BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Sistem Informasi didefinisikan oleh Robert A. Leitch dan K.Roscoe Davis sebagai berikut:

> 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. Jogiyanto (2001:11)

2.1.1 Konsep Dasar Sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sistem, yaitu menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut ini.

"Suatu 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 (2001:1)

Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur lebih menekankan urut-urutan operasi di dalam sistem. Prosedur didefinisikan oleh Richard F. Neuschel sebagai berikut ini.

> Suatu prosedur adalah suatu urut-urutan operasi klerikal (tulis menulis), biasanya melibatkan beberapa orang di dalam satu atau lebih departemen, yang diterapkan untuk menjamin penanganan yang seragam dari transaksi-transaksi bisnis yang terjadi. Jogiyanto(2001:1)

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai berikut ini. Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.1.2 Elemen Sistem

Menurut (McLeod, 2004) tidak semua sistem memiliki kombinasi elemen-elemen yang sama, tetapi susunannya dasarnya sama. Ada beberapa elemen yang membentuk sebuah sistem, antara lain:

a. Tujuan

   Tujuan menjadi motivasi yang mengarahkan pada sistem, karena tanpa tujuan yang jelas sistem menjadi tak terarah dan tak terkendali.

b. Masukan

   Masukan (input) sistem adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan untuk diproses. Masukan dapat berupa hal berwujud maupun yang tidak berwujud. Masukan berwujud adalah bahan mentah, sedangkan yang tidak berwujud adalh informasi.

c. Proses

   Bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna dan lebih bernilai.

d. Keluaran

   Keluaran (*output*) merupakan hasil dari pemrosesan sistem dan keluaran dapat menjadi masukan untuk subsistem lain.

e. Batas

Batas (*boundary*) sistem adalah pemisah antara sistem dan aderah di luar sistem. Batas sistem menentukan konfigurasi, ruang lingkup, atau kemampuan sistem.

f. Mekanisme pengendalian dan umpan balik

Mekanisme pengendalian (*control mechanism*) diwujudkan dengan menggunakan umpan balik (*feedback*) sedangkan umpan balik ini digunakan untuk mengendalikan masukan ataupun proses. Tujuannya untuk mengatur agar sistem berjalan sesuai tujuan.

g. Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang berada di luar sistem.

2.1.3 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen *(components*), batas sistem *(boundary*), lingkungan luar sistem (*environments*), penghubung (interface), masukan (input), pengolah (*process*) dan sasaran (*objectives*) atau tujuan (*goal*).

Komponen Sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah kompone yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau eleme-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap sistem tidak perduli betatpapun kecilnya, selalu mengandung komponen-komponen atau subsistem-subsistem. Setiap subsistem mempunyai

sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sisitem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai suatu sistem yang lebih besar yang disebut *supra system*. Misalnya suatu perusahaan dapat disebut dengan suatu sistem dan industri yang merupakan sistem yang lebih besar dapat disebut *supra system.* Kalau dipandang industri sebagai suatu sistem, maka perusahaan dapat disebut sebagai subsistem. Demikian juga bila perusahaan dipandang sebagai suatu sistem, maka sistem akuntansi adalah subsistemnya. Kalau sistem akuntansi dipandang sebagai suatu sistem, maka perusahaan adalah *supra system* dan industri adalah *supra* dari *supra system.*

Batas Sistem

Batas sistem (*boundary*) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

Lingkungan Luar Sistem

Lingkungan luar (*environment*) dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedang lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

Penghubung sistem

Penghubung (*interface*) merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya. Keluaran *(output*) dari satu subsistem akan menjadi masukan (*input*) untuk subsistem yang lainnya dengan melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsitem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

Masukan Sistem

Masukan (*input*) adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input). Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran. Sebagai contoh di dalam sistem komputer, program adalah *maintenance input* yang digunakan untuk mengoperasikan komputernya dan data adalah *signal input* untuk diolah menjadi informasi.

Keluaran Sistem

Keluaran (*output*) adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsitem yang lain atau kepada supra sistem. Misalnya untuk sistem komputer, panas yang dihasilkan adalah keluaran yang tidak berguna dan

merupakan hasil sisa pembuangan, sedang informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.

Pengolah 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 berupa barang jadi. Sistem akuntansi akan mengolah data-data transaksi menjadi laporan-laporan keuangan dan laporan-laporan lain yang dibutuhkan oleh manajemen.

Sasaran Sistem

Suatu sistem mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

2.1.4 Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandangan, diantaranya adalah sebagai berikut ini.

1. Sistem dapat diklasifikasikan sebagai sistem abstrak (*abstract system*) dan sistem fisik (*physical system*).

   Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Misalnya sistem teologia, yaitu sistem yang

berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik. Misalnya sistem komputer, sistem akuntansi, sistem produksi dan lain sebagainya.

2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah (*natural system*) dan sistem buatan manusia(*human made system*).

   Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia. Misalnya sistem perputaran bumi. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia. Sistem buatan manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin disebut dengan *man-machine system*. Sistem informasi merupakan contoh *man-machine system*, karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.

3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tak tentu (*probabilistic system*).

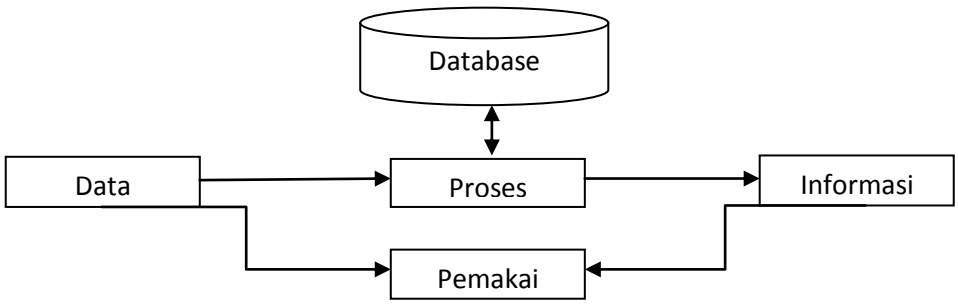
   Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Sistem komputer adalah contoh dari sistem tertentu yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program-program yang dijalankan. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung probabilitas.

4. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup (*closed system*) dan sistem terbuka (*open system*).

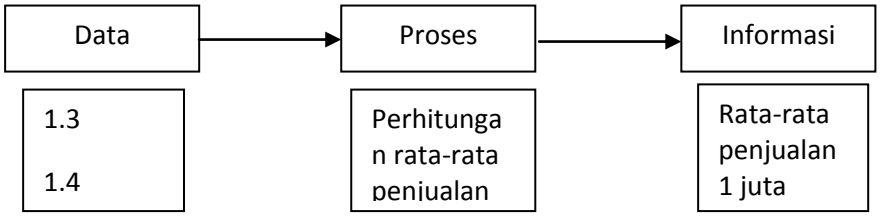
   Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak luarnya. Secara teoritis sistem tertutup ini ada, tetapi kenyataanya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada hanyalah *relatively closed system* (secara relatip tertutup, tidak benar-benar tertutup). Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem yang lainnya. Karena sistem sifatnya terbuka dan terpengaruh oleh lingkungan luarnya, maka suatu sistem harus mempunyai suatu sistem pengendalian yang baik. Sistem yang baik harus dirancang sedemikian rupa, sehingga secara relatip tertutup karena sistem tertutup akan bekerja secara otomatis dan terbuka hanya untuk pengaruh yang baik saja.

2.1.5 Konsep Dasar Informasi

Menurut (McLeod, 2004) informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Informasi juga disebut data yang diproses atau data yang memiliki arti. Informasi merupakan data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga pengetahuan seseorang yang menggunakan. Informasi dapat berupa data mentah, data tersusun, kapasiatas sebuah saluran informasi, dan sebagainya. Hubungan antara data informasi digambarkan sebagai berikut.



Gambar 2.1 Pemrosesan data menjadi informasi
(Sumber: Abdul Kadir, 2003)



Gambar 2.2 Transformasi Data menjadi Informasi
(Sumber: Abdul Kadir, 2003)

2.1.5.1 Kualitas Informasi

Menurut (Jogiyanto, 2001) Kualitas dari suatu informasi (*quality of information*) tergantung dari tiga hal, yaitu informasi akurat (*accurate*), tepat pada waktunya (*timeliness*) dan relevan (*relevance*). **Akurat**, berarti informasi harus bebas dari kesalahn-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan (*noise*) yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.

Tepat pada waktunya, berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat, maka dapat berakibat fatal yntuk organisasi. Dewasa ini mahalnya nilai informasi disebabkan harus cepatnya informasi tersebut didapat, sehingga diperlukan teknologi-teknologi mutakhir untuk mendapatkan, mengolah, dan mengirimkannya.

Relevan, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda. Misalnya informasi mengenai sebab-musabab kerusakan mesin produksi kepada akuntan perusahaan adalah kurang relevan dan akan lebih relevan bila ditujukan kepada ahli teknik perusahaan. Sebaliknya informasi mengani harga pokok produksi untuk ahli teknik merupakan informasi yang kurang relevan, tetapi relevan untuk akuntan.

2.1.5.2 Nilai Informasi

Menurut (Jogiyanto, 2001), Nilai dari informasi (*value of information*) ditentukan drai dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektip dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Akan tetapi perlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan di dalam suatu sistem informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan. Sehingga tidak memungkinkan dan sulit untuk menghubungkan suatu bagian informasi pada suatu masalah yang tertentu dengan biaya untuk memperolehnya, karena sebagian besar informasi dinikmati tidak hanya oleh satu

pihak di dalam perusahaan. Lebih lanjut sebagian besar informasi tidak dapat persis ditaksir keuntungannya dengan satuan nilai uang, tetapi dapat ditaksir nilai efektifitasnya. Pengukuran nilai informasi biasanya dihubungkan dengan analisis *cost efeectiveness* atau *cost benefit*.

2.1.5.3 Komponen Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan susunan yang terdiri dari bebrapa komponen atau elemen. Komponen sistem informasi tersebut, antara lain:

a. Blok masukan (*input block*) , input memiliki data yang masuk ke dalam sistem informasi, juga metode-metode untuk menangkap data yang dimasukkan.
b. Blok model (*model block*), blok ini terdiri dari kombinasi prosedur logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data.
c. Blok keluaran (*output block)*, produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua pemakai sistem.
d. Blok teknologi, blok teknologi digunakan untuk menerima input, menyimpan, mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari tiga bagian utama, yaitu; teknisi (*brainware*), perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*).
e. Basis Data (*database block*), merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras

komputer dan digunakan perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*).

2.1.5.4 Aktivitas Sistem Informasi

Setiap sistem informasi memiliki aktivitas pemrosesan data. Aktivitas sistem informasi meliputi:

a. Input sumber daya data, data mengenai transaksi bisnis dan kegiatan lainnya harus ditangkap dan disiapkan untuk pemrosesan melalui aktivitas input. Input biasanya berbentuk aktivitas entri data seperti; pencatatan dan pengeditan.
b. Pemrosesan menjadi informasi, data biasanya tergantung pada pemrosesan seperti: perhitungan, perbandingan, pemilahan, pengklasifikasian, dan pengihtisaran. Aktivitas tersebut untuk mengatur, menganalisis, dan memanipulasi data hingga mengubahya ke dalam informasi bagai pemakai akhir. Kualitas data yang disimpan dalam sistem informasi juga harus dipelihara terus menerus.
c. Output produk informasi, informasi dalam nerbagai bentuk yang dikirim ke pamakai terakhir. Tujuan dari sistem informasi adalah untuk menghasilkan produk informasi yang tepat bagi pemakai akhir. Produk informasi umum meliputi; pesan, laporan, formulir, dan gambar yang disediakan melalui tampilan video, audio, kertas, dan multimedia.
d. Penyimpanan sumber daya data, penyimpanan adalah sistem dasar informasi. Penyimpanan adalah aktivitas sistem informasi tempat data dan infromasi disimpan secara teratur. Hal ini diperlukan untuk

memfasilitasi penggunaan di masa mendatang untuk pemrosesan atau penarikan output ketika dibutuhkan oleh pemakai sistem.

e. Pengendalian kinerja sistem, aktivitas sistem informasi adalah pengendalian kinerja sistem. Sistem informasi haru smenghasilkan umpan balik mengenai aktivitas input, proses, output, dan penyimpanan. Umpan balik ini harus diawasi dan dievaluasi untuk menetapkan apakah sistem telah dapat memenuhi standar kinerja yang telah ditetapkan.

2.2 Pengertian Pemesanan

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, definisi pemesanan adalah proses, pembuatan, cara memesan atau memesankan. Jadi, berdasarkan pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa pemesanan adalah cara seseorang untuk melakukan pemesanan.

2.3 Pengertian Wisata

Menurut Undang-undang No. 9 tahun 1990 tentang kepariwisataan. Wisata adalah kegiatan perjalanan atau sebagian dari suatu kegiatan tersebut yang dilakukan secara sukarela serta bersifat sementara untuk menikmati objek dan daya tarik wisata.

2.4 Pengertian Ekspedisi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, ekspedisi adalah pengiriman surat, barang. Dalam konteks ini, ekspedisi yang dimaksud adalah proses pengiriman promosi objek wisata berupa gambar maupun dokumen yang dikirim kepada pengunjung melalui surat elektronik.

2.5 Pengertian Web

Web atau lengkapnya www(*world wide web*) adalah sebuah koleksi keterhubungan dokumen-dokumen yang disimpan di internet dan diakses menggunakan protocol (HTTP/ *HyperText Transfer Protocol*). Intinya bahwa pengguna internet bisa memanfaatkan berbagai macam fasilitas informasi dengan biaya murah tanpa harus datang secara langsung ke tempatnya. Informasi atau dokumen yang dapat diakses berupa data teks , gambar atau image, animasi, video, suara, atau kombinasi diantaranya dan bahkan komunikasi bisa dilakukan secara langsung dengan suara dan video sekaligus.

2.6 Pengertian Internet

Internet adalah sebuah jaringan komputer global, yang terdiri dari jutaan komputer yang saling terhubung dengan menggunakan *protoco*l yang sama untuk berbagi secara bersama informasi. Jadi internet merupakan kumpulan atau penggabungan jaringan secara fisik komputer lokal atau LAN menjadi jaringan komputer global atau WAN. Jaringan-jaringan tersebut saling berhubungan atau berkomunikasi satu sama lain dengan berbasiskan protokol TCP/IP. TCP/IP memiliki protocol utama yang digunakan IP (*Internet Pro tocol*) dan TCP (Transmission Control Protocol) atau UDP (User Datagram Protocol), sehingga setiap pengguna pada setiap jaringan dapat mengakses semua layanan yang disediakan oleh setiap jaringan. Dengan menggunakan *protoco*l tersebut arsitektur jaringan komputer yang berbeda akan dapat saling mengenali dan bisa berkomunikasi.

2.7 Perangkat Lunak Pendukung

Dalam membangun sistem informasi diperlukan perangkat luak pendukung. Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem ini meliputi *HTML,CSS,PHP, MYSQL, XAMPP, dan Adobe CS5.*

2.7.1 HTML

HTML (*Hypertext Markup Languange*) adalah bahasa pemograman untuk aplikasi standar web. HTML merupakan bahasa yang standard, terbuka dan memiliki dukungan browser serta multiplatform.

Standard: Walaupaun banyak standard bahasa Hypetext seperti *Apple Hypertext, Macromedia Directories, NCS Mosaic, Cold Fusion,* tetapi ternyata HTML adalah dasar dari semua peralatan di aatas.

Terbuka: Script dengan menggunakan HTML bersifat terbuka disebabkan programnya bukan dapat menciptakan web desain yang statis tetapi memungkinkan perubahan secara terus menerus.

Dukungan Browser: Banyak pengembangan browser , seperti : *Internet Explorer, Netscafe, Opera, Neoplanet,* dll. Tidak ada browser yang tidak mendukung pengembangan bahasa HTML

2.7.2 CSS

CSS (*Cascading Style Sheet*) adalah salah satu fasilitas yang diberikan untuk pemograman HTML di dalam pengaturan/ pendesainan tampilan web menjdai lebih baik. Dengan CSS memungkinkanpengaturan posisi secara absolut, merubah warna, besar font, margin dan sebagainya. Sehingga memungkinkan kita

melakukan DHTML (*Dynamic Hypertext Markup Languange*) dengan penggunaan objek model dan CSS atribut melalui scripting languange.

Atribut CSS ada 3 bentuk :

1. Inline Style Sheet

   Bentuk yang mendefinisikan penggunaan CSS lansung pada tag HTML yang bersangkutan, seperti pada tag <P>, <SPAN>, <DIV>, dan sebagainya.

2. Embedded Style Sheet

   Bentuk ini, CSS didefinisikan terlebih dahulu dalam tag style> ... </style> di atas tag <Body>. Pada pendefinisian ni disebut sebagai atribut-atribut CSS yang akan digunakan pada tag-tag HTML (seperti <P>, , dan lain-lain) yang selanjutnya dilakukan pada tag HTML.

3. Linked Style Sheet

   Bentuk CSS ini hampir sama dengan bentuk kedua embeded style sheet dengan style, hanya pendefinisan style ini dipisahkan ke dalam file lain. Sehingga file CSS dapat digunakan ke dalam file-file HTML di dalam pembentukan (keseragaman Style).

2.7.3 PHP

PHP adalah bahasa *server-side scripting yang* menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Maksusd *dari server-side scripting* adalah sintaks dan perintah-perintah yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan di server tetapi disertakan pada dokumen HTML. PHP merupakan software yang *Open Source* (gratis) dan mampu lintas *platform*, yaitu dapat digunakan dengan sistem operasi dan web server apapun.

2.7.4 MySQL

MySQL adalah *Relational Database Management System* (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat *closed source* atau komersial.

MySQL merupakan turunan salah konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (*Structured Query Languange*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan/seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

Beberapa keistimewaan yang dimiliki oleh MySQL, antara lain:

1. *Portability*

   MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi diantaranya adalah seperti *Windows, linux, FreeBSD, Mac OS X Server, Solaris, Amiga, HP-UX* dan masih banyak lagi.

2. *Open Source*

   MySQL didistribusikan secara open source (gratis), di bawah lisensi GPL sehingga Anda dapat menggunakan secara cuma-cuma tanpa dipungut biaya.

3. *Multiuser*

   MySQL dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan tanpa menagalami masalah atau konflik Hal ini memungkinkan sebuah databse sever MySQL dapat diakses client secara bersamaan.

4. *Perfomance Tuning*

   MySQL memiliki kecepatan menakjubkan dalam menangani query sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.

5. Column Types

   MySQL memiliki tipe kolom yang sangat kompleks, seperti signed/usigned *integer, float, double, char, varchar, text, blob, date. Time, datetime,timestamp,year, set* serta *enum*.

6. *Command and Functions*

   MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah SELECT dan WHERE dalam query.

7. *Security*

MySQL memiliki beberapa lapisan sekuritas seperti level subnetmask, nama host, dan izin akses user dengan sistem perizinan yang mendetail serta password terenkripsi.

8. *Scability dan Limits*

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

9. *Connectivity*

   MySQL dapat melakukan koneksi dengan client menggunakan protokol *TCP/IP, Unix soket (Unix), atau Named Pipes (NT).*

10. Localisation

    MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan (*error code*) pada client dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meski demikian, bahasa Indonesia belum termasuk di dalamnya.

11. *Interface*

    MySQL memiliki interface (antar muka) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemograman dengan menggunakan fungsi *API* (*Application Programming Interface*).

12. *Clients dan Tools*

    MySQL dilengkapi berbagai tool yang dapat digunakan untuk administrasi database, dan pada setiap *tool* yang ada disertakan petunjuk online.

13. Struktur Tabel

    MySQL memiliki struktur tabel yang lebih fleksibel dalam menangani ALTER TABLE, dibandingkan database lainnya semacam *PostgreSQL* ataupun *Oracle*.

2.7.5 *XAMPP*

XAMPP adalah sebuah software *web server apache* yang didalamnya sudah tersedia database *server mysql* dan *support php programming*. XAMPP merupakan *software* yang mudah digunakan, gratis dan mendukung instalasi di Linux dan Windows.

Keuntungan lainnya adalah dengan menginstal satu kali sudah tersedia *Apache Web Server*, *MySQL Database Server*, *PHP Support* (PHP 4 dan PHP 5) dan beberapa module lainnya. Perbedaan dengan versi untuk Windows sudah berbentuk instalasi grafis dan Linux sudah berbentuk file terkompresi tar.gz. Kelebihan lain yang berbeda dari versi untuk Windows adalah memiliki fitur untuk mengaktifkan sebuah server secara grafis, sedangkan Linux masih berupa perintah-perintah di dalam console. Oleh karena itu, versi untuk Linux sulit untuk dioperasikan. Dahulu *XAMPP* untuk Linux dinamakan *LAMPP*, sekarang diganti namanya menjadi *XAMPP FOR LINUX*.

2.7.6 *Adobe Dreamweaver CS5*

Dreamweaver merupakan software aplikasi yang digunakan sebagai HTML editor profesional untuk mendesain web secara visual. Aplikasi ini juga yang biasa dikenal dengan istilah WYSIWYG *(What Tou See Is What You Get*),

yang intinya adalah bahwa Anda tidak harus berurusan dengan tag-tag HTML untuk membuat sebuah situs. Selain itu, Dreamweaver juga memberikan keleluasaan kepada Anda untuk menggunakannya sebagai media penulisan bahasa pemograman web.

Dengan kemampuan fasilitas yang optimal dalam jendela design membuat program ini memberikan kemudahan untuk mendesain web meskipun para desainer pemula sekalipun. Sedangkan kemampuan Dreamweaver untu berinteraksi dengan beberapa bahasa pemograman seperti *PHP, ASP, Javascript*, dan yang lainnya juga memberikan fasilitas maksimal kepada para desainer web yang menyertakan bahasa pemograman web di dalamnya.

Adobe kembali mengeluarkan varian terbatu dari Dreamweaver yaitu *Dreamweaver CS5*. Ada beberap fitur baru dapat ditemukan pada versi terbaru *Dreamweaver CS5* ini, diantaranya: integrasi dengan Adobe Bussiness Catalyst, integrasi *Adobe Browser Lab*, integrasi dengan *CMS*, pengecekan *CSS*, dan lain-lain. Selain itu juga ada beberapa fitur dalam versi *Dreamweaver CS4* yang tidak disertakan atau ditemukan kembali dalam *Dreamweaver CS5*, diantaranya: fasilitas pembuatan web album foto, penambahan Flash Paper, beberapa *behaviour javascript*, dan lain-lain.