BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Pengertian Sistem

Sistem mempunyai beberapa pengertian, tergantung dari sudut pandang mana kata tersebut didefinisikan. Secara garis besar ada dua kelompok pendekatan untuk mendefinisikan sistem, yaitu:

1. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedurnya, pendekatan prosedur adalah pendekatan yang menekankan pada konsep sistem berdasarkan prosedur-prosedur yang ada dalam sistem.
2. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen-elemen, yang artinya sistem itu didefinisikan sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu aturan tertentu.

Definisi sistem menurut Jogiyanto (2005 : 2) *Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berintegrasi untuk mencapai tujuan tertentu.*

Definisi sistem menurut Jogiyanto (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.*

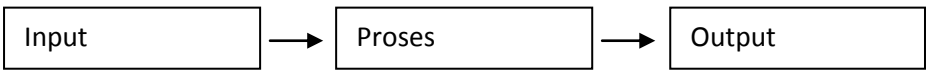
Definisi sistem menurut Susanto (2004:18) *Sistem adalah kumpulan atau group dari bagian atau komponen apapun baik pisik maupun non pisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu.*

Dari ketiga pendapat ahli diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa sistem merupakan suatu kumpulan dari sub sistem atau jaringan kerja yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.1.2 Bentuk Umum Sistem

Bentuk umum dari sistem terdiri dari atas masukan (input), proses, dan keluaran (output). Dalam bentuk umum sistem ini biasa melakukan satu atau lebih masukan yang akan diproses dan menghasilkan output sesuai dengan yang direncanakan sebelumnya.

Gambaran umum mengenai sistem ditunjukan pada gambar berikut ini :



Gambar 2.1 Bentuk Umum Sistem

2.1.3 Klasifikasi Sistem

Suatu sistem dapat diklasifikasikan menjadi :

1. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak dan sistem fisik. Sistem abstrak adalah suatu sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak

tampak secara fisik, sedangkan sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik.

2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah dan sistem buatan manusia. Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam. Sedangkan sistem buatan manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin disebut dengan human-machin.
3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu dan sistem tak tentu. Sistem tertentu adalah beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Sistem komputer adalah contoh dari sistem tertentu yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan programprogram yang dijalankan. Sedangkan sistem tak tentu adalah system yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probalitas.
4. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup dan sistem terbuka. Sistem tertutup adalah sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh denngan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak luarnya. Sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruhi dengan lingkungan luarnya.

2.1.4 Elemen Sistem

Ada beberapa elemen yang membentuk sebuah sistem, yaitu : tujuan, masukan, proses, keluaran, batas, mekanisme pengendalian dan umpan balik serta

lingkungan. Berikut penjelasan mengenai elemen-elemen yang membentuk sebuah sistem :

1. Hardware

   Kumpulan dari perangkat keras yang terlihat 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. Prosedur

   Suatu tahapan yang berupa urutan kegiatan yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan yang berupa suatu dokumen prosedur seperti : buku petunjuk operasional dan teknis.

5. Manusia

   Merupakan pelaksana dari suatu sistem informasi seperti : Operator, Programmer, Analyst, Designer dan sebagainya.

2.1.5 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen(components), batas sistem(boundary),

lingkungan luar sistem(environments), penghubung(interface), masukan (input), keluaran(output), pengolah(process), dan sasaran(objectives) atau tujuan(goal).

a. Komponen sistem

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

b. Batasan sistem

   Batas sistem merupakan daerah yang membetasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukan ruang lingkup dari sistem tersebut.

c. Lingkungan luaran sistem

   Lingkungan dari luar suatu sistem adalah apapun batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat mengntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, jika tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

d. Penghubung sistem

Penghubung merupakan media penghubung antara satu subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya.

e. Masukan sistem.

Masukan adalah energi yang dimasukan kedalam sistem. Masukan dapat berupa perawatan dan masukan sinyal. Masukan perawatan adalah energi yang dimasukan supaya sistem tersebut dapat beroprasi. Masukan sinyal adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

f. Keluaran sistem

Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merugikan masukan untuk subsistem yang lain.

g. Pengolahan sistem

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

Suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran yang berupa barang.

h. Sasaran sistem.

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran, sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

2.1.6 Pengertian Informasi

Informasi adalah hasil pemrosesan data yang diperoleh dari setiap elemen sistem tersebut menjadi bentuk yang mudah dipahami dan merupakan pengetahuan yang relevan yang dibutuhkan oleh orang untu menambah pemahamannya terhadap fakta-fakta yang ada. Informasi bagi setiap elemen akan berbeda satu sama lain sesuai dengan kebutuhannya masing-masing.

Menurut pendapat Drs. Krismiaji dalam bukunya Sistem Informasi Akuntansi mendefinisikan bahwa :

"*Informasi adalah data yang telah diorganisasi dan telah memiliki kegunaan dan manfaat*". (4,15)

Dalam bukunya Drs. Krismiaji menjelaskan bahwa informasi yang baik dan dapat dipertanggungjawabkan harus memiliki karakteristik sebagai berikut :

1. Relevan

   Menambah pengetahuan atau nilai bagi para pembuat keputusan, dengan cara mengurangi ketidakpastian, menaikkan kemampuan untuk memprediksi atau menegaskan atau membenarkan ekspektasi semula.

2. Dapat dipercaya

   Secara akurat menggambarkan kejadian atau aktifitas organisasi.

3. Lengkap

   Tidak menghilangkan data penting yang dibutuhkan oleh para pemakai.

4. Tepat waktu

   Disajikan pada saat yang tepat untuk mempengaruhi proses pembuatan keputusan.

5. Mudah dipahami

   Disajikan dalam format yang mudah dimengerti.

6. Dapat diuji kebenarannya

   Memungkinkan dua orang yang kompeten untuk menghasilkan informasi yang sama secara independent.

2.1.7 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (2005 : 11) sistem informasi dapat didefenisikan sebagai berikut : "*Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dan laporan-laporan yang diperlukan*."

Menurut Abdul kadir dengan judul buku Pengenalan Sistem Informasi sistem informasi tidak harus melibatkan komputer. Sistem yang menggunakan komputer biasa disebut sistem informasi berbasis komputer *(Computer Based Information Systems atau CBIS)*.(5,10)

2.1.8 Pengertian Penjualan

Penjualan adalah suatu usaha yang terpadu untuk mengembangkan rencana-rencana strategis yang diarahkan pada usaha pemuasan kebutuhan dan keinginan pembeli, guna mendapatkan penjualan yang menghasilkan laba.

Penjualan dapat dilakukan dengan berbagai cara, ada penjualan yang dilakukan secara tunai dan ada yang dilakukan secara kredit. Penjualan tunai

dilakukan apa bila pembayaran telah diterima oleh penjual kemudian barang akan di berikan secara langsung ke pada pembayar dan ini sudah umum dilakukan juga dianggap sebagai penjulan yang lazim, dan penjualan yang dilakukan secara kredit adalah merupakan hal tagihan yang timbul dari transaksi penjualan barang atau jasa, dan merupakan komponen besar dalam aktiva lancar. Piutang dagang memiliki kecairan nomor dua setelah kas/ bank.

Melakukan penjualan adalah suatu kegiatan yang ditunjukkan untuk mencari pembeli, mempengaruhi, dan memberi petunjuk agar pembelian dapat menyelesaikan kebutuhannya dengan produksi yang ditawarkan serta mengadakan perjanjian mengenai harga yang menguntungkan bagi kedua pihak.

Kegiatan penjualan terbagi kedalam dua cara, yaitu:

1. Penjualan Tunai

   Penjualan secara langsung kepada pembeli atau konsumen dengan pembayaran secara tunai atau pada saat itu juga.

2. Penjualan kredit

   Penjualan barang yang dilakukan dengan cara mengirim barang atau menjual barang sesuai dengan pesanan dari pembeli dan tidak ada pembayaran tertentu dan perusahaan mempunyai waktu tagihan pada pembeli tersebut.

2.1.9 Pengertian Pembelian

Pembelian merupakan salah satu fungsi dari pembelajaran atau merupakan kegiatan dari pembelanjaan. Pembelian sama pentingnya dengan penjualan, yaitu untuk memenuhi kebutuhan tiap konsumen.

Menurut Anwar Prabu Mangkunegara (2006:3) *"pembelian adalah proses terjadinya pengadaan barang yang tergolong kurang memenuhi kebutuhan yang diperlukan".*

Pembelian ini terbagi dalam dua cara yaitu :

1. Pembelian Tunai

   Yaitu pembelian barang secara langsung kepada produsen atau pemasok barang dengan pembayaran secara langsung saat itu juga.

2. Pembelian Kredit

   Yaitu pembelian barang secara langsung kepada produsen atau pemasok barang dengan pembayaran tidak langsung, melainkan berangsur sesuai kesepakatan.

2.1.10 Pengertian Sistem Informasi Penjualan

Berdasarkan Pengertian-pengertian dari beberapa ahli di atas disimpulkan bahwa *Sistem Informasi Penjualan* dapat diartikan sebagai suatu pembuatan pernyataan penjualan, kegiatan akan dijelaskan melalui prosedur-prosedur yang meliputi urutan kegiatan sejak diterimanya pesanan dari pembeli, pengecekan barang ada atau tidak ada dan diteruskan dengan pengiriman barang yang disertai dengan pembuatan faktur dan mengadakan pencatatan atas penjualan yang berlaku.

2.2 Jaringan Komputer

Jaringan Komputer disini menjelaskan mengenai definisi jaringan komputer, jenis-jenis jaringan komputer, topologi jaringan komputer dan manfaat jaringan komputer.

2.2.1 Pengertian Jaringan Komputer

Di dalam buku Wahana Komputer Seri Profesional (2003:2) menjelaskan bahwa jaringan komputer adalah sekelompok komputer otonom yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya menggunakan protokol komputer komunikasi melalui media komunikasi sehingga dapat saling berbagi informasi, program- progam, penggunaan perangkat keras seperti printer ,hardusk dan sebagainya

2.2.2 Tujuan Dibangunnya Jaringan Komputer

Di dalam buku Wahana Komputer Seri Profesional (2003:2) menjelaskan bahwa Tujuan di bangunnya suatu jaringan komputer adalah membawa informasi secara tepat tanpa adanya kesalahan dari sisi pengirim (*transmittera*) menuju ke sisi penerima (*receiver*) melalui media komunikasi. Dalam membangun jaringan komputer memang tidak semudah tujuannya. Ada beberapa hal yang masih di rasa menjadi kendala.kendala kendala itu antara lain:

1. Masih mahalnya fasilitas komunikasi yang tersedia dan bagaimana memanfaatkan jaringan komunikasi yang ada secara efektif dan efisien.

2. Jalur transmisi yang di gunakan tidak benar benar bebas dari maslah gangguan (*noise*)

2.2.3 Jenis-Jenis Jaringan Komputer

Di dalam buku Budhi Irawan (2005:19) membangun sebuah jaringan yang besar, ada beberapa jenis jaringan yang dikelompokkan berdasarkan keluasan area dan jumlah komputer yang digunakan**.** Jaringan komputer dapat dibedakan berdasarkan wilayah geografisnya. Ada empat kategori utama jaringan komputer yaitu :

1. LAN *(Local area Network)*

LAN adalah jaringan komputer yang mencakup area dalam satu ruang, gedung atau beberapa gedung yang berdekatan. Jarak komputer yang dihubungkannya bisa mencapai 5 sampai 10 km. Suatu LAN dapat bekerja pada kecepatan mulai 10 Mbps sampai 100 Mbps. LAN menjadi popular karena memungkinkan banyak pengguna untuk memakai sumber daya secara bersama-sama.

Contoh dari sumber daya yang dapat digunakan itu misalnya suatu mainframe, file server, printer, dan sebagainya.

2. MAN *(Metropolitan Area Network)*

MAN merupakan suatu jaringan yang wilayahnya meliputi suatu kota dengan rentang sekitar 10-15 km, misalnya jaringan yang menghubungkan beberapa bank yang terletak dalam satu kota atau kampus yang tersebar dalam

beberapa lokasi tergolong termasuk sebagai MAN. Jaringan seperti ini umumnya menggunakan media transmisi dengan mikrogelombang atau gelombang radio. Namun ada juga yang menggunakan jalur sewa *(leased line).* Suatu MAN biasanya bekerja pada kecepatan 1,5 sampai 150 Mbps.

3. WAN *(Wide Area Network)*

WAN adalah jaringan yang mencakup antarkota, antarprovinsi, antarnegara, dan bahkan antarbenua. Misalnya jaringan yang menghubungkan ATM (anjungan tunai mandiri), internet.. Cakupan WAN bisa meliputi 100 km sampai 1.000 km, dan kecepatan antar kota bisa bervariasi antara 1,5 Mbps sampai 2,4 Gbps, dalam WAN, biaya untuk peralatan transmisi sangat tinggi, dan biasanya jaringan WAN dimiliki dan dioperasikan sebagai suatu jaringan publik.

4. GAN (*Global Area Network*)

GAN merupakan suatu jaringan yang menghubungkan negara-negara di seluruh dunia. Kecepatan GAN bervariasi mulai dari 1,5 Mbps sampai dengan 100 Gbps dan cakupannya mencakapi ribuan kilometer.

2.2.4 Topologi Jaringan Kompter

Didalam Buku Budhi Irawan (2005:26) dijelaskan mengenai topologi fisik yang digunakan di dalam jaringan local diantaranya :

1 *Linear Bus* (Garis Lurus)

Topologi Linear Bus (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)* jaringan-jaringan *Ethernet* dan *local talk* menggunakan topologi linear ini.

2 *Star* (Bintang)

Topologi model ini dirancang, yang mana setiap *nodes (file server, workstation,* dan perangkat lainnya) terkoneksi ke jaringan melewati sebuah *concentrator*. Data yang dikirim ke jaringan lokal dan melewati *concentrator* sebelum melanjutkan ke tempat tujuannya. *Concentrator* akan mengatur dan mengendalikan keseluruhan fungsi jaringan, dan juga bertindak sebagai repeater (penguat aliran data). Konfigurasi pada jaringan model ini menggunakan kabel *Twisted Pair*, dan dapat digunakan pula kabel *coaxial* atau kabel *Fibre Optic.*

3 *Ring* (Cinicin)

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

4 *Tree* (Pohon)

Topologi model ini merupakan perpaduan antara topologi Linear Bus dan Star, yang mana terdiri dari kelompok-kelompok dari workstation dengan konfigurasi star yang terkoneksi ke kabel utama yang menggunakan topologi Linear Bus. Topologi ini memungkinkan untuk pengembangan jaringan yang telah ada, dan memungkinkan untuk mengkonfigurasi jaringan sesuai dengan kebutuhan.

2.2.5 Manfaat Jaringan Komputer

Di dalam buku Wahana Komputer Seri Profesional (2003:3) menjelaskan bahwa Secara umum jaringan komputer mempunyai manpaat yang lebih di bandingkan dengan komputer yang berdiri sendiri dan dunia usaha telah mengakui bahwa akses ke teknologi modern selalu memiliki ke unggulan kompetitip di bandingkan pesaing yang terbatas dalam bidang teknologi Adapun manfaat jaringan komputer adalah sebagai berikut :

1. *Sharing resources*

Sharing resources bertujuan agar seluruh program, peralatan atau peripheral lainnya dapat dimanfaatkan oleh setiap orang yang ada pada jaringan komputer tanpa terpengaruh oleh lokasi maupun pengaruh dari pemakai. Dengan kata lain, seorang pemakai yang letaknya sangat jauh sekalipun dapat memanfaatkan data maupun informasi yang lainnya tanpa mengalami kesulitan. Jadi dengan adanya *sharing resources* ini dapat menekan biaya pembelian peripheral atau *software* karena adanya peningkatan sumber daya tersebut.

2. Media Komunikasi

Jaringan komputer memungkinkan terjadinya komunikasi antar pengguna, baik untuk *teleconference* maupun untuk mengirim pesan atau informasi yang penting lainnya. Dengan menggunakan jaringan komputer, dua orang atau lebih yang jaraknya sangat jauh akan lebih mudah bekerja sama. Misalkan ada dua orang pegawai di suatu perusahaan yang tempat tinggalnya berjauhan, mereka tetap bisa bekerja sama dalam pembuatan laporan. Pada saat seorang pegawai membuat suatu perubahan disebuah dokumen on-line, pegawai lainnya dapat

mengetahui perubahan tersebut dengan segera, tidak perlu menunggu datangnya surat.. Perubahan yang cepat inilah yang mengakibatkan kerja sama di kelompok-kelompok kerja yang sangat jauh menjadi sangat mudah. Dalam hal ini sistem penjadwalan, pemantauan kerja dan lainnya dapat membuat tim bekerja dengan lebih efektif.

3. Integrasi Data

Pembangunan jaringan komputer dapat mencegah ketergantungan pada komputer pusat. Setiap proses data tidak harus dilakukan pada satu computer saja, melainkan dapat didistribusiakan ke tempat lainnya. Oleh karena itulah, 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 pengembangan peralatan dapat dilakukan dengan mudah dan menghemat biaya, misalkan untuk meningkatkan kualitas pencetak dari dot matrix ke laser printer, maka tidak perlu membeli *laser printer* sejumlah komputer yang ada tetapi cukup satu buah karena *printer* tersebut dapat digunakan secara bersama-sama. Jaringan komputer juga bisa memudahkan pemakai dalam merawat harddisk dan peralatan lainnya, misalnya untuk memberikan perlindungan terhadap 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 diberikan melalui pengaturan hak akses para

pemakai dan *password*, serta teknik perlindungan terhadap harddisk sehingga daya mendapatkan perlindungan yang efektif.

6. Sumber Daya lebih efisien dan Informasi terkini

Dengan adanya pemakai sumber daya secara bersama-sama, maka pemakai bisa mendapatkan hasil dengan maksimal dan kualitas yang tinggi. Selain itu data atau informasi yang diakses selalu terbaru, karena setiap ada perubahan yang terjadi dapat segera langsung diketahui oleh setiap pemakai.

2.3 Pengertian Website

Secara terminologi, *website* adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang biasanya terangkum dalam sebuah domain atau subdomain, yang tempatnya berada di dalam *World Wide Web* (WWW) di Internet. (http://id.wikipedia.org/wiki/Situs_web).

Sebuah halaman web adalah dokumen yang ditulis dalam format HTML (*Hyper Text Markup Language*), yang hampir selalu bisa diakses melalui HTTP, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari server *website* untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui web browser. Semua publikasi dari website-website tersebut dapat membentuk sebuah jaringan informasi yang sangat besar.

Halaman-halaman dari website akan bisa diakses melalui sebuah URL yang biasa disebut Homepage. URL ini mengatur halaman-halaman situs untuk menjadi sebuah hirarki, meskipun, hyperlink-hyperlink yang ada di halaman

tersebut mengatur para pembaca dan memberitahu mereka sususan keseluruhan dan bagaimana arus informasi ini berjalan.

Beberapa website membutuhkan subskripsi (data masukan) agar para user bisa mengakses sebagian atau keseluruhan isi website tersebut. Contohnya, ada beberapa situs-situs bisnis, situs-situs e-mail gratisan, yang membutuhkan subkripsi agar kita bisa mengakses situs tersebut.

2.3.1 Unsur - Unsur Website.

Untuk menyediakan keberadaan sebuah website, maka harus tersedia unsur-unsur penunjangnya, adalah sebagai berikut:

2.3.1.1 Nama Domain (Domain name/URL – Uniform Resource Locator)

Pengertian Nama domain atau biasa disebut dengan Domain Name atau URL adalah alamat unik di dunia internet yang digunakan untuk mengidentifikasi sebuah website, atau dengan kata lain domain name adalah alamat yang digunakan untuk menemukan sebuah website pada dunia internet. Contoh : http://www.baliorange.net, http://www.detik.com Nama domain diperjualbelikan secara bebas di internet dengan status sewa tahunan.

Nama domain sendiri mempunyai identifikasi ekstensi/akhiran sesuai dengan kepentingan dan lokasi keberadaan website tersebut. Contoh nama domain ber-ekstensi internasional adalah com, net, org, info, biz, name, ws. Contoh nama domain ber-ekstensi lokasi Negara Indonesia adalah co.id (untuk nama domain website perusahaan), ac.id (nama domain website pendidikan), go.id (nama domain website instansi pemerintah), or.id (nama domain website organisasi).

2.3.1.2 Rumah Tempat Website (Web Hosting)

Pengertian Web Hosting dapat diartikan sebagai ruangan yang terdapat dalam harddisk tempat menyimpan berbagai data, file-file, gambar dan lain sebagainya yang akan ditampilkan di website. Besarnya data yang bisa dimasukkan tergantung dari besarnya web hosting yang disewa/dipunyai, semakin besar web hosting semakin besar pula data yang dapat dimasukkan dan ditampilkan dalam website.

Web Hosting juga diperoleh dengan menyewa. Besarnya hosting ditentukan ruangan harddisk dengan ukuran MB(Mega Byte) atau GB(Giga Byte). Lama penyewaan web hosting rata-rata dihitung per tahun. Penyewaan hosting dilakukan dari perusahaan-perusahaan penyewa web hosting yang banyak dijumpai baik di Indonesia maupun Luar Negri.

2.3.1.3 Bahasa Program (Scripts Program)

Adalah bahasa yang digunakan untuk menerjemahkan setiap perintah dalam website yang pada saat diakses. Jenis bahasa program sangat menentukan statis, dinamis atau interaktifnya sebuah website. Semakin banyak ragam bahasa program yang digunakan maka akan terlihat website semakin dinamis, dan interaktif serta terlihat bagus.

Beragam bahasa program saat ini telah hadir untuk mendukung kualitas website. Jenis jenis bahasa program yang banyak dipakai para desainer website antara lain HTML, ASP, PHP, JSP, Java Scripts, Java applets dsb. Bahasa dasar yang dipakai setiap situs adalah HTML sedangkan PHP, ASP, JSP dan lainnya

merupakan bahasa pendukung yang bertindak sebagai pengatur dinamis, dan interaktifnya situs.

Bahasa program ASP, PHP, JSP atau lainnya bisa dibuat sendiri. Bahasa program ini biasanya digunakan untuk membangun portal berita, artikel, forum diskusi, buku tamu, anggota organisasi, email, mailing list dan lain sebagainya yang memerlukan update setiap saat.

2.3.1.4 Desain website

Setelah melakukan penyewaan domain name dan web hosting serta penguasaan bahasa program (scripts program), unsur website yang penting dan utama adalah desain. Desain website menentukan kualitas dan keindahan sebuah website. Desain sangat berpengaruh kepada penilaian pengunjung akan bagus tidaknya sebuah website.

Untuk membuat website biasanya dapat dilakukan sendiri atau menyewa jasa website designer. Saat ini sangat banyak jasa web designer, terutama di kota-kota besar. Perlu diketahui bahwa kualitas situs sangat ditentukan oleh kualitas designer. Semakin banyak penguasaan web designer tentang beragam program/software pendukung pembuatan situs maka akan dihasilkan situs yang semakin berkualitas, demikian pula sebaliknya. Jasa web designer ini yang umumnya memerlukan biaya yang tertinggi dari seluruh biaya pembangunan situs dan semuanya itu tergantung kualitas designer.

2.3.1.5 Publikasi website.

Keberadaan situs tidak ada gunanya dibangun tanpa dikunjungi atau dikenal oleh masyarakat atau pengunjung internet. Karena efektif tidaknya situs sangat tergantung dari besarnya pengunjung dan komentar yang masuk. Untuk mengenalkan situs kepada masyarakat memerlukan apa yang disebut publikasi atau promosi.

Publikasi situs di masyarakat dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti dengan pamlet-pamlet, selebaran, baliho dan lain sebagainya tapi cara ini bisa dikatakan masih kurang efektif dan sangat terbatas. Cara yang biasanya dilakukan dan paling efektif dengan tak terbatas ruang atau waktu adalah publikasi langsung di internet melalui search engine-search engine(mesin pencari, spt : Yahoo, Google, Search Indonesia, dsb)

Cara publikasi di search engine ada yang gratis dan ada pula yang membayar. Yang gratis biasanya terbatas dan cukup lama untuk bisa masuk dan dikenali di search engine terkenal seperti Yahoo atau Google. Cara efektif publikasi adalah dengan membayar, walaupun harus sedikit mengeluarkan akan tetapi situs cepat masuk ke search engine dan dikenal oleh pengunjung.

2.3.1.6 Pemeliharaan Website.

Untuk mendukung kelanjutan dari situs diperlukan pemeliharaan setiap waktu sesuai yang diinginkan seperti penambahan informasi, berita, artikel, link, gambar atau lain sebagainya. Tanpa pemeliharaan yang baik situs akan terkesan membosankan atau monoton juga akan segera ditinggal pengunjung.

Pemeliharaan situs dapat dilakukan per periode tertentu seperti tiap hari, tiap minggu atau tiap bulan sekali secara rutin atau secara periodik saja tergantung kebutuhan(tidak rutin). Pemeliharaan rutin biasanya dipakai oleh situs-situs berita, penyedia artikel, organisasi atau lembaga pemerintah. Sedangkan pemeliharaan periodik bisanya untuk situs-situs pribadi, penjualan/e-commerce, dan lain sebagainya.

2.4 Perangkat Lunak Pendukung Perancangan Sistem

2.4.1 PHP

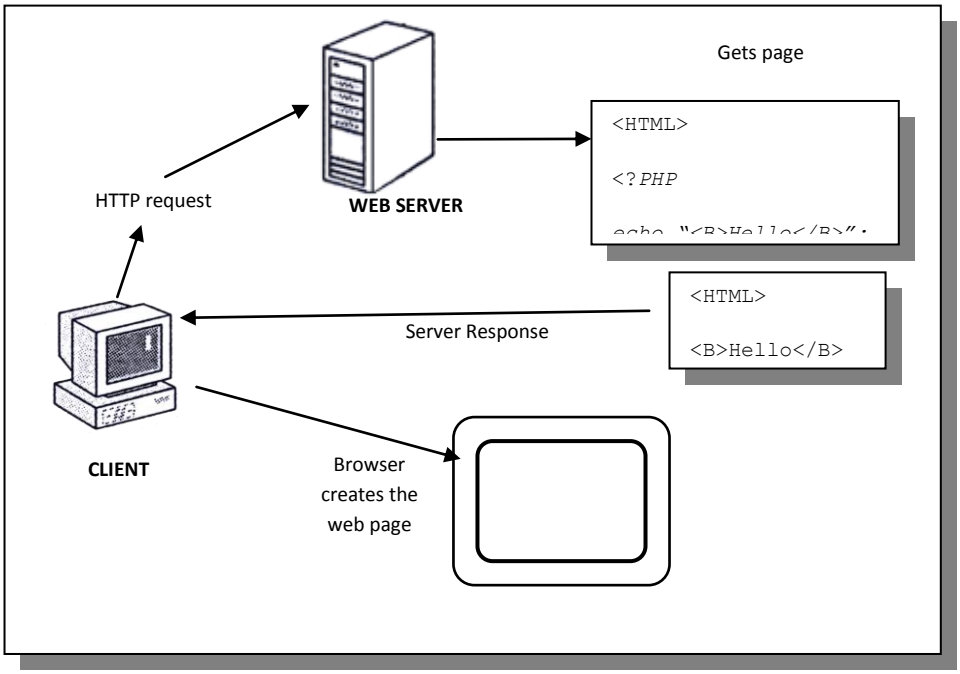
PHP (akronim dari PHP Hypertext Preprocessor) yang merupakan bahasa pemrogramman berbasis web yang memiliki kemampuan untuk memproses data dinamis.

PHP dikatakan sebagai sebuah server-side embedded script language artinya sintaks-sintaks dan perintah yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan oleh server tetapi disertakan pada halaman HTML biasa. Aplikasi-aplikasi yang dibangun oleh PHP pada umumnya akan memberikan hasil pada web browser, tetapi prosesnya secara keseluruhan dijalankan di server.

Pada prinsipnya server akan bekerja apabila ada permintaan dari client. Dalam hal ini client menggunakan kode-kode PHP untuk mengirimkan permintaan ke server (dapat dilihat pada gambar dibawah). Ketika menggunakan PHP sebagai server-side embedded script language maka server akan melakukan hal-hal sebagai berikut :

1. Membaca permintaan dari client/browser

2. Mencari halaman/page di server
3. Melakukan instruksi yang diberikan oleh PHP untuk melakukan modifikasi pada halaman/page.
4. Mengirim kembali halaman tersebut kepada client melalui internet atau intranet.



Gambar 2.2 Server

a. Keuntungan PHP

1. PHP dapat dijalankan pada platform yang berbeda-beda (Windows, Linux, Unix, etc.)
2. PHP merupakan *web scripting open source*
3. PHP mudah dipelajari.

b. Type Data dalam PHP

Type data dalam PHP sebenarnya tidak perlu di definisikan karena PHP akan secara otomatis membaca variable sesuai dengan isinya, tetapi memang sebenarnya bisa juga kita mendefinisikan variable kalau memang di butuhkan. Selain itu deklarasi variable dalam PHP berbeda dengan pemrograman yang lain, dalam PHP semua variabel harus di awali dengan tanda '**$**', kalau misalkan kita tidak menambahkan tanda tersebut dalam variabel, maka variabel tidak akan di kenali.

2.4.2 CSS *(Cascading Style Sheets)*

Menurut Komang Wiswakarma (2010 : 2) CSS *(Cascading Style Sheets)* adalah salah satu bahasa pemograman desain website *(style sheet language)* yang mengontrol format tampilan sebuah halaman web yang ditulis dengan menggunakan bahasa penanda *(markup languange).*

2.4.3 MySQL

MySQL adalah suatu perangkat lunak database relasi (*Relational Database Management System atau RDBMS*), seperti halnya ORACLE, Postgresql, MS SQL, dan sebagainya. MySQL AB menyebut produknya sebagai *database open source* terpopuler di dunia. Berdasarkan riset dinyatakan bahwa bahwa di *platform Web,* dan baik untuk kategori *open source* maupun umum, MySQL adalah database yang paling banyak dipakai. Menurut perusahaan pengembangnya, MySQL telah terpasang di sekitar 3 juta komputer. Puluhan

hingga ratusan ribu situs mengandalkan MySQL bekerja siang malam memompa data bagi para pengunjungnya.

a. Keunggulan MySQL

Penyebab utama MySQL begitu popular di kalangan *Web* adalah karena ia memang cocok bekerja di lingkungan tersebut. Pertama, MySQL tersedia di berbagai *platform* Linux dan berbagai varian Unix. Kedua, fitur-fitur yang dimiliki MySQL memang yang biasanya banyak dibutuhkan dalam aplikasi *Web.* Misalnya, klausa LIMIT SQL-nya, praktis untuk melakukan *paging.* Ketiga, MySQL memiliki *overhead* koneksi yang rendah. Karakteristik ini membuat MySQL cocok bekerja dengan aplikasi CGI, di mana di setiap *request skrip* akan melakukan koneksi, mengirimkan satu atau lebih perintah SQL, lalu memutuskan koneksi lagi. Cobalah melakukan hal ini dengan Interbase atau bahkan Oracle. Maka dengan *load* beberapa *request* per detik saja server *Web/database* mungkin akan segera menyerah karena tidak bisa mengimbangi beban ini.

b. Konektivitas PHP-MySQL

Untuk menjalankan perintah-perintah MySQL dari dalam script PHP dibutuhkan fungsi-fungsi koneksi tersendiri.

Berikut adalah fungsi-fungsi yang menghubungkan MySQL dengan PHP:

a. mysql_connect ( )

PHP menyediakan fungsi ini untuk membuat koneksi ke MySQL *server*, fungsi ini membutuhkan tiga buah argument : *hostname, database username,* dan *database user password.*

$link_id = mysql_connect (“localhost”,”phpuser”,”phppass”);

b. mysql_list-dbs ( )

Fungsi ini berakibat sama dengan perintah *show databases* pada mysql, berfungsi untuk menampilkan database-database yang tersedia.

$result = mysql_list_dbs ($link_id);

c. mysql_list_tables ( )

Menampilkan table-table yang berada dalam database yang sedang digunakan.

$result = mysql_list_tables (“mysql”,”$link_id”);

d. mysql_num_row ( )

Kita dapat mengetahui jumlah record yang dihasilkan oleh suatu query dengan menggunakan fungsi ini.

$num_rows = mysql_num_rows ($result);

e. mysql_fetch_row ( )

Memanggil record-record yang diambil dari *server*, menghasilkan set pointer yang dihasilkan oleh query sebelumnya.

$fetched_row = mysql_fetch_row ($result_set);.