BAB II

LANDASAN TEORI

Landasan teori merupakan sebuah ulasan tertulis atau penjabaran kembali teori-teori yang telah ada tentang suatu hal yang sedang teliti dari buku-buku ataupun tulisan di internet. Landasan teori dalam sebuah penelitian sangatlah penting, karena tanpa landasan teori penelitian dan metode yang digunakan tidak akan berjalan dengan lancar. Selain itu, peneliti juga tidak bisa membuat pengukuran atau tidak memiliki standar alat ukur jika tidak ada landasan teori.

2.1 Konsep Dasar Sistem

Sistem merupakan kumpulan dari subsistem yang saling berhubungan demi mencapai satu tujuan, contoh sebuah komputer yang di dalamnya terdiri dari banyak komponen yang kemudian saling berhubungan untuk membuat komputer tersebut menyala dan bisa bekerja.

2.1.1 Definisi Sistem

Dalam mendefinisikan sebuah sistem terdapat dua pendekatan yang dapat digunakan, yaitu pendekatan prosedur dan pendekatan komponen/elemen. Pendekatan prosedur yaitu “suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang berupa urutan kegiatan yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu”. Sedangkan pendekatan komponen/elemen yaitu “kumpulan komponen yang saling berkaitan dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu”.

Definisi sistem adalah suatu jaringan kerja prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Sedangkan definisi sistem menurut beberapa ahli antara lain :

a. Menurut Harijono Djojodihardjo, sistem adalah sekumpulan objek yang mencakup hubungan fungsional antara tiap-tiap objek dan bubungan antara ciri tiap objek, dan secara keseluruhan merupakan suatu kesatuan secara fungsional.
b. Menurut Lani Sidharta, sistem adalah himpunan dari bagian-bagian yang saling berhubungan yang secara bersama mencapai tujuan-tujuan yang sama.
c. Menurut Jogianto (2005 : 2), “sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu”. Sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata adalah suatu objek nyata, seperti tempat, benda dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi.

Dari definisi-definisi sistem diatas maka dapat disimpulkan bahwa definisi sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.1.2 Elemen-Elemen Sistem

Elemen-elemen yang menyusun sebuah sistem adalah :

a. Tujuan, merupakan tujuan dari sistem yang dipakai antara lain yaitu komputer yang digunakan dengan tujuan untuk mengurangi tugas-tugas yang dilakukan oleh manusia dalam melakukan pengolahan data.
b. Batasan, merupakan batasan kemampuan dari komputer atau tenaga manusia yang mengoperasikannya.
c. Kontrol, merupakan elemen dari sistem komputer yang bertugas mengawasi segala tugas-tugas yang dapat dilakukannya. Contoh : *control processing unit*.
d. Input, yaitu elemen pada sistem komputer yang bertugas untuk menerima data masukan.
e. Proses, merupakan bagian yang memproses masukan data hingga menghasilkan informasi sesuai dengan yang diinginkan.
f. Output, merupakan elemen sistem komputer yang bertugas menghasilkan keluaran.

2.1.3 Karakteristik Sistem

Sistem mempunyai karakteristik-karakteristik tertentu, yaitu :

1. Komponen-komponen

   Komponen sistem atau elemen sistem dapat berupa :

   a. Elemen-elemen yang lebih kecil yang disebut subsistem, misalkan sistem komputer terdiri dari subsistem perangkat keras, perangkat lunak dan manusia.

b. Elemen-elemen yang lebih besar yang disebut suprasistem. Misalkan bila perangkat keras adalah sistem yang memiliki subsistem CPU, perangkat I/O dan memori, maka suprasistem perangkat keras adalah sistem komputer.

2. *Boundary* (Batasan Sistem)

   Batas sistem merupakan daerah yang membatasi sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

3. *Environment* (Lingkungan Luar Sistem)

   Lingkungan dari sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempunyai 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 diperlihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. *Interface* (Penghubung Sistem)

   Penghubung merupakan media perantara antar subsistem. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya. *Output* dari subsistem akan menjadi *input* untuk subsistem yang lainnya dengan melalui

penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berinteraksi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

5. *Input* (Masukan)

   Masukan adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa *maintance input* dan sinyal *input*. *Maintance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Sinyal *input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

6. *Output* (Keluaran)

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

7. Proses (Pengolahan Sistem)

   Suatu system dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah akan merubah masuk menjadi keluaran.

8. *Objective and Goal* (Sasaran dan Tujuan Sistem)

   Suatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasran. Kalo suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ginanya. Sasaran dari sistem sangant menentukan sekali masukan yang

dibutuhkan sistem dan keluaran yang dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

2.1.4 Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya sebagai berikut :

1. **Sistem diklasifikasikan sebagai hasil sistem abstrak dan sistem fisik**

   Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Misalnya sistem teologis, 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 dan sistem buatan manusia**

   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 *human-machine system* atau ada yang menyebut dengan *man-machine system*, karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.

3. **Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu dan sistem tak tentu**

   Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi, interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan

pasti sehingga keluarannya dapat diramalkan. Contoh : Sistem komputer melalui program.

Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup dan sistem terbuka

Sistem tertutup adalah sistem yang berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya.

Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya.

2.2 Konsep Dasar Informasi

Informasi ibarat darah yang mengalir di dalam tubuh suatu organisasi, sehingga informasi ini sangat penting di dalam suatu organisasi. Sumber dari informasi adalah data, tanpa adanya data maka informasi tidak akan terbentuk. Peranan data sangat penting dalam terjadinya informasi yang berkualitas.

2.2.1 Definisi Informasi

Informasi atau dalam bahasa Inggrisnya ialah *information* ini berasal dari kata *informacion* bahasa Perancis, kata tersebut diambil dari bahasa Latin yaitu "*informationem*" yang artinya "konsep, ide, garis besar". Informasi adalah data yang telah diolah atau diproses sehingga menjadi suatu bentuk yang memiliki arti bagi penerima informasi yang memiliki nilai yang bermanfaat.

Berikut ini definisi informasi menurut para ahli antara lain :

1. Kusrini

Informasi adalah data yang sudah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi pengguna, yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendukung sumber informasi.

2. Anton M. Moeliono

   Informasi adalah penerangan, keterangan, pemberitahuan, kabar atau berita. Informasi juga merupakan keterangan atau bahan nyata yang dapat dijadikan dasar kajian analisis atau kesimpulan.

3. Gordon B. Davis

   Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai yang nyata yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau keputusan-keputusan yang akan datang.

Maka definisi informasi adalah suatu data yang telah diolah atau diproses menjadi suatu bentuk lain yang lebih berguna yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan baik saat ini maupun yang akan datang.

2.2.2 Kualitas Informasi

Informasi dikatakan berkualitas jika memiliki syarat-syarat berikut :

1. Akurat

Berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan bagi orang yang menerima informasi tersebut. Selain itu juga informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

Komponen akurat meliputi :

a. *Completeness*

Berarti informasi yang dihasilkan atau dibutuhkan harus memiliki kelengkapan yang baik, karena bila informasi yang dihasilkan sebagian-sebagian akan mempengaruhi dalam pengambilan keputusan.

b. *Correctness*

Berarti informasi yang dihasilkan atau dibutuhkan harus memiliki kebenaran.

c. *Security*

Berarti informasi yang dihasilkan atau dibutuhkan harus memiliki keamanan.

2. Tepat Waktu

Informasi yang diterima harus tepat pada waktunya, sebab informasi yang terlambat tidak mempunyai nilai yang baik, sehingga bila digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan akan dapat berakibat fatal.

3. Relevan

Informasi harus mempunyai manfaat bagi si penerima. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda.\

4. Ekonomis

Informasi yang dihasilkan mempunyai manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan biaya mendapatkannya dan sebagian besar informasi tidak dapat tepat ditaksir keuntungannya dengan satuan nilai uang tetapi dapat ditaksir dengan keefektifannya.

5. Mudah

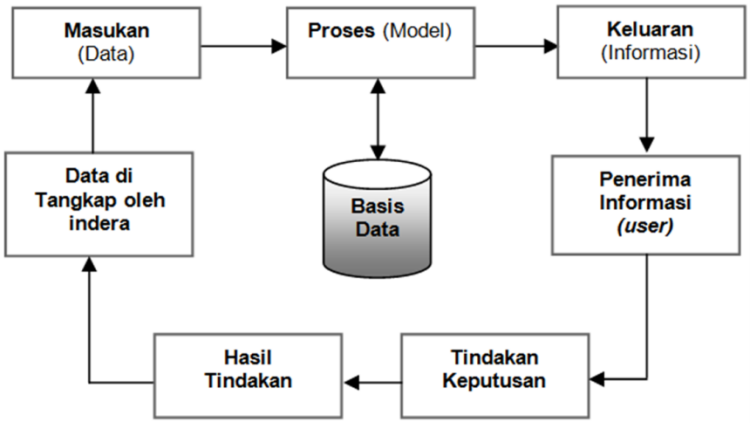
Informasi mudah dipahami dan mudah diperoleh.

2.2.3 Siklus Informasi

Siklus informasi adalah gambaran secara umum mengenai proses terhadap data sehingga menjadi informasi yang bermanfaat bagi pengguna.

Menurut Jogiyanto, data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan suatu 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 hingga kembali menghasilkan suatu informasi dan terus-menerus akan berulang hingga memberntuk siklus informasi. Siklus informasi dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.1 Siklus Informasi

Sumber : http://widuri.raharja.info/index.php?title=*Analisa_Sistem_Informasi*

2.2.4 Nilai Informasi

Suatu informasi memiliki nilai karena informasi tersebut dapat menjadikan keputusan yang baik serta menguntungkan (memiliki nilai informasi yang tepat). Besarnya nilai informasi yang tepat dapat didapatkan dari perbedaan hasil yang didapat dari keputusan yang baru dengan hasil keputusan yang lama dikurangi biaya untuk mendapatkan informasi tersebut/

Menurut Jogiyanto (2005 : 11), nilai dari informasi (*value of information*) ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif 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 dinikmari tidak hanya oleh satu pihak dalam perusahaan. Pengukuran nilai informasi biasanya dihubungkan dengan analisis *cos effectiveness* atau *cost benefit*.

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

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 laporan yang diperlukan.

2.3.1 Definisi Sistem Informasi

Berikut ini adalah beberapa definisi sistem informasi :

1. Sistem informasi adalah sekumpulan *hardware*, *software*, *brainware*, prosedur dan atau aturan yang diorganisasikan secara integral untuk

mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat guna memecahkan masalah dan pengambilan keputusan.

2. Sistem informasi adalah satu kesatuan data olahan yang terintegrasi dan saling melengkapi yang menghasilkan *output* baik dalam bentuk gambar, suara maupun tulisan.
3. Sistem informasi adalah sekumpulan komponen pembentuk sistem yang mempunya keterkaitan antara satu komponen dengan komponen lainnya yang bertujuan menghasilkan suatu informasi dalam suatu bidang tertentu.
4. Sistem informasi adalah kumpulan antara sub-subsistem yang saling berhubungan yang membentuk suatu komponen yang di dalamnya mencakup *input*-proses-*output* yang berhubungan dengan pengelolaan informasi (data yang telah diolah sehingga lebih berguna bagi pengguna).

2.3.2 Sifat Sistem Informasi

Sifat-sifat dari sistem informasi antara lain :

a) Pemrosesan informasi yang efektif. Hal ini berhubungan dengan pengujian terhadap data yang masuk, pemakaian perangkat keras dan perangkat lunak yang sesuai.
b) Manajemen informasi yang efektif. Dengan kata lain, operasi manajemen keamanan dan keutuhan datra yang ada harus diperhatikan.

c) Keluwesan. Sistem informasi hendaknya cukup luwes untuk menangani suatu macam operasi.

d) Kepuasan pemakai. Hal yang paling penting adalah pemakai mendapatkan manfaat dan puas terhadap sistem informasi.

2.3.3 Komponen Sistem Informasi

Menurut John Burch dan Gary Grudnitski, sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*), yaitu blok masukan (*input block*), blok model (*model block*), blok keluaran (*output block*), blok teknologi (*technology block*), blok basis data (*database block*), dan blok kendali (*control block*). Keenam blok tersebut harus saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai sasaran dalam satu kesatuan.

Di bawah ini adalah penjelasan dari masing-masing blok diatas :

1. Blok Masukan

   Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. *Input* disini termasuk metode-metode dan media yang digunakan untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok Model

   Blok ini terdiri dari kombinasu prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data *input* dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok Keluaran

Produk yang dihasilkan dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang baik serta bermanfaat dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajeman semua pemakai sistem.

4. Blok Teknologi

   Teknologi merupakan sebuah *tool-box* dalam sistem informasi. Teknologi digunakan utnuk menerima masukan, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

   Teknologi terdiri dari 3 bagian utama, yaitu teknisi (*humanware* atau *brainware*), perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras(*hardware*).

5. Blok Basis Data

   Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan untuk mengakses atau memanipulasinya digunakan perangkat lunak yang disebut DBMS (*Database Management System*).

   Data perlu disimpan dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Perlu dilakukan pengorganisasian terhadap basis data yang ada agar informasi yang dihasilkannya baik dan efisiensi kapasitas penyimpanannya.

6. Blok Kendali

Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti bencana alam, kecurangan-kecurangan, kegagalan-kegagalan yang terjadi di dalam sistem, ketidakefisienan, sabotase, dan lain sebagainya. Sehingga beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun dapat langsung segera diperbaiki jika seandainya hal-hal yang disebutkan diatas terjadi.

2.4 Sistem *Billing*

Billing berasal dari bahasa Inggris yaitu *bill*, yang artinya bukti transaksi pembayaran. Maka *billing* dapat juga diartikan mengirimkan bukti transaksi atau mengumumkan bukti transaksi.

2.4.1 Definisi Sistem *Billing*

Sistem *billing* merupakan sistem yang membantu para usahawan untuk mengatur dan mencatat segala transaksi yang terjadi. Contoh bagi pengusaha warung internet, sistem *billing* digunakan untuk memonitor penggunaan dan pemasukan warung internetnya.

2.4.2 Bentuk Sistem *Billing*

Pada dasarnya sistem *billing* merupakan sistem pencatat dan pemonitor transaksi berbentuk *software*. Awalnya penciptaannya hanya menciptakan sistem *billing* ini berbentuk *software* yang jika orang ingin memilikinya, mereka harus membeli *software* ini dan kemudian menginstalnya ke komputer atau *notebook* mereka.

Tetapi kini dengana adanya internet, *software-software* ini dapat di *download* melalui situs-situs yang disediakan. Ada bermacam-macam model sistem *billing* dengan kelebihan dan kekurangannya, ada juga yang gratis dan ada juga yang dikenakan biaya.

2.4.3 Kemampuan Sistem *Billing*

Setiap *software* sistem *billing* memiliki kemampuan yang sama yaitu sebagai pemonitor transaksi yang terjadi pada setiap badan atau usaha yang menggunakannya. Tetapi selanjutnya masing-masing pengguna mengembangkannya ke arah yang berbeda-beda, sehingga akhirnya memiliki kemampuan lebih yang berbeda tiap sistem.

Meski sistem *billing* dikembangkan ke arah yang berbeda-beda sesuai dengan usahanya, sistem *billing* ini pada dasarnya sistem untuk mencatat dan memonitor segala transaksi yang terjadi pada suatu usaha.

2.4.4 Kelebihan dan Kekurangan Sistem *Billing*

Sistem *billing* mempunyai kelebihan dan kekurangan antara lain :

Kelebihan :

1. Akan memudahkan pemilik usaha untuk me-*manage* segala transaksi yang terjadi.
2. Pemakaiannya lebih praktis.
3. Lebih menghemat dari segi pengeluaran, maksudnya dengan menggunakan sistem *billing* ini setiap usaha hanya perlu memperkerjakan satu orang operator untuk mengontrol segala aktivitas transaksi yang terjadi.

4. Simpel dalam menggunakannya karena sudah dilengkapi fitur-fitur standar yang dibutuhkan.

Kekurangan :

1. *Software* ini masih mudah untuk di-*hack*.
2. Jika internet dan listrik yang digunakan sedang bermasalah, maka sistem ini pun akan ikut bermasalah karena sistem ini tergantung oleh internet dan listrik.
3. Jika *software master*-nya terkena *virus* dan seluruh datanya hilang sulit untuk mencari *history back up*-nya.

2.5 Definisi *Website*

Secara temologi, *website* adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang terangkum dalam sebuah domain atau subdomain, yang tempatnya berada di dalam *World Wide Web* (WWW) di dalam internet.

Halaman-halaman dari *website* dapat diakses melalui sebuah URL yang biasanya disebut *Homepage*. URL ini mengatur halaman situs untuk menjadi sebuah hirarki, meskipun *hyperlink-hyperlink* yang ada di halaman tersebut mengatur pada pembaca dan memberitau mereka susunan 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 *email* gratis yang membutuhkan subskripsi agar kita dapat mengakses situs tersebut.

2.6 Pengertian WWW (*World Wide Web*)

WWW (*World Wide Web*) merupakan kumpulan *server* web dari seluruh dunia yang mempunyai kegunaan untuk menyediakan data dan informasi yang dapat digunakan bersama-sama. WWW adalah bagian yang paling menarik dari internet, dimana para pengguna dapat mengakses informasi-informasi yang tidak hanya berupa teks tetapi bisa juga berupa gambar, suara, video maupun animasi.

WWW adalah suatu program yang ditemukan oleh Tim Berners-Lee pada tahun 1991. Awalnya Berners-Lee hanya ingin menemukan cara untuk menyusun arsip-arsip risetnya. Untuk itu, dia mengembangkan suatu sistem untuk keperluan pribadi. Sistem itu adalah program peranti lunak yang diberi nama *Equire*. Dengan program itu, Berners-Lee berhasil menciptakan jaringan terkait antara berbagai arsip sehingga memudahkan informasi yang dibutuhkan. Inilah yang kemudian menjadi dasar dari sebuah revolusi yang dikenal sebagai web.

2.7 Perangkat Lunak Tambahan

Perangkat lunak tambahan yaitu perangkat lunak yang digunakan untuk membangun atau mengembangkan suatu aplikasi sistem informasi. Perangkat lunak yang digunakan yaitu bahasa pemrograman PHP dan *database* menggunakan MySQL.

2.7.1 Bahasa Pemrograman PHP

Menurut dokumen resmi PHP, PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor*. Merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam *server* dan diproses di *server*. Hasil skripnya dikirimkan ke klien, tempat pemakai *browser*.

Secara khusus, PHP dirancang untuk membentuk aplikasi *web* dinamis. Artinya, dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini. Misalnya, kita dapat menampilkan isi *database* ke halaman *web*. Pada prinsipnya PHP mempunyai fungsi yang sama dengan skrip-skrip seperti ASP (*Active Server Page*), *Cold Fusion*, ataupun *Perl*.

2.7.2 *Dreamweaver* 8

Macromedia Dreaweaver 8 atau biasa disebut "Dreamweaver 8", adalah sebuah perangkat lunak aplikasi untuk mendesain dan membuat halaman web. Dengan menggunakan Dreamweaver 8, ketika membuat sebuah halaman web, anda tidak perlu lagi mengetik kode-kode HTML atau kode-kode lain secara manual. Anda cukup melakukan click beberapa kali, maka halaman web yang anda inginkan sudah jadi.

Dreamweaver 8 adalah versi terakhir dari Dreamweaver. Versi pertamanya sendiri diluncurkan sekitar tahun 1994 oleh Mancromedia Inc. Dalam versi terbaru ini, banyak sekali fasilitas baru yang ditambahkan. Contohnya, anda akan dapat membuat dan menggunakan *Style* CSS dengan mudah dan fleksibel. Panel untuk pengolahan CSS juga sudah diperbarui dan lebih mudah digunakan.

Dreamweaver 8 juga menyediakan beberapa tampilan *template* halaman web baru, termasuk fasilitas *Starter Pages*.

2.7.3 *Database* MySQL

MySQL adalah sebuah *software* pengolah *database* atau RDBMS (*Relational Database Management System*) yang dapat menangani *database* dalam jumlah yang sangat besar dan dapat diakses oleh banyak *user*.

MySQL juga merupakan progam aplikasi *database* yang berbasis dan *open source.* MySQL mampu menangani *database* kompleks dan cukup besar. MySQL juga dapat menangani *database client server.*

Seperti halnya aplikasi atau *software,* MySQL juga mempunyai fitur-fitur antara lain :

a) *Relational Database System*

b) Arsitektur *Client Server*

   MySQL memiliki arsitektur *client-server* dimana *server database* MySQL terinstal di *server*. *Client* MySQL dapat berada di komputer yang sama dengan *server*, dan dapat juga di komputer lain yang berkomunikasi dengan *server* melalui jaringan bahkan internet.

c) Mengenal perintah SQL setandar

   SQL (*Structured Query Language*) merupakan suatu bahasa standar yang berlaku di hampir semua *software database*.

d) Mendukung *subselect*

   MySQL telah mendukung *select* dalam *select* (*subselsect*).

e) Mendukung *Views*

f) Mendukung *Triggers*

g) Mendukung *Replication*

h) Mendukung Transaksi

i) Mendukung *foreign key*

2.7.4 PHPMyAdmin

PHPMyAdmin adalah sebuah aplikasi atau perangkat lunak bebas (*opensource*) yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk menangani administrasi database MySQL melalui jaringan lokal maupun internet, phpMyAdmin mendukung berbagai operasi MySQL, diantaranya mengelola basis data, tabel-tabel, bidan (*fields*), relasi (*relations*), indeks, pengguna (*users*), perijinan (*permissions*), dan lain-lain.

Pada dasarnya, mengelola basis data dengan MySQL harus dilakukan dengan cara mengetikkan baris-baris perintah yang sesuai untuk setiap maksud tertentu. Jika seseorang ingin membuat basis data, ketikkan baris perintah yang sesuai untuk membuat basis data. Jika seseorang menghapus tabel, ketikkan baris perintah yang sesuai untuk menghapus tabel. Hal tersebut tentu saja sangat menyulitkan karena seseorang harus hafal dan mengetikkan perintahnya satu per satu.

Dengan phpMyAdmin, seseorang dapat membuat database, membuat tabel, mengisi data, dan lain-lain dengan mudah, tanpa harus menghafal baris perintahnya. PHPMyAdmin merupakan bagian untuk mengelola basis data MySQL yang ada di komputer. Untuk membukanya, buka *browser* lalu ketikkan alamat http://localhost/phpmyadmin, maka akan muncul halaman phpMyAdmin.