BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Pengertian Sistem menurut [Ray95] **"**Sistem adalah suatu elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan**".**

Selain dari pengertian tersebut diatas, terdapat dua kelompok pendekatan yang dipakai di dalam mendefinisikan suatu sistem, yaitu dengan menekankan pada prosedurnya dan menekankan pada komponen atau elemennya.

Pendekatan yang lebih menekankan pada prosedurnya [Jog99] mendefinisikan sistem sebagai berikut : "Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu."

Selain itu definisi sistem menurut [Jog99] yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya, yaitu : "Sistem merupakan kumpulan elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu."

Jadi sistem adalah kumpulan dari bagian atau komponen atau subsistem baik phisik ataupun non phisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerjasama secara harmonis untuk mencapai suatu tujuan tertentu."



Gambar 2.1 Model umum suatu sistem
(Sumber[Jog99])

2.1.1. Karakteristik Sistem

Menurut [Ray95] Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu, antara lain sebagai berikut :

1. Komponen Sistem *(Component*)

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk suatu kesatuan.

2. Batas Sistem *(Boundary)*

   Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara satu sistem dengan sistem lain atau dengan lingkungan luar.

3. Lingkungan Luar Sistem *(Envirovment)*

   Lingkungan luar sistem dari satu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

4. Penghubung Sistem *(Intervace)*

   Penghubung merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lain.

5. Masukan Sistem (*Input)*

   Masukan (*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 dimasukan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran.

6. Keluaran Sistem *(Output)*

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

7. Pengolah Sistem *(Process)*

   Suatu sistem bias mempunyai suatu bagian pengolah yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem

   Suatu sistem pasti mempunyai tujuan *(goal)* dan sasaran *(objective)*. Suatu sistem dikatakan berhasil apabila mengenai sasaran atau tujuan dari sistem tersebut.

2.1.2. Klasifikasi Sistem

Sistem dapat dikelompokan atau diklasifikasikan menjadi beberapa kelompok karena sistem bersifat umum maka ada baiknya untuk memahami berbagai konsep kategori sistem melalui identifikasi terhadap sistem yang dimaksud untuk menyajikan perilaku dan karakteristiknya.

1. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem Abstrak *(abstract system)* dan sistem Fisik *(physical system)*

   Sistem abstrak adalah suatu susunan yang teratur dari gagasan atau konsepsi yang saling tergantung satu sama lain. Sistem fisik adalah kumpulan elemen-elemen yang beroperasi secara bersama-sama untuk mencapai tujuannya.

2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem Alam dan Buatan

   Sistem alamiah adalah sistem yang terbentuk dengan sendirinya yang dapat ditemui di alam bebas. Sedangkan sistem buatan adalah sistem yang diciptakan untuk mencapai tujuan tertentu.

3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem Terbuka dan Tertutup

   Sistem terbuka adalah sistem yang mampu berinteraksi dengan lingkungannya dimana dimungkinkan adanya pertukaran materi, energi, maupun informasi dengan lingkungannya. Sistem tertutup adalah sistem yang tidak mempunyai relasi atau interaksi terhadap lingkungannya.

4. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem Permanen dan Sementara

   Semua sistem yang berlaku untuk rentang waktu yang cukup panjang, dibandingkan dengan kegiatan manusia dalam sistem tersebut, dapat digolongkan sebagai sistem permanent. Sedangkan sistem yang bersifat sementara diadakan untuk jangka waktu tertentu saja dan sesudahnya dihapuskan atau dimodifikasi kembali dapat digolongkan sebagai sistem sementara.

2.2. Konsep Dasar Informasi

Menurut [Jog99], informasi adalah sebagai berikut : “Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya”.

Menurut [Ray95], informasi itu sendiri adalah sebagai berikut : “Informasi adalah data yang telah diproses, atau data yang memiliki arti”.

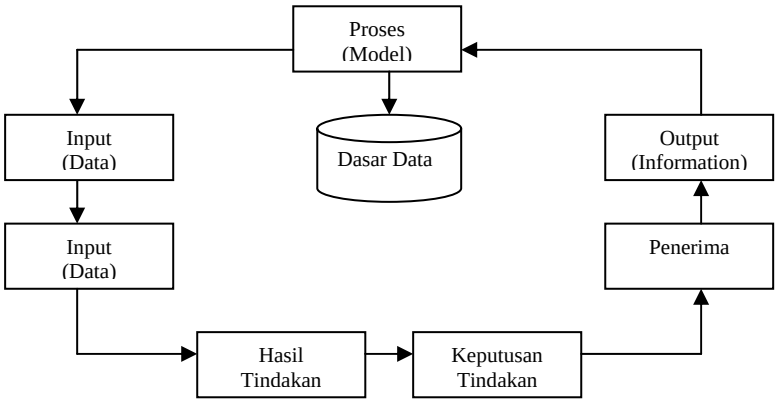
Dari pengertian diatas, yang dimaksud dengan data adalah bahan mentah, fakta atau apapun yang menjadi *input* dalam menghasilkan informasi, dirumuskan sebagai kelompok lambang tidak acak yang menunjukkan jumlah-jumlah, tindakan-tindakan, hal-hal dan sebagainya. Data-data disusun untuk mengolah

tujuan-tujuan menjadi susunan data, susunan kearsipan, dan pusat data atau landasan data.

Dalam suatu organisasi informasi merupakan sesuatu yang sangat berguna untuk mencapai tujuan yang diharapkan, dan agar informasi itu menjadi berguna maka harus disampaikan kepada orang yang tepat, pada waktu yang tepat, dan dalam bentuk yang tepat pula.

2.2.1. Siklus Informasi

Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk menghasilkan informasi, informasi sendiri merupakan suatu proses perubahan data menjadi informasi. Data yang diolah melaui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai *input*, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya sehingga membentuk suatu siklus.



Gambar 2.2 Siklus Informasi

(Sumber : [Jog99])

2.2.2. Kualitas Informasi

Kualitas informasi merupakan salah satu yang benar-benar diperhatikan karena tingkat nilai suatu informasi ditentukan oleh kualitas informasi itu sendiri, kualitas informasi tergantung dari 3 (tiga) hal, yaitu :

1. Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.
2. Tepat waktu, berarti informasi yang dating pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi merupakan landasan dalam pengambilan keputusan sehingga apabila keputusan terlambat dapat berakibat fatal pada perusahaan.
3. Relevan, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakai. Relevan informasi untuk tiap-tiap orang antara satu dengan yang lain bis berbeda.

2.2.3. Pengertian Sistem Informasi

Menurut [Jog99] bahwa Sistem informasi adalah 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 dengan laporan-laporan yang diperlukan."

Sistem informasi adalah kumpulan dari berbagai atau komponen atau subsistem baik fisik ataupun nonfisik yang saling berhubungan satu sama lain dan

bekerjasama secara harmonis untuk mencapai suatu tujuan tertentu, yaitu mengolah data menjadi informasi.

Pengertian Sistem Informasi adalah : “Komponen yang saling berhubungan dan bekerjasama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian dan untuk memberikan gambaran aktivitas di dalam perusahaan”.

Pendapat lain mengatakan bahwa Sistem informasi adalah 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 dengan laporan-laporan yang diperlukan.”

Dalam membangun suatu sistem informasi diperlukan penggabungan elemen-elemen pendukung tersebut antara lain :

a. *Software,* merupakan suatu program komputer, struktur data, dan dokumen-dokumen yang saling berhubungan yang digunakan dalam metode logika dan prosedur yang dibutuhkan.
b. *Hardware,* merupakan perangkat elektronik yang memiliki kemampuan untuk melakukan proses komputerisasi.
c. *User,* adalah orang orang yang akan memakai atau mengoperasikan sistem tersebut.
d. Data, berupa salinan-salinan manual dan deskripsi informasi yang menggambarkan operasi sistem.

e. Prosedur atau kebijakan yaitu kebijakan baik manual maupun komputerisasi.

2.2.4. Komponen Sistem Informasi

Sistem Informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut blok. Blok tersebut masing masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasaran, blok tersebut adalah:

a. Blok Masukan

   Input mewakili data yang masuk kedalam sistem Informasi.

b. Blok Model

   Terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data input sdan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

c. Blok Keluaran

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

d. Blok Teknologi

   Teknologi merupakan kotak alat dalam sistem informasi.

e. Blok Basis Data

   Basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan menggunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

f. Blok Kendali

Beberapa pengendalian perlu dirancang agar hal hal ynag dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun jika terlanjur terjadi dapat diatasi.

2.3. Pengertian Pembelian dan Penjualan

Secara teoritis menurut [AS00] pembelian adalah “perkiraan yang digunakan dalam sistem persediaan berkala, untuk mencatat biaya semua barang yang dibeli untuk dijual kembali”, masih menurut [AS00] penjualan adalah “pendapatan yang diterima dari pertukaran barang atau jasa dan dicatat untuk suatu periode akuntansi tertentu, baik berdasarkan kas (sebagai mana diterima) atau sebagai akrual (sebagai mana diperoleh)”, sedangkan menurut [Ali05] penjualan adalah “urat nadi dari semua unit usaha”.

Menurut [Ali00] “Agar terjadi kelangsungan hidup perusahaan, perusahaan harus mampu meningkatkan omzet penjualan, untuk meningkatkan omzet perusahaan tersebut diperlukan strategi pejualan yaitu *E-Commerce*, strategi ini menanfaatkan internet sebagai ujung tombak”.

2.4 Pengertian Internet

Menurut [Bud05] “Internet adalah suatu jaringan *global* yang terbentuk dari jaringan-jaringan komputer lokal dan regional yang memungkinkan komunikasi data antar komputer terhubung kejaringan tersebut.

Secara teknisi Internet atau International Netwoking merupakan dua komputer atau lebih yang saling berhubungan membentuk jaringan komputer hingga meliputi juataan komputer di dunia (internasional), yang saling

berinteraksi dan bertukan informasi. Sedangkan dari segi ilmu pengetahuan, internet merupakan sebuah perpustakaan besar yang didalamnya terdapat jutaan bahkan milyaran informasi atau data yang dapat berupa text, grafik, audio maupun animasi, dan lain-lain dalam bentuk media elektronik, orang bisa "berkunjung" ke purpustakan tersebut kapan saja. Dari segi komunikasi, internet adalah sarana yang sangat efesien dan efektif untuk melakukan pertukaran informasi jarak jauh maupun didalam lingkungan perkantoran.

2.4.1 Fasilitas Internet

Menurut [Bud02] Saat ini jika orang berbicara tentang internet, yang mereka maksud adalah bagian dari internet yang disebut word wide web (www). Pada kenyataannya internet mempunya banyak bagaian yang lain, yaitu :

Word wide web disingkat web adalah bagian yang paling menarik dari internet, melalui web kita dapat mengakses informasi-informasi tidak hanya berupa teks, tapi juga gambar-gambar, suara, film dan lain-lain. Untuk mengakses web dibutuhkan software yang disebut browser, browser terpopuler saa ini adalah microsoft internet explorer dan netscafe communacator.

Electornic mail disingkat *e-mail* adalah surat electronik yang dikirimkan melalui internet, dengan fasilitas ini kita bisa mengirim atau menerima dari dan kepengguna internet diseluruh dunia. Jika dibandingkan dengan post fasilatas e-mail jauh lebih cepat, kita bisa mengrirm e-mail keteman yang diluar negeri hanya dengan waktu beberapa menit dan tik perlu kuatir surat tersebut akan rusak karena hujan atau hal-hal yang lain. Untuk menigirm atau meneriama e-mail dibutuhkan program e-mail yang juga terdapat di microsoft *internet explorer* dan *netscafe communacator*. Yang diperlukan hanya mengetik surat tersebut dan kemudian

mengririknannya, di internet juga banyak tersedia mailing list, fasilitas yang memungkinkan kita saling berbagi informasi mengenai topik-topik tertentu dengan orang lain, jika kita bergabung dengan salah satu mailing list,kita bisa menerima dan mengirim e-mail kesemua anggota mailing list tersbut.

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

File Tranfer Protocol disingkat *FTP*. Melalui *Software FTP*, anda bisa mengirim data atau file dari satu komputer ke komputer lain. Proses mengirim file dari sebuah kompute ke komputer anda disebut dengan proses *download*, sedangkan prosesn mengirm file dari komputer anda ke komputer orang lain disebut *upload*. Jika anda pernah membuant homepage, maka kata upload tidak asing lagi.

Gopher adalah sistem dimana pemakain dapat mengakses informasi di komputer lain. Beda gopher dengan *web* adalah gopher tidak bisa menampilkan gambar, melainkan hanya teks. Oleh karena itu gopher mulai banyak di tinggalkan para pemakai internet saat ini.

***Chat Groups/Internet Relay Chat (IRC*)** adalah form dimana pemakai dapat saling berdiskusi atau berbincang-bincang dengan pemakai lain.

Newsgroup bisa disebut ruang percakapan bagi para anggota yang mempunyai kepentingan sama. Di internet tersedia bermacam-macam newsgroup dengan tema-tema yang berbeda-beda. Untuk bisa menikmati fasilitas ini, kita harus terkoneksi ke ISP yang menyediakan fasilitas newsgroup, karena tidak semua ISP menyedikannya.

2.4.2 Fasilitas Yang di Perlukan Untuk Koneksi Internet

Menurut [Bud05] Untuk berhubungan denga internet tentu harus punya komputer, internet adalah jaringan komputer, oleh karena itu jalan satu-satunya untuk berhungan dengan internet adalah melalui komputer. Selain itu juga diperlukan *hardis*k yang berisikan *software* yang berhubungan degan internet service provider dan internet *service web browser*, dan hardisk untuk menyimpan informasi-informasi yang kita *download*. Untuk mengakses internet tidak cukuo dengan komputer saja, tapi ada alat bantu lain yaitu :

Modem. adalah perangkat hardware tambahan untuk komputer (baik jenis *card*, *internal* maupun *eksternal* yang terletak diluar komputer). Pada dasarnya modem adalah alat yang memngukinkan komputer anda untuk berbicara dengan komputer lain melalui kabael telefon. Kata modem berasal dari kata modulasi demodulasi yang bisa diartikan sebagai proses perubahan denyut electrinis dari komputer menjadi suara/audio (*modulasi*) sehingga dapat dikirim melalaui telefon. Modem penerika akan mengubah data suara tadi menjadi denyut elektronis kembali untuk proses selanjutnya oleh komputer (*demudulasi*).

Telefon. *Modem* memerlukan telefon untuk melakukan tugasnya. Proses pada saat modem terhubung dengan telefon dan anda memulai hubungn dengan internet service provider pada dasarnya sama dengan proses menelefon biasa. Jika ada yang menelefon saat anda menggunakan modem, maka dia akan menerima nada sibuk dan tidak bisamenghubungi anda, karena telefon dengan modem berhhubungan erat, kecepatan modem juga berpengaruh pada rekening telefon yang harus dibayar tiap bulan, sehingga modem yang cepat akan menghemat uang daripada modem yang lambat.

Software. *Software* diperlukan untuk berhubungan dengan internet, tanpa softwre yang sesuai kita tidak bisa mengakses internet . contoh software yang diperlukan adalah

Microsoft Internet Explore*r** dan ***Netscape Communicator. adalah browser untuk mengakses yang paling baik dan terpopuler saat ini, kedua browser ini juga dapat berfungsi sebagai FTP, mail dan newsgroup.

Cute FTP, GO!Zilla dan ***WSFTP***. adalah software kusu untuk FTP.

mIRC, yahoo Messanger atau ***ICQ***. adalah proram untuk catting yang paling populer saat ini. Dengan program ini kita bisa berbincang dengan orang laian melalui keyboard.

Internet mail/Outlook Express. Untuk e-mail yang merupakan bagian dari internet explorer atau netscape mail yang merupakan bagian dari netscape Communicator

Internet Saevice Provider. untuk bisa bergabung dengan internet kita harus mempunyai akses dengan cara berlangganan kepenyedia jasa internet atau yang lebih disebut dengan internet service provider (ISP). Isp ini adalah perusahaan yang menawarkan jasa pelayanan kepada kita untuk berhubungan dengan internet. Untuk saat ini telkom menyediakan fasilitas telkomnet@instan yang bersifat semi ISP, dimana kita bisa mengakses internet melalui telkom tanpa harus berlangganan ke isp tertentu.

2.4.3 Istilah Dalam Internet

Menurut [Bud05] ada beberapa istilah-istilah dalam internet, diantaranyan:

SMTP dan POP. Singkatan dari *simple mail tranfer protocol*. SMTP adalah suatu aplikasi yang merupakan sistem pengirman message/pesan atau e-mail.

Asymetric Digital Subscriber Line (**ADSL)**. Sebuah tipe DSL dimana upstream dan downstream berjalan pada kecepatan yang berbeda. Dalam hal ini, downstream biasanya lebih tinggi. *Konfigurasi* yang umum memungkinkan downstream hingga 1,544 mbps (megabit per detik) dan 128 kbps (kilobit per detik) untuk upstream. Secara teori, ASDL dapat melayani kecepatan hingga 9 mbps untuk downstream dan 540 kbps untuk upstream.

File Transfer Protocol **(FTP)**. Protokol standar untuk kegiatan lalu-lintas file (upload maupun download) antara dua komputer yang terhubung dengan jaringan internet. Sebagian sistem FTP mensyaratkan untuk diakses hanya oleh mereka yang memiliki hak untuk itu dengan mengguinakan login tertentu. Sebagian lagi dapat diakses oleh publik secara anonim. Situs FTP semacam ini disebut Anonymous FTP.

Trival File Transfer Protocol **(TFTP).** TFTP ini mirip dengan FTP namun banyak fungsi pada FTP yang dihilanhkan untuk kegunaan booting sebuah diskless workstation pada jaringan lokal.

Domain Name System **(DSN).** untuk mengidentifikasi suatu entitas, protocol TCP/IP menggunakan alamat IP. Namum apabila dalam aplikasi setiap orang harus menghafal alamt IP untuk melakukan komunikasi bisa berakibat timbulnya keulitan untuk mengingat.

Telnet dan Rlogin. Singkatan dari *TERminal NETwork*, dalam tugas utamanya prtocol TCP/IP dalam internet adalah menyediakan layanan-layanan kepad pengguna seperti FTP, TFTP SMT dan seterusnya, namun apabila telah terjadi suatu komunikasi yang spesifik di luar standar Protocol TCP/IP seperti FTP, TFTP, SMTP, DSN dan lain sebagainya, maka TELNET dan Rlogin memberikan solusi bagi pengguna untuk melakukan proses aplikasi client-sever.

***Simple Network Management Protocol* (SNMP),** SNMP ini menyediakan sejumlah operasi fundamental untuk memonitor dan memelihara internet yang sudah besar organisasinya dan heterogen sifatnya.

2.4.4 Aplikasi Dan Teknologi Web

Menurut [Sya04] Saat ini, selain menyediakan halaman-halaman statis, sudah "sangat" banyak situs web yang menyediakan mekanisme bagi pengunjungya untuk dapat berinteraksi dengan situs tersebut. Interaksi tersebut dimungkinkan dengan cara menambahkan kode-kode pemrograman pada web situs web. Halaman-halaman web yang telah ditambahkan kode program (PHP, ASP, JSP, Perl, dsb) biasa dikenal dengan nama *web application* (aplikasi web). Saat ini terdapat berbagai macam aplikasi web, diantaranya adalah webmail, *online shopping*, *blog*, *search engine* (mesin pencarian), SFA (*Sales Force Automation*), ERP (*Enterprise Resource Planning*), *online auction* (lelang online), dan CRM (*Customer Relationship Management*). Tentunya masih banyak jenis aplikasi web lainnya yang belum kita sebutkan. Aplikasi-aplikasi web tersebut dapat diakses lewat internet maupun intranet (misal intranet perusahaan).

Yang dimaksud aplikasi web adalah aplikasi yang dapat diakses dengan menggunakan *web browser* lewat jaringan baik internet ataupun intranet (misal intranet perusahaan). Contoh aplikasi web yang banyak digunakan misalnya Yahoo Mail, GMail, Google search engine, Friendster, YouTube, Flickr, WordPress, dan lain sebagainya. Di sisi lain, yang dimaksud dengan aplikasi desktop pada tulisan ini adalah aplikasi yang dapat digunakan tanpa harus menggunakan *web browser*. Contoh aplikasi desktop yang biasa kita gunakan diantaranya adalah Microsoft Office, Open Office, Adobe Photoshop, dan Outlook Express.

2.4.5 Perangkat Lunak Pendukung

Untuk membuat perangkat lunak yang berkualitas tidak cukup hanya mengandalkan kemampuan membuat kode di dalam komputer namun harus dilandasi keilmuan dari perangkat lunak itu sendiri..

Xampp. yaitu suatu program untuk aplikasi Web Server yang berisi *PHP*, *MySQL*, *Apache* dan *PHPMyAdmin*. Dengan program ini kita tidak perlu susah payah install satu persatu,

PHP. sendiri mempunyai koneksi untuk mengakses beberapa sistem database, diantaranya *MySQL, PostgreSQL, mSQL, Oracle, dbm, filepro, Hyperware, Informix, Interbase, dan juga Sybase.* Melalui *Open Database Connectivity Standard* (ODBC) kita juga dapat menghubungkan ke beberapa sistem database yang menyediakan driver untuk ODBC.

MySQL. lebih dari sekedar database biasa, MySQL adalah sistem yang dapat mengatur database, MySQL dapat mengatur siapa saja yang dapat menggunakan dan memanipulasi database. MySQL mencatat semua tindakan secara terus –

menerus, ini adalah perbedaan dengan database biasa. Manakala orang berpikir tentang database, kebanyakan dari mereka berpikir tentang *Microsoft Access*. *Microsoft Access* adalah database tetapi bukan database management system.

Apache. merupakan *software* yang dikembangkan untuk menciptakan *web server* yang kuat, memiliki fitur yang bagus dan *open source*. Proyek apache ini dikelola oleh beberapa kelompok sukarelawan yang berada di seluruh penjuru dunia, menggunakan media internet untuk saling berhubungan, merancang rencana dan mengembangkan *server* berikut dokumentasinya. Sukarelawan ini dekenal dengan nama *Apache Group*. Selain itu, sudah banyak juga pengguna *Apache* yang telah memberikan ide, kode, dan dokumentasi terhadap *proyek Apache*.

PHPMyAdmin. adalah sebuah aplikasi berbasis web yang mempermudah user dalam melakukan administrasi terhadap MySQL.

Macromedia Dreamweaver MX. adalah suatu aplikasi untuk membantu *programmer* dalam membuat sistem antarmuka (*interface*) aplikasi berbasis web. *Tools* ini memiliki *parser library* untuk mengenali bahasa html, php, dan lain-lain sehingga membantu *programmer* dalam mengetik kode program. *Tools* ini juga memiliki fitur-fitur yang mempermudah perancangan antarmuka pengguna dari aplikasi berbasis web. *Tools* ini mendukung pembuatan CSS yang dapat digunakan untuk *stylesheet* dari dokumen *web* yang dibangun.