BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Menurut Andri Kristanto (2008 : 1) sistem merupakan kumpulan elemen – elemen yang saling terkait dan bekerjasama untuk memroses masukan (*input*) yang ditujukan kepada sistem tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilakan keluaran (*output*) yang diinginkan.

2.1.1. Pengertian Sistem

Sistem berasal dari bahasa Latin (*systēma*) dan bahasa Yunani (*sustēma*) adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi.

Menurut Jogiyanto (2005 : 2) Sistem adalah suatu kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mendefinisikan suatu tujuan tertentu.

Terdapat dua kelompok pendekatan dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan menekankan pada komponen atau elemnya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada eleman atau komponennya mendefinisikan sistem. Suatu sistem dapat terdiri dari beberapa subsistem atau sistem-sistem bagian. Komponen-komponen atau subsistem-subsistem dalam suatu sistem tidak dapat berdiri lepas sendiri-sendiri. Mereka salaing berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga tujuan atau sasaran sistem tersebut dapat tercapai.

2.1.2. Karakteristik Sistem

Menurut Jogiyanto (2005 : 3) 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*), pengolahan (*process*), dan sasaran (*objectives*) atau tujuan (*goal*).

1. Komponen Sistem (*Components*). Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama untuk membentuk satu kesatuan.
2. Batas Sistem (*Boundary*). Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.
3. Lingkungan Luar Sistem (*Environments*). Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun dari luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.
4. Penghubung Sistem (*Interface*). Penghubung merupakan media penghubung anatara satu subsistem dengan subsistem yang lain.
5. Masukan Sistem (*Input*). Masukan adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem.
6. Keluaran Sistem (*Output*). Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.
7. Pengolah Sistem (*Process*). Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem (*Objective*) atau Tujuan (*Goal*). Suatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran. Sasaran dri sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

2.1.3. Elemen-elemen Sistem

Suatu sistem mempunyai elemen-elemen penyusunan. Abdul Kadir(2003:54). Diantaranya adalah :

1. Tujuan, sasaran atau tujuan dari sistem yang sangat menentukan masukan (*input*) yang dibutuhkan suatu sistem.
2. Masukan (*Input*), merupakan bagian dari pemasukan data agar dapat diolah melalui *processing*.
3. Keluaran (*Output*), merupakan keluaran atau tujuan dari sistem yang didapat dari *input* dan proses yang dilakukan.
4. Proses, merupakan bagian yang mengolah data menjadi informasi yang sesuai dengan keinginan pemakai(*user*).
5. Mekanisme Pengendalian, merupakan pengawasan dari pelaksanaan pencapaian tujuan sistem yang dapat berupa asal masukan, frekuensi masukan data, dan jenis masukan.
6. Umpan Balik, dalam suatu sistem yang baik dibutuhkan adanya umpan balik yang tujuannya sebagai perbaikan dan pemeliharaan.
7. Batasan (*Boundary*), dalam mencapai tujuan dari sistem dibutuhkan batasan-batasan suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan

lingkungan luarnya. Batasan suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

2.1.4. Klasifikasi Sistem

Menurut Al-bahra bin Ladjamudin (2005:7), Suatu sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya adalah sebagai berikut ini:

1. Sistem Menurut Bentuk Fisiknya :
   a. Sistem Abstrak(*Abstract System*)

      Sistem Abstrak adalah system yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik.

   b. Sistem Fisik(*Physical System*)

      Sistem Fisik merupakan sistem yang ada secara fisik.
2. Sistem Menurut Terjadinya Sistem :
   a. Sistem Alamiah(*Natural System*)

      Sistem Alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam tidak dibuat manusia.

   b. Sistem Buatan Manusia(*Human Made System*)

      Sistem Buatan Manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia.
3. Sistem Menurut Kejadian masa Depan :
   a. Sistem Tertentu(*Deterministic System*)

      Sistem Tertentu adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat di prediksi.

   b. Sistem Tak Tentu(*Probabilistic System*)

Sistem Tak Tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem Menurut Sifatnya :

   a. Sistem Tertutup(*Closed System*)

      Sistem Tertutup adalah sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya, sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak diluarnya. Secara teoritis sistem tertutup ini ada, tetapi kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada hanyalah *Relatively Closed System* (secara relatif tertutup, tidak benar-benar tertutup).

   b. Sistem Terbuka(*Open System*)

      Sistem Terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem lainnya.

2.2. Konsep Dasar Informasi

Menurut Jogiyanto (2005:7) informasi ibarat darah yang mengalir didalam tubuh suatu organisasi, sehingga informasi ini sangat penting didalam suatu organisasi. Suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadi luruh, kerdil, dan akhirnya berakhir. Robert N. Anthony dan John Dearden menyebut keadaan dari sistem dalam hubungannya dengan keberakhirannya dengan istilah *entropy*. Informasi yang berguna bagi sistem akan menghindari proses *entropy* yang disebut *negative entropy* atau *negantropy*. Karena begitu pentingnya informasi bagi

suatu sistem maka dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya.

2.2.1. Pengertian Informasi

Menurut Jogiyanto (2005:8) Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun masa yang akan datang.

Menurut Abdul Kadir (2003:26) Informasi merupakan salah satu sumber daya penting dalam manajemen modern.

Menurut Mc Fadden, dan kawan-kawan (Abdul Kadir, 2003:31) Informasi adalah data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut.

Menurut Tata Sutabri (2005:23) Informasi adalah data yang telah diklasifikasi atau diolah atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

Dari definisi informasi diatas maka penyusun mengambil kesimpulan sebagai berikut, Informasi adalah data yang diolah menjadi sebuah bentuk yang lebih berguna bagi penerima dan dapat bermanfaat untuk mengambil keputusan.

Sumber dari informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan kejadian-kejadian dan kesatuan nyata.Informasi diperoleh setelah data-data mentah diproses atau diolah.

2.2.2. Nilai Informasi

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 dinikmati tidak hanya oleh satu pihak di dalam perusahaan. Lebih lanjut sebagian besar informasi tidak dapat persis ditaksir keuntungannya dengan suatu nilai uang, tetapi dapat ditaksir nilai efektivitasnya. Jogiyanto (2008 : 11).

2.2.3. Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu informasi (*Quality of Information*) tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus Akurat(*Accurate*), Tepat Pada Waktunya(*Timeliness*), dan Relevan(*Relevance*). Jogiyanto (2008 : 10).

1. **Akurat**. Bearti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga bearti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.
2. **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 tersebut terlambat, maka dapat berakibat fatal untuk organisasi.
3. **Relevan**. Berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda.

2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan. Sistem informasi dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi bagi semua tingkatan dalam organisasi tersebut kapan saja diperlukan. Sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya.

2.3.1. Pengertian Sistem Informasi

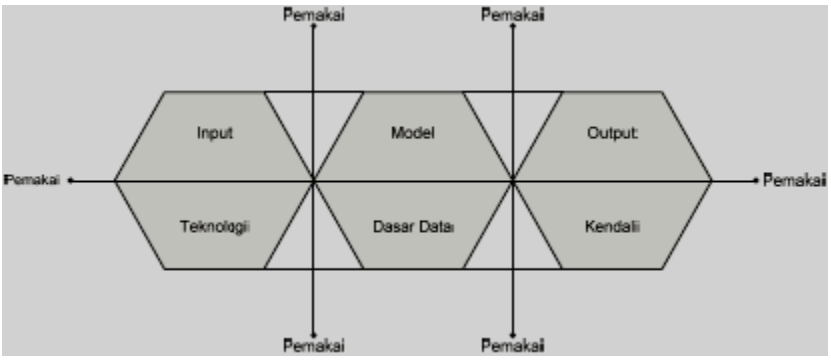
Informasi merupakan hal yang sangat penting di dalam pengambilan keputusan. Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi (*information sistems*). Menurut Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis dalam sumber buku Jogiyanto, H.M (2008:11) Sistem informasi didefisikan sebagai berikut :

> "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."

2.3.2. Komponen Sistem Informasi

John Burch dan Gary Grudnitski mengemukakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebutnya dengan istilah blok bangunan (*Building Block*). Jogiyanto (2008 : 12), 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 (*Controls Block*). Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya.



Gambar 2.1. Blok Sistem Informasi yang Berinteraksi

1. **Blok Masukan**. Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.
2. **Blok Model**. Blok ini terdiri dari komunikasi prosedur, logika dan model matematikyang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
3. **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.
4. **Blok Teknologi**. Teknologi merupakan "kotak alat" (*tool-box*) dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model,

menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

5. **Blok Basis Data**. Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan di dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data didalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa, supaya informasi yang dihasilkan berkualitas. Organisasi basis data yang baik juga berguna untuk efisiensi kapasitas penyimpannya. Basis data diakses atau dimanipulasi dengan menggunakan perangkat lunak paket yang disebut dengan DBMS (*Database Management Systems*).
6. **Blok Kendali**. Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti misalnya bencana alam, api, temperatur air, debu, kecurangan-kecurangan, kegagalan-kegagalan sistem itu sendiri, kesalahan-kesalahan, ketidakefisienan, sabotase, dan lain sebagainya. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

2.4. Pengertian Internet

Internet(kependekan dari *interconnection-networking*) adalah seluruh jaringan komputer yang saling terhubung menggunakan standar sistem global *Transmission Control/ Internet Protocol Suite*(TCP/IP) sebagai protokol

pertukaran paket(*packet switching communication protocol*) untuk melayani miliaran pengguna di seluruh dunia. Rangkaian internet yang terbesar dinamakan Internet. Cara menghubungkan rangkaian dengan kaidah ini dinamakan *internetworking* (“antarjaringan”).

2.5. Defenisi Kasus yang Dianalisis

2.5.1. Pengertian Futsal

Futsal adalah permainan bola yang dimainkan oleh dua tim, yang masing-masing beranggotakan lima orang. Tujuannya adalah memasukkan bola ke gawang lawan, dengan memanipulasi bola dengan kaki (Mikanda Rahmani (2014)). Selain lima pemain utama, setiap regu juga diizinkan memiliki pemain cadangan. Tidak seperti permainan sepak bola dalam ruangan lainnya, lapangan futsal dibatasi garis, bukan net atau papan. Futsal turut juga dikenali dengan berbagai nama lain. Istilah “futsal” adalah istilah internasionalnya, berasal dari kata Spanyol atau Portugis, futbol dan sala.

2.5.2. Sejarah Futsal

Futsal diciptakan di Montevideo, Uruguay pada tahun 1930, oleh Juan Carlos Ceriani (Mikanda Rahmani (2014)). Keunikan futsal mendapat perhatian di seluruh Amerika Selatan, terutamanya di Brasil. Ketrampilan yang dikembangkan dalam permainan ini dapat dilihat dalam gaya terkenal dunia yang diperlihatkan pemain-pemain Brasil di luar ruangan, pada lapangan berukuran biasa. Pele, bintang terkenal Brasil, contohnya, mengembangkan bakatnya di futsal. Sementara Brasil terus menjadi pusat futsal dunia, permainan ini sekarang dimainkan di bawah

perlindungan Fédération Internationale de Football Association di seluruh dunia, dari Eropa hingga Amerika Tengah dan Amerika Utara serta Afrika, Asia, dan Oseania. Pertandingan internasional pertama diadakan pada tahun 1965, Paraguay menjuarai Piala Amerika Selatan pertama. Enam perebutan Piala Amerika Selatan berikutnya diselenggarakan hingga tahun 1979, dan semua gelaran juara disapu habis Brasil. Brasil meneruskan dominasinya dengan meraih Piala Pan Amerika pertama tahun 1980 dan memenangkannya lagi pada perebutan berikutnya tahun pd 1984.

Kejuaraan Dunia Futsal pertama diadakan atas bantuan FIFUSA (sebelum anggota-anggotanya bergabung dengan FIFA pada tahun 1989) di Sao Paulo, Brasil, tahun 1982, berakhir dengan Brasil di posisi pertama. Brasil mengulangi kemenangannya di Kejuaraan Dunia kedua tahun 1985 di Spanyol, tetapi menderita kekalahan dari Paraguay dalam Kejuaraan Dunia ketiga tahun 1988 di Australia. Pertandingan futsal internasional pertama diadakan di AS pada Desember 1985, di Universitas Negeri Sonoma di Rohnert Park, California. Futsal The Rule of The Game.

2.5.3. Gambaran Peraturan Lapangan Futsal

Peraturan futsal sangat diperlukan dalam sebuah perencanaan sistematika futsal baik dari aturan segi pertandingan dan kelayakan lapangan yang memenuhi standard yang telah ditentukan. Berikut ketetapannya :

Luas Lapangan

1. Ukuran: panjang 25-43 m x lebar 15-25 m.

2. Garis batas: garis selebar 8 cm, yakni garis sentuh di sisi, garis gawang di ujung-ujung, dan garis melintang tengah lapangan; 3 m lingkaran tengah; tak ada tembok penghalang atau papan.
3. Daerah penalti: busur berukuran 6 m dari masing-masing tiang gawang.
4. Titik penalti: 6 m dari titik tengah garis gawang.
5. Titik penalti kedua: 10 m dari titik tengah garis gawang.
6. Zona pergantian: daerah 5 m (5 m dari garis tengah lapangan) pada sisi tribun dari pelemparan.
7. Gawang: tinggi 2 m x lebar 3 m.
8. Permukaan daerah pelemparan: halus, rata, dan tidak abrasive.

Bola

1. Ukuran: 4.
2. Keliling: 62-64 cm.
3. Berat: 0,4 - 0,44 kg.
4. Lambungan: 55-65 cm pada pantulan pertama.
5. Bahan: kulit atau bahan yang cocok lainnya (yaitu bahan tak berbahaya).

Jumlah Pemain (per team)

1. Jumlah pemain maksimal untuk memulai pertandingan: 5, salah satunya penjaga gawang.
2. Jumlah pemain minimal untuk mengakhiri pertandingan: 2 (tidak termasuk cedera).
3. Jumlah pemain cadangan maksimal: 7.
4. Jumlah wasit: 2.

5. Jumlah hakim garis: 0.
6. Batas jumlah pergantian pemain: tak terbatas.
7. Metode pergantian: "pergantian melayang" (semua pemain kecuali penjaga gawang boleh memasuki dan meninggalkan lapangan kapan saja; pergantian penjaga gawang hanya dapat dilakukan jika bola tak sedang dimainkan dan dengan persetujuan wasit).
8. Dan wasit pun tidak boleh menginjak arena lapangan , hanya boleh di luar garis lapangan saja, terkecuali jika ada pelanggaran-pelanggaran yang harus memasuki lapangan.

Lama Permainan

1. Lama normal: 2x20 menit.
2. Lama istirahat: 10 menit.
3. Lama perpanjangan waktu: 2x5 menit (bila hasil masih imbang setelah 2x20 menit waktu normal).
4. Ada adu penalti (maksimal 5 gol) jika jumlah gol kedua tim seri saat perpanjangan waktu selesai.
5. *Time-out*: 1 per tim per babak; tak ada dalam waktu tambahan.
6. Waktu pergantian babak: maksimal 10 menit.

2.6. Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah perangkat lunak yang mendukung aplikasi *web* beserta bahasa pemrogramannya sebagai berikut :

2.6.1. PHP

Menurut Abdul Kadir terdapat beberapa penjelasan mengenai Pemograman WEB dinamis menggunakan PHP, diantaranya:

2.6.1.1. Pendahuluan PHP

Menurut Abdul Kadir (2008 : 2) yang dimaksud dengan PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor*, ia merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam server dan diproses di server. Hasilnyalah yang dikirimkan ke klien, tempat pemakai menggunakan browser.

Secara khusus, PHP dirancang untuk membentuk aplikasi web dinamis. Artinya, ia dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini. Misalnya, Anda bisa menampilkan isi database ke halaman web. Pada prinsispnya PHP mempunyai fungsi yang sama dengan skrip-skrip seperti ASP (*Active Server Page*), *Clod Fusion*, ataupun *Perl*. Namun, perlu diketahui bahwa PHP sebenarnya bisa dipakai secara command line. Artinya, skrip PHP dapat dijalankan tanpa melibatkan web server maupun browser.

Kelahiran PHP bermula saat Rasmus Lerdorf membuat sejumlah skrip *Perl* yang dapat mengamati siapa saja yang melihat-lihat daftar riwayat hidupnya. Yakni pada tahun 1994. Skrip-skrip ini selanjutnya dikemas menjadi tool yang disebut “Personal Home Page”. Paket inilah yang menjadi cikal bakal PHP. Pada tahun 1995, Rasmus menciptakan PHP/FI versi 2. Pada versi inilah pemrograman PHP juga bisa berkomunikasi dengan database dan melakukan perhitungan-perhitungan yang kompleks sambil jalan.

2.6.1.2. PHP dan Database

Salah satu kelebihan dari PHP adalah mampu berkomunikasi dengan berbagai database yang terkenal. Dengan demikian, menampilkan data yang bersifat dinamis, yang diambil dari database, merupakan hal yang mudah untuk diimplementasikan. Itulah sebabnya sering dikatakan bahwa PHP sangat cocok untuk membangun halaman-halaman web dinamis.

Pada saat ini PHP sudah dapat berkomunikasi dengan berbagai database meskipun dengan kelengkapan yang berbeda-beda. Beberapa diantaranya :

1) DBM
2) FilePro (Personix, Inc)
3) Infomix
4) Ingres
5) InterBase
6) Microsoft Access
7) MSQL
8) MySQL
9) Oracle
10) PostgreSQL
11) Sysbase

2.6.2. Adobe Dreamweaver

Adobe Dreamweaver merupakan prgram penyunting halaman web keluaran *Adobe Systems* yang dulu dikenal sebagai *Macromedia Dreamweaver* keluaran *Dreamweaver*. Program ini banyak digunakan oleh pengembang web karena fitur-fiturnya yang menarik dan memudahan penggunanya. Versi terakhir *Macromedia Dreamweaver* sebelum *Macromedia* dibeli oleh *Adobe Systems* yaitu versi 8. Versi teakhir *Dreamweaver* keluaran *Adobe Systems* adalah versi 12 yang ada dalam *Adobe Creative Cloud*(sering disigkat Adobe Cc).

Dreamweaver memiliki fitur browser yang terintegrasi untuk melihat halaman web yang dikembangkan di jendela pratinjau program sendiri agar konten memungkinkan untuk terbuka di web browser yang telah terinstall. Aplikasi ini menyediakan transfer dan fitur sinkronisasi, kemampuan untuk mencari dan mengganti baris teks atau kode untuk mencari kata atau kalimat biasa di seluruh situs, dan *templating feature* yang memungkinkan untuk berbagi satu sumber kode atau memperbarui tata letak di seluruh situs tanpa server *side includes* atau *scripting*. *Behavior Panel* juga memungkinkan penggunaan *JavaScript* dasar tanpa pengetahuan coding, dan integrasi dengan *Adobe Spry Ajax Framework* menawarkan akses mudah ke konten yang dibuat secara dinamis dan interface.

2.6.3. XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri(localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL Database, dan penerjemah bahsa yang ditulis dengan bahasa

pemrograman PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public License dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis. Untuk mendapatkannya dapat mendownload langsung dari web resminya.

2.6.4. MySQL

Menurut Abdul Kadir (2008 : 348) *MySQL* adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal. Kepopulerannya disebabkan *MySQL* menggunakan *SQL* sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya. Selain itu, ia bersifat *Open Source* (Tidak perlu membayar untuk menggunakannya) pada berbagai platform (kecuali untuk jenis Enterprise, bersifat komersial). Perangkat lunak *MySQL* sendiri bisa di-download dari http://www.mysql.com.

MySQL termasuk jenis RDBMS (*Relational Database Management System*). Itulah sebabnya, istilah seperti tabel, baris dan kolom digunakan pada *MySQL*. Pada *MySQL*, sebuah database mengandung satu atau sejumlah tabel. Tabel terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau beberapa kolom.