BAB II
LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Definisi Sistem Informasi dibangun oleh dua unsur utama yaitu sistem dan informasi. Untuk lebih memudahkan pemahaman mengenai Sistem Informasi, maka definisi mengenai sistem, informasi, dan sistem informasi akan diuraikan sebagai berikut:

2.1.1 Definisi Sistem

Pengertian sistem menurut Jogiyanto :

> "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".

Adapun pengertian sistem menurut Susanto Azhar :

> "Sistem adalah kumpulan dari subsistem atau bagian atau komponen apapun baik phisik ataopun non phisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerjasama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu" .

Dari defenisi-definisi diatas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa sistem merupakan suatu koordinasi tujuan tertentu dari komponen-komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya.

Sebelum membuat suatu sistem, analis atau perancang harus mengetahui mengenai karakteristik dari sistem, diantaranya adalah:

1. Komponen Sistem

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, dan bekerja sama untuk membentuk suatu kesatuan. Komponen-komponen sistem dapat berupa bagian dari subsistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses secara keseluruhan.

2. Batas Sistem (*Boundary*)

   Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau lingkungan luarnya. Batas sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan luar sistem (*Environment*)

   Lingkungan luar dari suatu sistem adalah segala sesuatu di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

   Penghubung sistem merupakan media yang menghubungkan antara subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung tersebut sumber-sumber mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya dan satu subsistem dapat berinteraksi dengan subsistem lainnya dengan membentuk suatu kesatuan.

5. Masukan Sistem (*Input*)

   Masukan merupakan energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan pemeliharaan dan masukan sinyal. Masukan pemeliharaan adalah energi yang dimasukan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Masukan sinyal adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran.

6. Keluaran Sistem (*Output*)

   Keluaran merupakan hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dari sisa pembuangan.

7. Pengolah Sistem

   Suatu sistem mempunyai suatu bagian pengolah yang berfungsi untuk mengubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem

   Sasaran dari sistem sangat menentukan masukan yang dibutuhkan dan keluaran yang akan dihasilkan. Suatu sistem dikatakan berhasil jika tepat sasaran atau tujuan.

2.1.2 Definisi Informasi

Pengertian informasi menurut Jogiyanto :

> "Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan penting bagi yang menerimanya".

Sedangkan pengertian informasi menurut Susanto Azhar :

> "informasi adalah data yang telah diolah yang mempunyai nilai guna atau manfaat bagi si pemakai dalam proses pengambilan keputusan atau informasi atau output dari proses transformasi dimana data tersebut berfungsi sebagai input".

Dari pengertian dua diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa informasi merupakan suatu hasil (*output*) dari suatu data yang diolah dengan cara tertentu terlebih dahulu.

Suatu informasi dianggap bernilai bila manfaatnya sebanding dengan biaya yang dikeluarkan untuk mendapatkannya. Sedangkan kualitas dari informasi itu sendiri tergantung kepada tiga hal yaitu:

1. Keakuratan, berarti informasi mencerminkan keadaan yang sebenarnya.
2. Tepat wakktu, berarti informasi yang harus datang ke penerima tidak boleh terlambat.
3. Relevan, berarti informasi mempunyai manfaat untuk penerimanya sesuai kebutuhan.

2.1.3 Definisi Sistem Informasi

Adapun menurut Robert A Letch dan K.Roscoe Davis dalam Jogiyanto :

> "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".

Adapun kegiatan sistem informasi adalah sebagai berikut :

1. *Input*, yaitu menggambarkan suatu kegiatan untuk menyediakan data untuk proses.

2. *Proses*, yaitu menggambarkan bagaimana suatu data diproses untuk menghasilkan suatu informasi yang bernilai tambah.
3. Penyimpanan, yaitu suatu kegiatan untuk memelihara dan menyimpan data.
4. *Output*, yaitu suatu kegiatan untuk menghasilkan laporan dari suatu proses informasi.
5. Kontrol, yaitu suatu aktivitas untuk menjamin bahwa sistem informasi tersebut berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

2.1.4 Komponen-Komponen Sistem Informasi

Adapun komponen-komponen sistem Informasi yang terdiri dari:

1. *Hardware*

   Kumpulan dari perangkat keras yang terlihat dan dapat diraba yang memungkinkan dapat membentuk sistem seperti komputer, printer dan jaringan.

2. *Software*

   Kumpulan dari perintah-perintah / fungsi yang ditulis dengan aturan tertentu, memerintahkan komputer agar melaksanakan fungsi tertentu.

3. Data

   Bahan dasar dari suatu informasi berupa fakta yang mengangkat kejadian-kejadian nyata dan dituangkan kedalam suatu simbol.

4. Manusia

   Merupakan pelaksana dari suatu sistem informasi.

2.2 Definisi Tentang Permasalahan

Untuk mempermudah sasaran dalam pembahasan, pertama-tama penulis mengemukakan kerangka pemikiran atau anggapan dasar sebagai landasan teori yang dijadikan sebagai pedoman atau acuan dari pembahasan masalah yang diteliti adalah sebagai berikut :

1. Pemasaran
2. Penjualan

2.2.1 Pemasaran

Pemasaran menurut Kotler (2005:10) yang dialihbahasakan oleh Benjamin Molan :

> " Suatu proses sosial yang didalamnya individu dan kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan dengan menciptakan, menawarkan, dan secara bebas mempertukarkan produk yang bernilai dengan pihak lain"

Promosi merupakan salah satu bagian dari pemasaran dimana promosi hanya merupakan salah satu kegiatan prasaran. Promosi adalah setiap aktivitas yang ditujukan untuk memberitahukan, membujuk atau mempengaruhi konsumen untuk tetap menggunakan produk atau jasa yang dihasilkan perusahaan tersebut.

Pengertian promosi yang dikemukakan oleh Philip Kotler adalah sebagai berikut :

> "Promotion encompasses all the tools in the marketing mix whose mayor is persuasive communication"(1985 : 67-68).

2.2.2 Penjualan

Penjualan merupakan salah satu elemen utama dari modal kerja perusahaan yang merupakan aktiva yang selalu dalam keadaan berputar, kadang-kadang orang mempunyai salah pengertian tentang istilah penjualan yang dianggap sama dengan istilah pemasaran. Kedua istilah tersebut mempunyai ruang lingkup yang berbeda. Pemasaran meliputi kegiatan yang luas, sedangkan penjualan hanyalah merupakan suatu kegiatan saja didalam pemasaran.

Dalam melakukan penjualan, adanya suatu peralihan hak, pemindahan hak kepemilikan atas barang dan jasa dari pihak penjual kepada pihak pembeli yang disertai penyerahan imbalan dari pihak penerima barang atau jasa sebagai timbal balik atas penyerahan tersebut.

Dengan adanya penjualan dapat tercipta suatu proses pertukaran barang dan jasa, antara penjual dan pembeli. Sifat penjualan dan penerimaan uang yang berhubungan dalam suatu perusahaan terdiri dari :

1. Order penjualan, order pengiriman, dan pembuatan faktur penjualan
2. Distribusi penjualan
3. Piutang dagang
4. Penerimaan uang dan pengendalian kredit

2.3 Arsitektur Aplikasi

Arsitektur aplikasi terdiri dari pengertian jaringan komputer, Jenis-jenis jaringan komputer, dan manfaat jaringan komputer.

2.3.1 Pengertian Jaringan Komputer

Pengertian jaringan komputer menurut (FAT) :

> "Jaringan komputer adalah sekumpulan komputer autonomous berjumlah banyak yang terpisah-pisah akan tetapi saling berhubungan dalam melaksanakan tugasnya."

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 sisi penerima (*receiver*) melalui media komunikasi.

TCP/ IP (*Trasmission Control Protocol/ Internet Protocol*) merupakan protokol standard internet yang digunakan untuk melakukan koneksi ke internet protokol. TCP/ IP memiliki beberapa subyek protocol yang berbeda yang beroperasi pada lapisan yang berbeda dan mempunyai tugas masing-masing. Berkat adanya protokol ini setiap komputer dapat berhubungan secara fleksibel dengan host-host yang terkoneksi.

2.3.2 Jensi-Jenis Jaringan Komputer

Adapun jenis-jenis jaringan komputer diantaranya :

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

   Local Area Network (*LAN*), merupakan jaringan milik pribadi di dalam sebuah gedung atau kampus yang berukuran sampai beberapa kilometer. LAN seringkali digunakan untuk menghubungkan komputer-komputer pribadi dan *workstation* dalam kantor suatu perusahaan atau pabrik-pabrik

untuk memakai bersama sumber daya (*resouce*, misalnya *printer*) dan saling bertukar informasi.

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. MAN dapat mencakup kantor-kantor perusahaan yang letaknya berdekatan atau juga sebuah kota dan dapat dimanfaatkan untuk keperluan pribadi (swasta) atau umum. MAN mampu menunjang data dan suara, bahkan dapat berhubungan dengan jaringan televisi kabel.

3. *Wide Area Network* (WAN).

   Wide Area Network (WAN), jangkauannya mencakup daerah geografis yang luas, seringkali mencakup sebuah negara bahkan benua. *WAN* terdiri dari kumpulan mesin- mesin yang bertujuan untuk menjalankan program-program (aplikasi) pemakai.

4. *Internet*.

   Orang yang terhubung ke jaringan sering berharap untuk bisa berkomunikasi dengan orang lain yang terhubung ke jaringan lainnya. Keinginan seperti ini memerlukan hubungan antar jaringan yang seringkali tidak kampatibel dan berbeda. Biasanya untuk melakukan hal ini diperlukan sebuah mesin yang disebut *gateway* guna melakukan hubungan dan melaksanakan terjemahan yang diperlukan, baik perangkat keras maupun perangkat lunaknya. Kumpulan jaringan yang terinterkoneksi inilah yang disebut dengan internet.

5. Jaringan Tanpa Kabel.

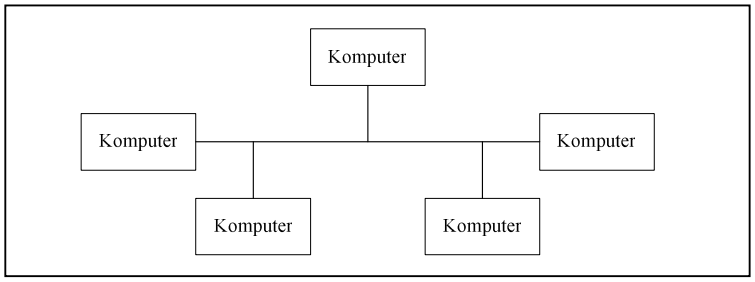
   Jaringan tanpa kabel merupakan suatu solusi terhadap komukasi yang tidak bisa dilakukan dengan jaringan yang menggunakan kabel. Saat ini jaringan tanpa kabel sudah marak digunakan dengan memanfaatkan jasa satelit dan mampu memberikan kecepatan akses yang lebih cepat dibandingkan dengan jaringan yang menggunakan kabel.

2.3.3 Topologi Jaringan Komputer

Adapun tipe– tipe topologi jaringan komputer adalah sebagai berikut :

1. *Linier Bus* (garis Lurus).

   Topologi *Linier* B*u*s (Garis Lurus) terdiri dari satu jalur kabel utama dimana pada masing–masing ujungnya diberikan sebuah terminator. Semua *nodes* pada jaringan (*file server*, *workstation*, dan perangkat lainnya) terkoneksi sebuah kabel utama (*backbone*).

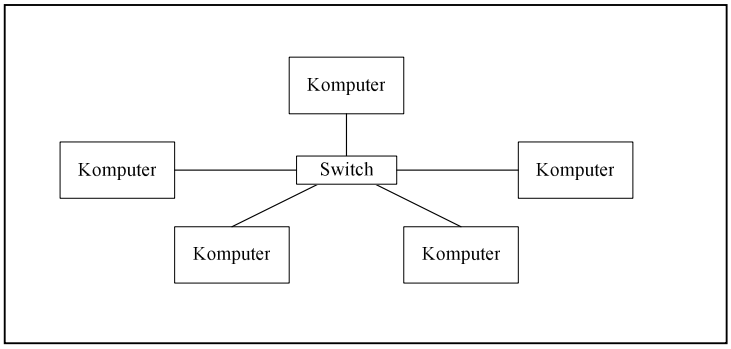


Sumber : [FAT]
Gambar 2.3.3.1 topologi linier bus

2. *Star* (Bintang).

   Topologi model ini dirancang, yang mana setiap *nodes* (*file server*, *workstation*, dan perangkat lainnya) terkoneksi ke jaringan melewati sebuah *connector*. Data yang dikirim ke jaringan lokal akan melewati *connector*

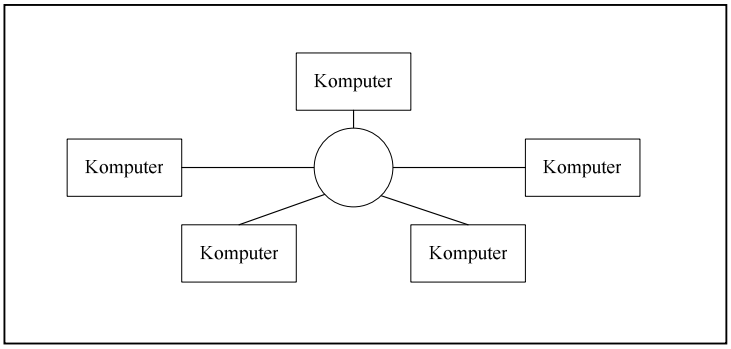
sebelum melanjutkan ke tempat tujuannya, *connector* akan mengatur dan mengendalikan keseluruhan fungsi jaringan, dan juga bertindak sebagai *repeater* (penguat aliran data).



Sumber : [FAT]
Gambar 2.3.3.2 topologi star

3. *Ring* (Cincin).

Topologi *Ring* (Cincin) menggunakan teknik konfigurasi yang sama dengan topologi *star* tetapi pada topologi ini terlihat pada jalur media transmisi menyerupai suatu lingkaran tertutup menyerupai cincin (lingkaran), sehingga diberi nama topologi bintang dalam lingkaran.



Sumber : [FAT]
Gambar 2.3.3.3 topologi Ring

2.3.4 Manfaat Jaringan Komputer

Manfaat yang didapat dari membangun jaringan komputer adalah sebagai berikut:

1. *Sharing Resources*

   Sharing resources bertujuan agar seluruh program, peralatan/ periperal lainnya dapat dimanfaatkan oleh setiap orang yang ada pada jaringan komputer tanpa terpengaruh pada jaringan komputer tanpa terpengaruh oleh lokasi maupun pengaruh dari pemakai. Dengan kata lain, seorang pemakai yang letaknya jauh sekalipun dapat memanfaatkan data maupun informasi yang lainnya tanpa mengalami kesulitan.

2. Media Komunikasi

   Jaringan komputer memungkinkan terjadinya komunikasi antara pengguna, baik untuk *teleconference* maupun untuk mengirim pesan/ informasi yang penting lainnya.

3. Integrasi Data

   Pembangunan jaringan komputer dapat mencegah ketergantungan pada komputer pusat. Setiap proses data tidak harus dilakukan satu komputer saja, melainkan dapat didistribusikan ke tempat lainnya oleh sebab inilah maka dapat terbentuk data yang terintegrasi sehingga dengan demikian memudahkan pemakai untuk memperoleh dan mengolah informasi setiap saat.

4. Pengembangan dan Pemeliharaan

   Dengan adanya jaringan komputer ini, maka perkembangan peralatan dapat dilakukan dengan mudah dan menghemat biaya. Jaringan komputer bisa memudahkan pemakai dalam merawat *harddisk* dan peralatan lainnya.

Misalnya untuk memberikan perlindungan serangan *virus* maka pemakai cukup memusatkan perhatian pada *harddisk* yang ada di komputer pusat.

5. Keamanan Data

   Sistem jaringan komputer memberikan perlindungan terhadap data jaminan keamanan data tersebut di berikan melalui pengaturan hak akses para pemakai dan password, serta teknik perlindungan terhadap harddisk sehingga data mendapatkan perlindungan yang efektif.

6. Sumber Daya Lebih Efisien dan Informasi Terkini

   Dengan adanya pemakaian sumber daya secara bersama-sama maka pemakai bisa mendapatkan hasil dengan maksimal informasi yang di akses selalu terbaru, karena setiap ada perubahan yang terjadi dapat secara langsung di ketahui oleh setiap pemakai.

2.4 Pengertian Internet

Internet berasal dari kata interconnection networking yang mempunyai arti hubungan komputer dengan berbagai tipe yang membentuk system jaringan yang mencakup seluruh dunia dengan melalui jalur komunikasi seperti telepon, radio, satelit dan lainnya. Dalam mengatur integrasi dan komunikasi jaringan komputer ini digunakan TCP/IP. TCP bertugas memastikan semua hubungan berjalan dengan benar, sedangkan IP bertugas mentransmisikan data dari komputer satu kekomputer yang lain.

2.4.1 Fasilitas Yang Ada Pada Internet

Adapun beberapa fasilitas yang terdapat pada internet, antara lain:

1. ***World Wide Web***

   Pada prinsipnya *World Wide Web* (WWW) bekerja dengan cara menampilkan file – file HTML yang berasal dari server web pada program *client* khusus, yaitu browser web. Program *browser* pada *client* mengirimkan permintaan (*request*) kepada *server web*, yang kemudian akan dikirimkan oleh server dalam bentuk HTML. File HTML berisi intruksi – intruksi yang diperlukan untuk membuat tampilan. Perintah – perintah HTML ini kemudian diterjemahkan oleh *browser web* sehingga isi informasinya dapat ditampilkan secara *visual* kepada pengguna dilayar computer.

2. ***Electric Mail***

   Surat elektronik yang dikirim melalui internet dengan fasilitas ini kita bisa mengirim atau menerima *e-mail* dari dan ke pengguna internet di seluruh dunia.

3. ***Telnet***

   Menggunakan *Telnet* kita bisa menggunakan komputer untuk berhubungan dengan komputer orang lain dan mencari atau mengambil informasi-informasi yang ada di komputer tersebut.

4. ***File Transfer Protocol***

   Melalui *File Transfer Protocol (FTP)* kita bisa mengirim data atau file dari satu komputer ke komputer lainnya.

5. Gopher

Sistem dimana pemakai dapat saling berdiskusi atau berbincang-bincang dengan pemakai lain.

6. Chat Group / Internet Relay Chat (CRC)

Forum dimana pemakai dapat mengakses informasi di komputer lain.

7. News Group

Dapat disebut ruang percakapan bagi para anggota yang mempunyai kepentingan yang sama. Untuk menikmati fasilitas ini kita harus terkoneksi ke ISP yang menyediakan *newsgroup*.

2.4.2 Peralatan Yang diperlukan Untuk Koneksi ke Internet

Adapun peralatan yang diperlukan agar dapat terhubung dengan internet :

1. *Modem*, perangkat hardware tembahan baik jenis card internal maupun eksternal yang terletak diluar komputer.
2. Telepon, modem memerlukan telepon untuk melakukan tugasnya. Proses pada saat modem terhubung dengan telepon dan kita bisa memulai koneksi dengan internet *service provider*.
3. *Software*, diperlukan untuk berhubungan dengan internet. Tanpa software yang sesuai anda tidak bisa mengakses internet.
4. *ISP*, untuk bisa bergabung dengan internet, anda harus mempunyai akses dengan cara berlangganan ke penyedia jasa internet/*ISP*.

2.4.3 Istilah-istilah Dalam Internet

Terdapat beberapa istilah dalam internet, yaitu:

1. *Browse*r, merupakan software pelengkap yang digunakan untuk melihat *webpage*.
2. *Browsing*, metode untuk menjelajah alamat internet.
3. *Download*, menyalin file dari komputer satu ke komputer lain.
4. *Hyperlink*, bagian dari *webpage* yang saling berhubungan.
5. *Homepage*, informasi yang tersedia dalam bentuk teks, gambar, maupun suara yang diletakkan di komputer.
6. *Web*, sistem pada internet yang ditampilkan dalam bentuk teks, gambar, maupun suara.
7. *Website*, lokasi pada *web*.

2.5 Perangkat Lunak Pendukung

Macromedia DreamWeaver MX

Macromedia DreamWeaver MX adalah HTML editor profesional yang berfungsi mendesain, melakukan coding, dan mengembangkan website yang paling terkenal di dunia web. Macromedia adalah produsen software website yang paling besar di dunia. Selain dreamweaver, macromedia juga mengeluarkan *flash, fireworks, coldfusion, frechand, director*, dan lain sebagainya.

Salah satu kelebihan DreamWeaver adalah ruang kerja DreamWeaver beserta *tool* yang tersedia dapat digunakan dengan mudah. Sehingga anda bisa membangun suatu website dengan cepat. Selain itu juga mempunyai integrasi

dengan produk macromedia lainnya seperti *flash* dan *fireworks*. Flash sudah sangat terkenal sebagai program untuk membuat animasi yang berbasiskan web.

Fungsi coding Dreamweaver tidak hanya mendukung coding HTML, tadi juga *CSS (Cascading Style Sheet), JavaScript, coldfusion, ASP (Active Server Page), JSP (Java Server Page)*, dan DreamWeaver juga memungkinkan untuk membangun web dengan server yang berhubungan *CFML (ColdFusion Markup Language), ASP, net*, dan PHP.

MySQL

MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal. Kepopulerannya disebabkan karena MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya. Selain itu, ia bersifat free (anda tidak perlu membayar untuk menggunakannya) pada berbagai *platform* (keculai pada *Windows*, yang bersifat *shareware* atau anda perlu membayar untuk keperluan produksi). Perangkat lunak MySQL sendiri bisa di*download* dari http://www.mysql.org atau http://www.mysql.com.

MySQL termasuk jenis ORDBMS (*Relational Database Management System*). Itulah sebabnya istlah seperti table, baris dan kolom digunakan pada MySQL. Pada MySQL, sebuah database mengandung satu atau sejumlah table, setiap table terdiri dari sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau beberapa kolom.

Hypertext Markup Language (HTML)

Hyperyext Markup Language merupakan standar bahasa yang digunakan untuk menbuat dan menampilkan dokumen web. Perintah – perintah dalam HTML diletakkan kedalam file yang ber-exstensi *.html dan ditandai dengan mempergunakan tag (tanda) berupa karakter "<" dan ">". tidak seperti bahasa pemrograman berstruktur *procedural* seperti Pascal atau C, HTML tidak mengenal jumping atau looping. Kode – kode HTML dibaca oleh browser dari atas ke bawah tanpa adanya lompatan – lompatan, yang bisa anda lakukan dengan HTML yaitu :

1. Mengontrol tampilan dari *web page* dan *contentnya* (isinya)
2. Mempublikasikan dokumen secara online sehingga bias diakses dari seluruh dunia
3. Membuat *online* form yang bisa digunakan untuk menangani pendaftaran dan transaksi secara *online*
4. Menambahkan objek – objek seperti *image, audio, video* dan juga java applet dalam dokumen HTML

PHP

PHP merupakan bahasa skrip yang ditempatkan dalam *server* dan diproses di *server*, hasilnya yang dikirimkan ke *client*, tempat pemakaian menggunakan *browser*. Secara khusus, PHP dirancang khusus untuk membentuk web dinamis. Artinya, ia dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini. Misalnya, anda bisa menampilkan isi database ke halaman Web. Pada dasarnya

PHP mempunyai fungsi yang sama dengan skrip-skrip seperti ASP (*Active Server Page*), *Cold Fusion*, ataupun *Perl.*

Kelahiran PHP bermula saat Rasmus Lerdorf membuat sejumlah skrip *Perl* yang dapat mengamati siapa saja yang melihat-lihat daftar riwayat hidupnya, yakni pada tahun 1994. Selanjutnya skrip-skrip dikemas menjadi tool. Paket inilah yang menjadi cikal bakal PHP. Pada tahun 1995, Rasmus menciptakan PHP/FI Versi 2. Pada versi inilah pemrogram dapat menempelkan kode terstruktur di dalam tag HTML. Yang menarik, kode PHP juga bisa berkomunikasi dengan database dan melakukan perhitungan-perhitungan yang kompleks sambil jalan.

Keunggulan dari PHP dari sifatnya server-side antara lain adalah:

1. Tidak diperlukan kompatibilitas *browser* atau harus menggunakan *browser* tertentu, karena serverlah yang akan mengerjakan skrip PHP.
2. Dapat memanfaatkan sumber-sumber aplikasi yang dimiliki oleh *server*, misalnya koneksi ke *database*.
3. Skrip tidak dapat dilihat dengan menggunakan fasilitas *view source* HTML.