

   Beberapa pengendalian yang perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan – kesalahan dapat langsung diatasi.

2.4 Konsep Sistem Informasi Penjualan

Berikut ini merupakan pengertian teori dasar yang berhubungan dengan kasus yang akan dianalisis, yaitu sebagai berikut :

2.4.1 Pengertian Penjualan

Penjualan barang merupakan suatu transaksi yang melibatkan minimal dua orang atau lebih, dengan kata lain 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. Penjualan merupakan salah satu fungsi dari pemasaran atau bagian dari kegiatan pemasaran penjualan sangat penting dan menentukan suatu perusahaan untuk dapat memasarkan produknya yaitu dengan cara menjual hasil produksi tersebut dan apabila tidak dilaksanakan maka fungsi – fungsi lain dari pemasaran tidak akan berjalan.

2.4.2 Pengertian Sistem Informasi Penjualan

Sistem Informasi Penjualan adalah suatu sistem informasi yang mengorganisasikan serangkaian prosedur dan metode yang dirancang untuk menghasilkan, menganalisa, menyebarkan dan memperoleh informasi guna mendukung pengambilan keputusan mengenai penjualan.

2.5. Jaringan Komputer

Jaringan komputer dapat diartikan sebagai kumpulan sebuah terminal komunikasi yang berada diberbagai lokasi yang terdiri dari lebih satu computer yang saling berhubungan. Dalam sebuah jaringan komputer biasanya terhubung sejumlah komputer ke sebuah/beberapa *server*.

2.5.1. Pengertian Jaringan Komputer

Jaringan komputer adalah sebuah sistem yang terdiri atas komputer-komputer yang didesain untuk dapat berbagi sumber daya, berkomunikasi, dan dapat mengakses informasi. Tujuan dari jaringan komputer adalah agar dapat mencapai tujuannya, setiap bagian dari jaringan komputer dapat meminta dan memberikan layanan (*service*). Pihak yang meminta/menerima layanan disebut klien (*client*) dan yang memberikan/mengirim layanan disebut peladen (*server*). Desain ini disebut dengan sistem client-server, dan digunakan pada hampir seluruh aplikasi jaringan komputer.

Secara sederhana, jaringan komputer dapat didefinisikan sebagai hubungan yang terintegrasi secara share antara dua komputer atau lebih. Tujuan dibangunnya suatu jaringan komputer adalah membawa informasi secara tepat dan

tanpa adanya kesalahan dari sisi pengirim (transmisi) menuju ke penerima (receiver) melalui media komunikasi.

TCP/IP (Transmission Control Protocol/ Internet Protocol) merupakan standar komunikasi data yang digunakan oleh komunitas internet dalam proses tukar-menukar data dari satu komputer ke komputer lain di dalam jaringan Internet. Protokol ini tidaklah dapat berdiri sendiri, karena memang protokol ini berupa kumpulan protokol (*protocol suite*). Protokol ini juga merupakan protokol yang paling banyak digunakan saat ini. Data tersebut diimplementasikan dalam bentuk perangkat lunak (software) di sistem operasi. Istilah yang diberikan kepada perangkat lunak ini adalah TCP/IP stack

2.5.2. Jenis – Jenis Jaringan Komputer

Adapun jenis-jenis jaringan kopmuter adalah sebagai berikut :

1. Local Area Network (LAN)

   Local Area Network (LAN), merupakan jaringan milik pribadi di dalam sebuah gedung atau kampus yang berukuran sampai beberapa kilometer.

2. Metropolitan Area Network (MAN)

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

3. Wide Area Network (WAN)

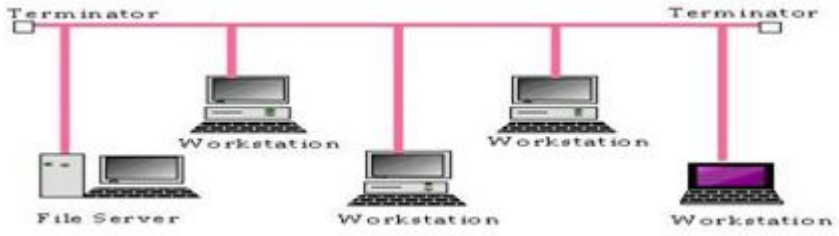
   Wide Area Network (WAN), jangkauannya mencakup daerah geografis yang luas, seringkali mencakup sebuah negara bahkan benua.

2.5.3. Topologi Jaringan Komputer

Topologi Jaringan adalah gambaran secara fisik dari pola hubungan antara komponen – komponen jaringan, yang meliputi server, workstation, hub dan pengkabelanya. Terdapat tiga macam topologi jaringan umum digunakan, yaitu Bus, Star dan Ring.

1. Topologi Bus

   Pada topologi Bus digunakan sebuah kabel tunggal atau kabel pusat di mana seluruh workstation dan server dihubungkan. Keunggulan topologi Bus adalah pengembangan jaringan atau penambahan workstation baru dapatdilakukan dengan mudah tanpa mengganggu workstation lain. Kelemahan dari topologi ini adalah bila terdapat gangguan di sepanjang kabel pusat maka keseluruhan jaringan akan mengalami gangguan.



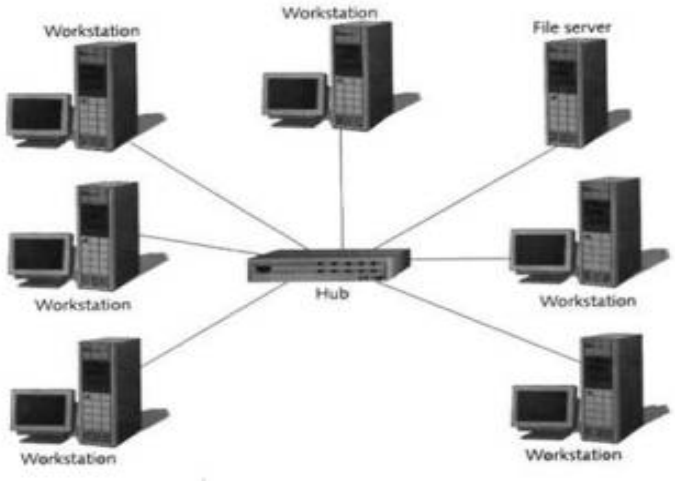
Gambar 2.2 Topologi Bus

(Sumber : http:// http://ayucindut.wordpress.com/2011/10/04/tugas-lan/)

2. Topologi Star

   Pada topologi Star, masing-masing workstation dihubungkan secara langsung ke server atau hub. Keunggulan dari topologi tipe Star ini adalah bahwa dengan adanya kabel tersendiri untuk setiap workstation ke

server, maka bandwidth atau lebar jalur komunikasi dalam kabel akan semakin lebar sehingga akan meningkatkan unjuk kerja jaringan secara keseluruhan. Kelemahan dari topologi Star adalah kebutuhan kabel yang lebih besar dibandingkan dengan topologi lainnya.



Gambar 2.3 Topologi Star

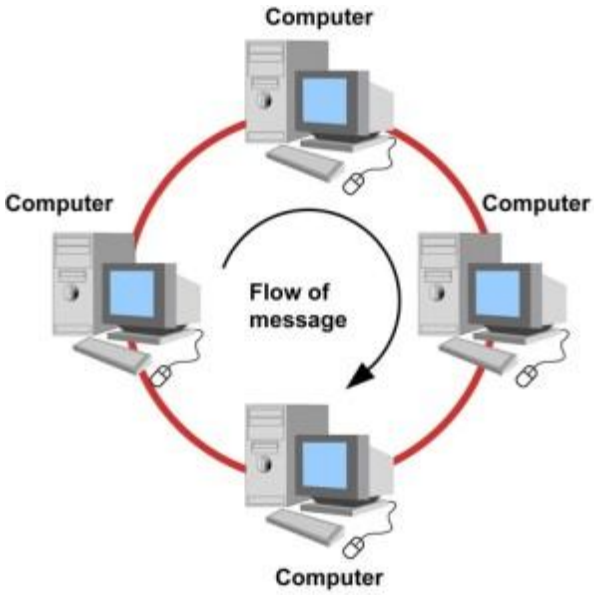
(Sumber :http:// http://ayucindut.wordpress.com/2011/10/04/tugas-lan)

3. Topologi Ring

Di dalam topologi Ring semua workstation dan server dihubungkan sehingga terbentuk suatu pola lingkaran atau cincin. Tiap workstation ataupun server akan menerima dan melewatkan informasi dari satu komputer ke computer lain, bila alamat- alamat yang dimaksud sesuai maka informasi diterima dan bila tidak informasi akan dilewatkan.

Kelemahan dari topologi ini adalah setiap node dalam jaringan akan selalu ikut serta mengelola informasi yang dilewatkan dalam

jaringan, sehingga bila terdapat gangguan di suatu node maka seluruh jaringan akan terganggu. Keunggulan topologi Ring adalah tidak terjadinya collision atau tabrakan pengiriman data seperti pada topologi Bus, karena hanya satu node dapat mengirimkan data pada suatu saat.



Gambar 2.4 Topologi Ring

(Sumber : http://ayucindut.wordpress.com/2011/10/04/tugas-lan)

2.5.4. Manfaat Jaringan Komputer

Manfaat yang didapat dari membangun jaringan komputer adalah sebagai berikut :

1. Resource Sharing .

   Bermanfaat digunaan sebagai sumberdaya yang secara bersama-sama. Misalnya seorang pengguna yang berada di 100 Km jauhnya dari suatu data, tidak mendapatkan kesulitan dalam menggunakan data tersebut dan

seolah olah data tersebut berada di dekatnya. Hal ini sering diartikan bahwa jaringan komputer mengatasi masalah jarak.

2. *Reliabilitas tinggi*

   Dengan ada jaringan komputer kita akan mendapatkan reliabilitas yang tinggi dengan memiliki sumber-sumber alternatif persediaan. Misalnya semua file dapat disimpan atau di copy ke dua, ketiga , atau lebih komputer yang terkoneksi ke jaringan. Sehingga bila satu mesin rusak maka salinan di mesin lain bisa digunakan.

3. Menghemat uang.

   Komputer berukuran kecil mempunyai rasio harga/ kinerja yang lebih baik dibandingkan dengan komputer yang besar. Komputer besar seperti mainframe memiliki kecepatan kira – kira sepuluh kali lebih kecepatan komputer kecil/pribadi. Akan tetapi harga mainframe seribu kali lebih mahal dari komputer Pribadi. Ketidak seimbanggan rasio Harga/ Kinerja inilah membuat para perancang sistem untuk membangun sistem yang terdiri dari komputer – komputer Pribadi.

2.6. E-Commerce

Electronic Commerce (e-commerce) dapat didefinisikan sebagai proses pembelian dan penjualan produk, jasa dan informasi yang dilakukan secara elektronik dengan memanfaatkan jaringan Internet. Model bisnis ini menekankan pertukaran informasi dan transaksi bisnis yang bersifat paperless, melalui Electronic Data Interchange(EDI), E-mail, electronic bulletin boards, electronic fund transfer, dan teknologi lainnya yang juga berbasis jaringan.

Perkembangan teknologi informasi pada masa sekarang ini terutama internet, membuat perkembangan e-commerce menjadi sangat pesat. Internet merupakan jaringan global yang menyatukan jaringan komputer di seluruh dunia, sehingga memungkinkan terjalinnya komunikasi dan interaksi antara satu dengan yang lain diseluruh dunia tanpa memandang tempat dan waktu. Dengan menggunakan jaringan internet, dapat menjalin hubungan bisnis dengan rekan bisnis atau konsumen secara jauh lebih efisien. Sampai saat ini internet merupakan infrastruktur yang ideal untuk menjalankan e-commerce, sehingga istilah e-commerce pun menjadi identik dengan menjalankan bisnis di internet.

Bagi pihak konsumen, model transaksi seperti ini dapat membuat waktu berbelanja menjadi singkat. Tidak ada lagi yang namanya berlama-lama mengelilingi pusat pertokoan untuk mencari barang yang diinginkan. Selain itu, harga barang-barang yang dijual melalui Online Shop biasanya lebih murah dibandingkan dengan harga di toko, karena jalur distribusi dari produsen barang ke pihak penjual lebih singkat dibandingkan dengan toko konvensional.

Online shopping menyediakan banyak kemudahan dan kelebihan jika dibandingkan dengan cara belanja yang konvensional. Selain bisa menjadi lebih cepat, di internet telah tersedia hampir semua macam barang yang biasanya dijual secara lengkap. Selain itu, biasanya informasi tentang barang jualan tersedia secara lengkap, sehingga walaupun kita tidak membeli secara on-line, kita bisa mendapatkan banyak informasi penting yang diperlukan untuk memilih suatu produk yang akan dibeli.

2.6.1 Keamanan di E-Commerce

Beragam kasus-kasus yang muncul berkaitan dengan pelaksanaan transaksi terutama faktor keamanan dalam e-commerce ini tentu sangat riskan bagi para pihak terutama konsumen. Padahal jaminan keamanan transaksi e-commerce sangat diperlukan untuk menumbuhkan kepercayaan konsumen. Apabila hal tersebut terabaikan maka bisa dipastikan akan terjadi pergeseran efektivitas transaksi e-commerce dari falsafah efisiensi menuju arah ketidakpastian yang akan menghambat upaya pengembangan pranata ecommerce.

Dalam prakteknya, berbelanja di web memerlukan koneksi ke internet dan browser yang mendukung transaksi elektronik yang aman, seperti Microsoft Internet Explorer yang bekerja sama dengan perusahaan kartu kredit (Visa dan MasterCard), serta perusahaan-perusahaan internet security (seperti VeriSign), telah membuat standar enkripsi khusus yang membuat transaksi melalui web menjadi sangat aman. Bahkan, Visa dan MasterCard menyediakan jaminan keamanan 100% kepada pengguna credit cardnya yang menggunakan e-com.

Yang menandakan suatu e-commerce web site aman atau tidak adalah adanya tanda khusus yang muncul di status bar di bagian bawah layar browser. Pada IE, tanda yang muncul adalah tanda gembok terkunci di pojok kanan status bar. Jika tanda-tanda tersebut muncul, berarti Anda sedang ter-connect pada server yang aman.

2.6.2. Manfaat E-Commerce

Dengan melalui internet tentunya banyak manfaat yang dapat diambil dari e-commerce, yaitu:

1. Jangkauan perdagangan lebih luas (dunia), tanpa batas-batas wilyah dan waktu.
2. Penghematan sumber daya.
3. Availabilitas : Buka 24 jam sehari, 7 hari seminggu. Tidak mengenal hari libur dan hari besar.
4. Skalabilitas : Dapat diperluas atau diperbanyak item barang tanpa batasan.
5. Konsumen memperoleh informasi yang beragam dan mendetail (bussiness to customer e-commerce).
6. Disintermediation, proses meniadakan calo dan pedagang perantara.

2.6.3. Kelemahan E-Commerce

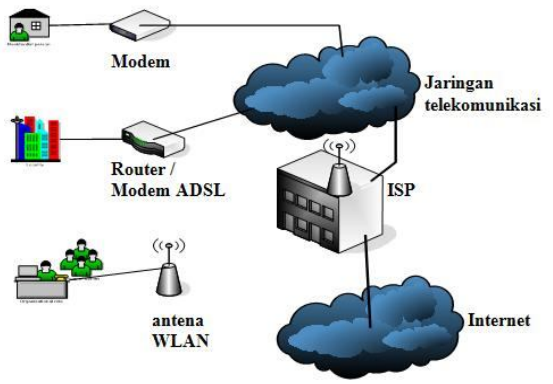
Perdagangan melalui internet memang memudahkan customer untuk bertransaksi jual-beli. Namun demikian, e-commerce juga memiliki kelemahan. Dengan metode transaksi elektronik yang tidak mempertemukan penjual dan pembeli secara langsung dan tidak melihat secara langsung barang yang diinginkan bisa menimbulkan permasalahan yang merugikan konsumen. Berikut beberapa kelemahan dari e-commerce:

1. Isu Security.
2. Ketidaksesuaian jenis dan kualitas barang yang dijanjikan.
3. Ketidaktepatan waktu pengiriman barang.
4. Faktor keamanan transaksi seperti keamanan metode pembayaran merupakan salah satu hal urgen bagi konsumen. Masalah ini penting sekali diperhatikan karena terbukti mulai bermunculan kasus-kasus dalam e-commerce yang berkaitan dengan keamanan transaksi, mulai

dari pembajakan kartu kredit, stock exchange fraud, banking fraud, hak atas kekayaan intelektual, akses illegal ke sistem informasi (hacking) perusakan website sampai dengan pencurian data.

2.7. Pengertian Internet

Internet adalah jaringan komputer yang bisa dikategorikan sebagai WAN, menghubungkan berjuta komputer diseluruh dunia, tanpa batas negara, dimana setiap orang yang memiliki komputer dapat bergabung ke dalam jaringan ini hanya dengan melakukan koneksi ke penyedia layanan internet seperti Telkom Speedy, atau IndosatNet. Internet dapat diterjemahkan sebagai international networking, karena menghubungkan komputer secara internasional, atau sebagai internet working karena menghubungkan berjuta jaringan diseluruh dunia.



Gambar 2.5 Jaringan Internet

(Sumber : http:// www.aalil.com/pengertian-internet.html)

2.8. World Wide Web

World Wide Web (WWW), yang lebih dikenal dengan istilah *web*, merupakan salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung dengan internet. Dengan menggunakan teknologi *hypertext*, pemakai

web dituntun untuk menemukan informasi dengan mengikuti link-link yang disediakan dalam dokumen web yang ditampilkan dalam *browser web*. Kemampuan internet dimasukan kedalam browser ini sehingga dapat loncat dari suatu dokumen ke dokumen lainnya, tidak lagi dari suatu computer saja, tetapi dapat meloncat ke dokumen lain yang letaknya pada komputer remote.

2.9. (HTTP) Hypertext Transfer Protocol

(HTTP) Hypertext Transfer Protocol adalah sebuah protokol jaringan lapisan aplikasi yang digunakan untuk sistem informasi terdistribusi, kolaboratif, dan menggunakan hipermedia. Penggunaannya banyak pada pengambilan sumber daya yang saling terhubung dengan tautan, yang disebut dengan dokumen hiperteks, yang kemudian membentuk World Wide Web pada tahun 1990 oleh fisikawan Inggris, Tim Berners-Lee. Hingga kini, ada dua versi mayor dari protokol HTTP, yakni HTTP/1.0 yang menggunakan koneksi terpisah untuk setiap dokumen, dan HTTP/1.1 yang dapat menggunakan koneksi yang sama untuk melakukan transaksi. Dengan demikian, HTTP/1.1 bisa lebih cepat karena memang tidak usah membuang waktu untuk pembuatan koneksi berulang-ulang.

2.10. (HTML) Hypertext Markup Language

Merupakan salah satu varian dari SGML (Standard Generalized Markup Language), yaitu sebuah standar dari ISO (International Organization for Standarization) untuk pertukaran dokumen secara elektronik. HTML sendiri secara formal diumumkan sebagai RFC 1866. Yang dipergunakan dalam pertukaran dokumen melalui protokol HTTP. Tata penulisan yang digunakan dalam dokumen Web. Dokumen ini, akan dieksekusi oleh browser, sehingga

browser mampu menghasilkan suatu dokumen sesuai dengan keinginan yang mendesain page. Dokumen ini mempunyai kemampuan menampilkan gambar, suara, teks, maupun penyediaan link terhadap halaman web lainnya, baik dengan alamat yang sama serta alamat yang berbeda

HyperText Markup Language (HTML) adalah sebuah *bahasa markup* yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah Penjelajah web Internet dan formating hypertext sederhana yang ditulis kedalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegerasi. Dengan kata lain, berkas yang dibuat dalam perangkat lunak pengolah kata dan disimpan kedalam format **ASCII** normal sehingga menjadi home page dengan perintah-perintah HTML. Bermula dari sebuah bahasa yang sebelumnya banyak digunakan di dunia penerbitan dan percetakan yang disebut dengan **SGML** *(Standard Generalized Markup Language)*, HTML adalah sebuah standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan halaman web. HTML saat ini merupakan standar Internet yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh ***World Wide Web Consortium*** (W3C). HTML dibuat oleh kolaborasi Caillau TIM dengan Bernerslee robert ketika mereka bekerja di CERN pada tahun 1989 (CERN adalah lembaga penelitian fisika energi tinggi di Jenewa).

2.11. Tinjauan Perangkat Lunak

Berikut ini adalah tinjauan singkat tentang perangkat lunak yang digunakan penulis untuk membantu penulisan dan pembuatan proposal penelitian ini.

2.11.1. Apache

Apache adalah sebuah nama web server yang bertanggung jawab pada request-response HTTP dan logging informasi secara detail(kegunaan basicnya). Selain itu, Apache juga diartikan sebagai suatu web server yang kompak, modular, mengikuti standar protokol HTTP, dan tentu saja sangat digemari. Kesimpulan ini bisa didapatkan dari jumlah pengguna yang jauh melebihi para pesaingnya. Sesuai hasil survai yang dilakukan oleh Netcraft, bulan Januari 2005 saja jumlahnya tidak kurang dari 68% pangsa web server yang berjalan di Internet. Ini berarti jika semua web server selain Apache digabung, masih belum bisa mengalahkan jumlah Apache. Saat ini ada dua versi Apache yang bisa dipakai untuk server produksi, yaitu versi mayor 2.0 dan versi mayor 1.3. Apache merupakan webserver yang paling banyak digunakan saat ini. Hal ini disebabkan oleh beberapa sebab, di antaranya adalah karena sifatnya yang opensource dan mudahnya mengkostumisasikannya. diantaranya dengan menambahkan support secure protocol melalui ssl dan konektifitasnya dengan database server melalui bahasa scripting PHP.

2.11.2. PHP

PHP merupakan singkatan dari "PHP: Hypertext Preprocessor", adalah suatu bahasa pemrograman *open source* yang digunakan secara luas terutama untuk pengembangan web dan dapat disimpan dalam bentuk HTML. Sebagian besar sintaks mirip dengan bahasa C, Java, asp dan Perl, ditambah beberapa fungsi PHP yang spesifik.

Tujuan utama bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancang web untuk menulis halaman web dinamik dengan cepat. Keuntungan utama menggunakan PHP adalah script PHP tidak hanya benar-benar sederhana bagi pemula, tetapi juga menyediakan banyak fitur tambahan untuk programmer professional Kelebihan PHP dari bahasa pemrograman lain :

1. Bahasa pemrograman php adalah sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaanya.
2. Web Server yang mendukung php dapat ditemukan dimana - mana dari mulai IIS sampai dengan apache, dengan configurasi yang relatif mudah.
3. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis – milis dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.
4. Dalam sisi pemahamanan, php adalah bahasa scripting yang paling mudah karena referensi yang banyak.
5. PHP adalah bahasa open source yang dapat digunakan di berbagai mesin (linux, unix, windows) dan dapat dijalankan secara runtime melalui console serta juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem.

2.11.3. Struktur Pada PHP

Struktur Kendali atau statement adalah bagian penting dalam suatu bahasa pemrograman, karena bagian ini mengatur jalurnya eksekusi suatu program. Struktur Penulisan php, dapat dituliskan berdiri sendiri atau disisipkan pada script HTML. Bentuk penulisan script PHP, diawali dengan tag <? dan diakhiri dengan Setiap akhir baris perintah script php selalu diakhiri dengan tanda titik koma [;] dan tidak harus berada dalam satu baris.

2.11.4 MySQL

MySQL adalah suatu perangkat lunak database relasi (Relation Database Management System/RDMS) seperti halnya Oracle, PostgreSQL, Microsoft SQL. MySQL jangan disama-artikan dengan SQL (Structure Query Language) yang didefinisikan sebagai sintaks perintah-perintah tertentu dalam bahasa (program) yang digunakan untuk mengelola suatu database.

Kelebihan MySQL

1. MySQL Merupakan sebuah database yang mampu menyimpan data berkapasitas sangat besar hingga berukuran gigabyte sekalipun.
2. MySQL didukung oleh server ODBC, yang artinya database MySQL dapat diakses menggunkan aplikasi apa saja termasuk berupa visual seperti delpi mapun Visual Basic.
3. MySQL adalah databse yang menggunakan enkripsi password.
4. MySQL merupakan server database multi user artinya databse ini dapat digunakan oleh banyak orang.
5. MysQL dapat menciptakan lebih dari 16 kunci per table dan satu kunci memungkinkan belasan fileds.

2.11.5. Perbedaan MySQL dan SQL

MySQL dan SQL adalah dua “makhluk” yang berbeda. Mudahnya MySQL adalah softwarenya dan SQL adalah bahasa perintahnya. Awalnya MySQL dijalankan pada sistem operasi Unix dan Linux. Tapi bagi para penggemar windowspun sekarang sudah tersedia MySQL versi Mereka yang menggunakan linux (RedHat, Mandrake, dsb) biasanya SQL sudah terinstall

secara default. Bila belum bisa iinstall maka dengan mudah dapat menginstalnya menggunakan RPM (Redhat Package Manager), merupakan prosedur instalasi software yang menjadi standart de-facto untuk linux, walaupun anda tidak menggunakan linux RedHat. MySQL merupakan database yang paling digemari sebagai piranti perangkat lunak yang *open source*, dengan alasan bahwa program ini merupakan database yang sangat kuat dan cukup stabil untuk digunakan sebagai media penyimpanan data. Sebagai sebuah database Server yang mampu untuk memanajemen database dengan baik, MySQL terhitung merupakan database yang paling digemari dan paling banyak digunakan dibanding database lainnya.

2.11.6 Macromedia Dreamweaver

Macromedia Dreamweaver merupakan salah satu software dari kelompok Macromedia yang banyak digunakan untuk mendesain situs Web. Adapun Macromedia Dreamweaver itu sendiri adalah sebuah HTML editor professional untuk mendesain secara visual dan mengelolah situs atau halaman Web. Dreamweaver 8 memiliki performa yang lebih baik dan memiliki tampilan yang memudahkan anda untuk membuat halaman web, maupun dalam jendela kode rumus. Dreamweaver 8 didukung dengan cara pemakaian yang praktis dan standar, dan juga didukung untuk pengembangan penggunaan CSS, XML, dan RSS, dan kemudahan-kemudahan lain yang diperlukan. Dreamweaver merupakan software yang digunakan oleh Web desainer maupun Web programmer dalam mengembangkan Web. Hal ini disebabkan ruang kerja, fasilitas, dan kemampuan

Dreamweaver yang mampu meningkatkan produktivitas dan efektivitas dalam desain maupun membangun sebuah situs Web.