BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

Sistem informasi dibangun oleh dua unsur yaitu sistem dan informasi. Untuk lebih jelas mengenai Sistem Informasi maka akan diuraikan lebih jelas definisi sistem, informasi, dan sistem informasi.

2.1.1 Pengertian Sistem

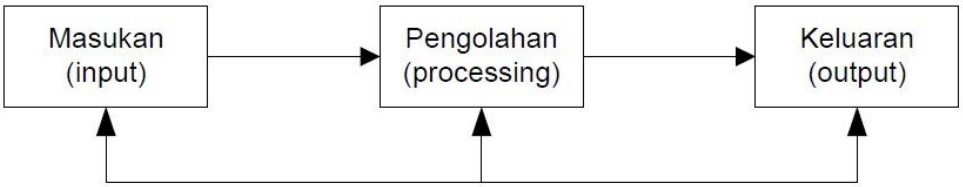
Sistem berasal dari bahasa Latin (*systēma*) dan bahasa Yunani (*sustēma*) adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Istilah ini sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi, di mana suatu model matematika seringkali bisa dibuat.

Sistem juga merupakan kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan yang berada dalam suatu wilayah serta memiliki item-item penggerak, contoh umum misalnya seperti negara. Negara merupakan suatu kumpulan dari beberapa elemen kesatuan lain seperti provinsi yang saling berhubungan sehingga membentuk suatu negara dimana yang berperan sebagai penggeraknya yaitu rakyat yang berada dinegara tersebut.

Kata "sistem" banyak sekali digunakan dalam percakapan sehari-hari, dalam forum diskusi maupun dokumen ilmiah. Kata ini digunakan untuk banyak

hal, dan pada banyak bidang pula, sehingga maknanya menjadi beragam. Dalam pengertian yang paling umum, sebuah sistem adalah sekumpulan benda yang memiliki hubungan di antara mereka.

Sedangkan menurut Scott dalam Hanif Al Fatta (2007:4), sistem terdiri dari unsur-unsur seperti masukan (input), pengolahan (processing), serta keluaran (output). Seperti model sistem berikut ini:



Gambar 2.1 Model Sistem

(Sumber : Hanif Al Fatta, 2011:4)

2.1.2 Karakteristik Sistem

Menurut Jogiyanto (2005:3) Sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu yaitu mempunyai komponen (Components), batas sistem (Boundary), lingkungan (Environments), penghubung (Interface), masukan (Input), keluaran (Output), pengolah (Process), dan sasaran (Objectives) atau tujuan (Goals).

Menurut Jogiyanto (2005:3-5) Sistem mempunyai karasteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu:

1. Komponen Sistem

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi,

   yang artinya saling kerjasama membentuk satu kesatuan.

2. Sifat-sifat

   Sistem itu terdiri untuk menjalankan fungsi tertentu dan mempunyai sistem yang lain secara keseluruhan.

3. Batasan (Boundary) Sistem

   Merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya.

4. Lingkungan Luar Sistem (Environment)

   Adalah apapun diluar batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem, lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan juga dapat bersifat merugikan sistem tersebut.

5. Penghubung (Interface) Sistem

   Merupakan media penghubung antara suatu subsistem dengan subsistem

6. Masukkan Sistem (Input)

   Adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem, masukan dapat berupa masukkan perawatan (Maintenace Input), dan masukkan sinyal (Signal Input), maintenance input adalah energi yang dimasukkan supaya system tersebut dapat beroperasi. Sedangkan signal input adalah energi yang di proses untuk mendapatkan keluaran.

7. Keluaran Sistem (Output)

   Adalah hasil energi yang diolah dan di klasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain kepada supra sistem.

8. Sasaran Sistem

   Suatu sistem pasti memiliki sasaran atau tujuan (Goal). Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan di hasilkan sistem.

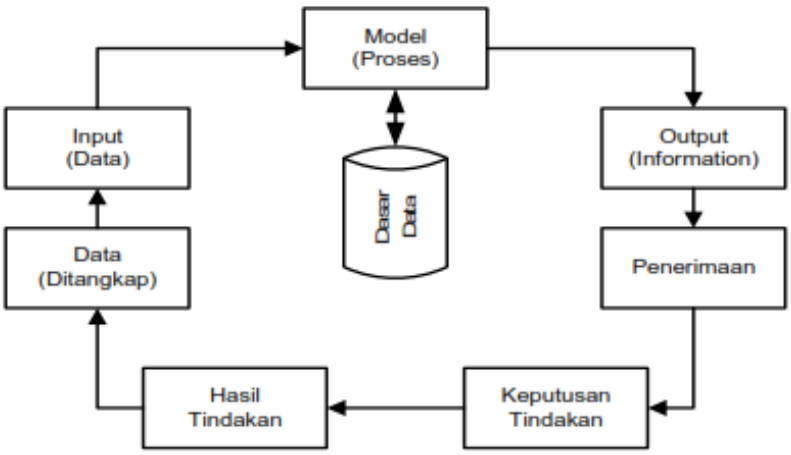
2.2 Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang telah diproses menjadi bentuk yang memiliki arti bagi penerima dan dapat berupa fakta, suatu nilai yang bermanfaat. Jadi ada suatu proses transformasi data menjadi suatu informasi == input - proses – output. Kualitas informasi tergantung dari 3 hal, yaitu informasi harus :

1. Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan masudnya.
2. Tetap pada waktunya, berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat.
3. Relevan, berarti informasi tersebut menpunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda.

2.2.1 Siklus Informasi

Data agar menjadi lebih berarti dan berguna dalam bentuk Informasi, maka perlu diolah melalui suatu model tertentu. Data yang telah diolah tersebut kemudian diterima oleh penerima, lalu penerima 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, dan diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya sehingga membentuk suatu siklus. Siklus ini disebut dengan siklus Informasi (information cycle) atau disebut pula siklus pengolahan data (processing cycles).



Gambar 2.2. Siklus Informasi

(Sumber : Jogiyanto Hartanto 2005 : 9)

2.2.2 Nilai Informasi

Menurut Tata Sutabri (2005:31) Nilai Informasi ditentukan oleh dua hal, yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Menurut Jogiyanto (2005:11) Nilai dari informasi (Value of Information) ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya.

Berdasarkan definisi nilai informasi di atas, maka penyusun menyimpulkan bahwa nilai informasi ditentukan oleh dua hal, yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.

2.3 Pengertian Sistem Informasi

Istilah sistem informasi menyiratkan suatu pengumpulan data yang terorganisir beserta tata cara penggunaannya yang mencakup lebih jauh daripada sekedar penyajian. Istilah tersebut menyiratkan suatu maksud yang ingin dicapai dengan jalan memilih dan mengatur data serta menyusun tata cara penggunaannya. Sistem informasi diartikan sebagai suatu jaringan daripada beberapa elemen-elemen yang saling berhubungan serta membentuk satu kesatuan untuk menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh organisasi untuk beroperasi dengan cara yang sukses, serta memberi sinyal kepada manajemen dan yang lain terhadap kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan .

2.3.1 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari 6 komponen, yaitu :

1. Blok Masukan (Input Block) Blok ini terdiri dari data mentah informasi yang akan dijadikan sumber daya informasi.
2. Blok Model (Model Block) Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di dasar data dengan cara tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
3. Blok Keluaran (Output Block) Produk keluaran yang dihasilkan sistem informasi berupa informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta user.

4. Blok Teknologi (Technology Block) Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, memperoleh dan mengirim output serta kontrol dari sistem secara keseluruhan komponen teknologi.
5. Blok Basis Data (Database Block) Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.
6. Blok Kendali (Control Block) Blok kendali adalah blok pengendali sistem informasi. Beberapa pengendali perlu dirancang dan diterapkan untuk menyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur, kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

2.4 E-Commerce

Perdagangan elektronik atau E-commerce adalah penyebaran, pembelian, penjualan, pemasaran barang dan jasa melalui sistem elektronik seperti internet, televisi, www, atau jaringan komputer lainnya. E-commerce dapat melibatkan transfer dana elektronik, pertukaran data elektronik, sistem manajemen inventori otomatis, dan sistem pengumpulan data otomatis .

2.4.1 Fitur fitur E-commerce

Berikut merupakan fitur dari website e-commerce

1. Katalog OnLine Katalog online digunakan untuk memberikan informasi kepada pengguna/calon pengguna potensial untuk mendapatkan informasi yang lengkap dari suatu produk.
2. Transaksi OnLine Transaksi OnLine adalah sebuah fasilitas yang disediakan oleh suatu situs e-commerce kepada pengguna untuk dapat melakukan pembelian/order barang secara online lewat media internet, transaksi online ini dibagi menjadi 2 bagian yaitu ;
    a. Shopping Cart
    b. OnLine Payment
3. Shopping Cart Sopphing Cart software merupakan sistem yang digunakan agar calon pembeli dapat membeli barang-barang yang ditawarkan melalui katalog online, mengawasi account pengguna setiap saat dan menggabungkan semua aspek e-commerce pada suatu situs.
4. OnLine Payment Menyediakan layanan pembayaran secara online dari transaksi yang sudah terjadi, online payment ini membutuhkan 2 komponen yaitu ;
    a. Payment Gateway
    b. Certification Authority

Untuk menjalankan e-commerce, dibutuhkan tingkat keamanan yang dapat diterima. Salah satu cara untuk meningkatkan keamanan adalah dengan

menggunakan teknologi kriptografi, yaitu antara lain dengan menggunakan enkripsi untuk mengacak data. Salah satu metoda yang mulai umum digunakan adalah pengamanan informasi dengan menggunakan public key system. Sistem lain yang bisa digunakan adalah private key system. Infrastruktur yang dibentuk oleh sistem public key ini disebut Public Key Infrastructure (PKI), atau diterjemahkan dalam Bahasa Indonesia menjadi Infrastruktur.

2.4.2 Jenis dan Karakteristik E-commerce

Jenis e-commerce dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu Business to Business (B2B) dan Business to Costumer (B2C). Kedua jenis e-commece ini memiliki karakteristik yang berbeda. Business to Business e-commerce memiliki karakteristik:

1. Trading partners yang sudah mengetahui dan umumnya memiliki hubungan yang cukup lama. Informasi hanya dipertukarkan dengan partner tersebut. Dikarenakan sudah mengenal lawan komunikasi, maka jenis informasi yang dikirimkan dapat disusun sesuai dengan kebutuhan dan kepercayaan.
2. Pertukaran data berlangsung berulang-ulang dan secara berkala, misalnya setiap hari, dengan format data yang sudah disepakati bersama. Dengan kata lain, servis yang digunakan sudah tertentu. Hal ini memudahkan pertukaran data untuk dua entity yang menggunakan standar yang sama.
3. Salah satu pelaku dapat melakukan inisiatif untuk mengirimkan data, tidak harus menunggu partnernya.

4. Model yang umum digunakan adalah peer to peer, dimana processing intelligence dapat didistribusikan di kedua pelaku bisnis.

Sedangkan Business to Costumer e-commerce memiliki karakteristik:

1. Terbuka untuk umum, dimana informasi disebarkan ke umum.
2. Servis yang diberikan bersifat umum dengan mekanisme yang dapat digunakan oleh khalayak ramai. Sebagai contoh, karena sistem web sudah umum digunakan maka servis diberikan dengan menggunakan basis web.
3. Servis diberikan berdasarkan permohonan. Konsumer melakukan inisiatif dan prosedur harus siap memberikan respon sesuai dengan pemohonan.
4. Pendekatan client/server sering digunakan dimana diambil asumsi client (costumer) menggunakan system yang minimal (berbasis web) dan processing (business procedure) diletakkan di sisi server.

Menurut sebuah report dari E&Y Consulting, perkembangan kedua jenis Business to Business lebih pesat daripada Business to Costumer. Itulah sebabnya banyak orang mulai bergerak di bidang Business to Business. Meskipun demikian, Business to Costumer masih memiliki pasar yang besar yang tidak dapat dibiarkan begitu saja. Tingginya PC penetration (teledensity) menunjukkan indikasi bahwa banyak orang yang beminat untuk melakukan transaksi bisnis dari rumah. Negara yang memiliki indikator PC penetration yang tinggi dapat dianggap sebagai negara yang lebih siap untuk melakukan e-commerce.

2.5 Internet

Internet adalah jaringan komunikasi global yang terbuka dan menghubungkan ribuan jaringan komputer, melalui sambungan telepon umum maupun pribadi (Pemerintah ataupun Swasta). Secara Individual, Jaringan Komponennya dikelola oleh agen-agen pemerintah, universitas, organisasi komersil, maupun sukarelawan . Secara umum ada banyak manfaat yang dapat diperoleh apabila seseorang mempunyai akses ke internet. Berikut ini sebagian dari apa yang tersedia di internet:

1. Informasi untuk kehidupan pribadi: kesehatan rekreasi, hobby, pengembangan pribadi, rohani sosial.
2. Informasi untuk kehidupan profesional/pekerja : sains, teknologi, perdagangan, saham, komoditas, berita bisnis, asosiasi profesi, asosiasi bisnis, berbagai forum komunikasi .

2.6 Basis Data

Basis data adalah kumpulan data yang saling berelasi. Data sendiri merupakan fakta mengenai obyek, orang dan lain-lain. Data dinyatakan dengan nilai (angka, deretan karakter, atau simbol). Basis data bisa diartikan juga sebagai Himpunan kelompok data yang saling berhubungan yang di organisasikan sedemikian rupa sehingga kelak dapat di manfaatkan dengan cepat dan mudah. Dapat disimpulkan bahwa basis data memiliki kesamaan fungsi dan prinsip kerja

dengan lemari arsip, perbedaan basis data dengan lemari arsip hanya terletak pada media penyimpanan yang digunakan.

2.6.1 Jenis-jenis Basis Data

Menurut pengaksesannya, basis data dibedakan menjadi empat jenis yaitu :

1. Basis data individual

   Basis data individual adalah basis data yang digunakan oleh perseorangan. Biasanya basis data seperti ini banyak dijumpai di PC. Visual dBase, Corel Paradox, dan Filemaker Pro merupakan contoh perangkat lunak yang biasa digunakan untuk mengelola basis data untuk kepentingan pribadi .

2. Basis data Perusahaan

   Basis data perusahaan adalah basis data yang dimaksudkan untuk diakses oleh sejumlah pegawai dalam sebuah perusahaan dalam sebuah lokasi. Basis data seperti ini disimpan dalam sebuah server dan para pemakai dapat mengakses dari masing-masing komputer yang berkedudukan sebagai client.

3. Basis data terdistribusi

   Basis data terdistribusi adalah basis data yang disimpan pada sejumlah komputer yang terletak pada beberapa lokasi. Model seperti ini banyak digunakan bank yang memiliki sejumlah cabang di berbagai kota dan melayani transaksi perbankan yang bersifat online.

4. Basis data publik

   Basis data publik adalah basis data yang dapat diakses oleh siapa saja (publik). Sebagai contoh, banyak situs web (misalnya yahoo dan about.com) yang menyediakan data bersifat publik dan dapat diambil siapa saja secara gratis. Namun adakalanya seseorang harus menjadi anggota dan membayar iuran untuk memperoleh data publik.

2.6.2 Tujuan Basis Data

Basis data bertujuan untuk mengatur data sehingga diperoleh kemudahan, ketepatan, dan kecepatan dalam pengambilan kembali. Untuk mencapai tujuannya, syarat sebuah basis data yang baik adalah sebagai berikut:

1. Tidak adanya redudansi dan inkonsistensi data.
2. Kesulitan Pengaksesan data
3. Multiple User

2.6.3 Kelebihan Basis Data

Banyak manfaat yang dapat pengguna peroleh dengan mengunakan basis data. Manfaat/Kelebihan basis data diantaranya adalah:

1. Kecepatan dan kemudahan (speed)
2. Kebersamaan Pemakai (sharability)
3. Pemusatan kontrol data
4. Efisiensi ruang penyimpanan (space)
5. Keakuratan (accuracy)

6. Ketersediaan (availability)
7. Kelengkapan (completeness)
8. Keamanan (security)
9. Kemudahan dalam membuat program aplikasi baru
10. Pemakaian secara langsung
11. Kelebihan basis data (Data Independence)
12. User View

2.7. Bahasa Pemograman dan Perangkat Lunak Pendukung

Beberapa perangkat lunak yang dibutuhkan untuk membangun sebuah sistem informasi yaitu PHP, CSS,JAVA,HTML,MySQL, XAMPP, dan Dreamweaver.

2.7.1. PHP

PHP adalah bahasa pemograman web yang digunakan untuk membuat halaman web dinamis (wikipedia). Walaupun pada perkembangannya, PHP saat ini juga dapat digunakan untuk membuat aplikasi selain web, seperti aplikasi desktop. Dalam membuat halaman web, PHP sebenarnya bukanlah bahasa yang wajib digunakan. Sebuah website sederhana dapat dibuat tanpa menggunakan PHP sama sekali. Anda bisa membuat sebuah website, murni dengan menghubungkan beberapa halaman HTML saja. Namun jika ingin membuat web yang dinamis, bisa menyimpan ke dalam database, membuat halaman yang berubah-ubah sesuai input dari user, maka pada saat itulah PHP dibutuhkan. Untuk pembuatan web, kode PHP biasanya di sisipkan kedalam dokumen HTML.

Karena hal inilah PHP disebut juga sebagai Scripting Language atau bahasa pemograman script.

Beberapa kelebihan PHP dari bahasa pemrograman web, antara lain:

1. 'Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaanya.'
2. 'Web Server yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana - mana dari mulai apache, IIS, Lighttpd, hingga Xitami dengan konfigurasi yang relatif mudah.'
3. 'Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis - milis dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.'
4. 'Dalam sisi pemahamanan, PHP adalah bahasa scripting yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak.'
5. 'PHP adalah bahasa open source yang dapat digunakan di berbagai mesin (Linux, Unix, Macintosh, Windows) dan dapat dijalankan secara runtime melalui console serta juga dapat menjalankan perintah-perintah system.'

2.7.2. CSS

CSS adalah singkatan dari Casading Style Sheet yang merupakan kumpulan perintah yang dibentuk dari berbagai sumber yang disusun menurut urutan tertentu sehingga mampu mengatasi konfik style. CSS atau yang di sebut Cascading Style Sheet yaitu salah satu bahasa pemrograman web yang mengatur komponen dalam suatu web supaya web lebih terstruktur dan lebih seragam. CSS seperti halnya styles pada aplikasi pengolahan kata Microsoft Word yang bisa

mengatur beberapa style, misalnya subbab, heading, bodytext, footer, images, dan style lainnya untuk dapat dipakai bersama-sama dalam beberapa file. CSS biasanya digunakan untuk memformat tampilan halaman web yang dibuat dengan bahasa HTML dan XHTML.

CSS mampu mengatur warna body teks, ukuran gambar, ukuran border, warna mouse over, warna tabel, warna hyperlink, margin kiri/kanan/atas/bawah, spasi antar paragraf, spasi antar teks, dan parameter lainnya. Dengan adanya CSS memungkinkan kita untuk menampilkan halaman yang sama dengan format yang berbeda.

2.7.3. JAVA

Java merupakan bahasa pemrograman yang bersifat umum/non-spesifik (general purpose), dan secara khusus di desain untuk memanfaatkan dependensi implementasi seminimal mungkin. Karena fungsionalitasnya yang memungkinkan aplikasi java mampu berjalan di beberapa platform sistem operasi yang berbeda, java dikenal pula dengan slogannya, "Tulis sekali, jalankan di mana pun". Saat ini java merupakan bahasa pemrograman yang paling populer digunakan, dan secara luas dimanfaatkan dalam pengembangan berbagai jenis perangkat lunak aplikasi ataupun aplikasi berbasis web.

Beberapa keunggulan java yaitu java merupakan bahasa yang sederhana. Java dirancang agar mudah dipelajari dan digunakan secara efektif. Java tidak menyediakan fitur-fitur rumit bahasa pemrograman tingkat tinggi, serta banyak pekerjaan pemrograman yang mulanya harus dilakukan manual, sekarang

digantikan dikerjakan Java secara otomatis seperti dealokasi memori. Bagi pemrogram yang sudah mengenal bahasa C++ akan cepat belajar susunan bahasa Java namun harus waspada karena mungkin Java mengambil arah (semantiks) yang berbeda dibanding C++.

2.7.4. HTML

HyperText Markup Language (HTML) adalah sebuah bahasa markah yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah web Internet dan pemformatan hiperteks sederhana yang ditulis dalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegerasi. Dengan kata lain, berkas yang dibuat dalam perangkat lunak pengolah kata dan disimpan dalam format ASCII normal sehingga menjadi halaman web dengan perintah-perintah HTML. Bermula dari sebuah bahasa yang sebelumnya banyak digunakan di dunia penerbitan dan percetakan yang disebut dengan SGML (Standard Generalized Markup Language), HTML adalah sebuah standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan halaman web.

Fungsi HTML sendiri bisa digunakan untuk mengintegrasikan sebuah gambar dengan tulisan, membuat link, integrasi berkas suara dan rekaman video, Bahasa HTML juga memungkinkan kita untuk mengedit tampilan atau berkas yang hendak kita kirimkan melalui media online, seperti menentukan besar kecilnya kelompok kata yang hendak digunakan sebagai judul,Heading dll, membuat tulisan miring, cetak tebal hingga menentukan karakter-karakter tertentu

2.7.5. MYSQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (database management system) atau DBMS yang multithread, MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomastis.

Berikut ini beberapa kelebihan MySQL sebagai database server antara lain :

1. Source MySQL dapat diperoleh dengan mudah dan gratis.
2. Sintaksnya lebih mudah dipahami dan tidak rumit.
3. Pengaksesan database dapat dilakukan dengan mudah.
4. MySQL merupakan program yang multithreaded, sehingga dapat dipasang pada server yang memiliki multiCPU.
5. Didukung programprogram umum seperti C, C++, Java, Perl, PHP, Python, dsb.
6. Bekerja pada berbagai platform. (tersedia berbagai versi untuk berbagai sistem operasi).
7. Memiliki jenis kolom yang cukup banyak sehingga memudahkan konfigurasi sistem database.
8. Memiliki sistem sekuriti yang cukup baik dengan verifikasi host.
9. Mendukung ODBC untuk sistem operasi Windows.

10. Mendukung record yang memiliki kolom dengan panjang tetap atau panjang bervariasi.

MySQL dan PHP merupakan sistem yang saling terintegrasi. Maksudnya adalah pembuatan database dengan menggunakan sintak PHP dapat di buat. Sedangkan input yang di masukkan melalui aplikasi web yang menggunakan script serverside seperti PHP dapat langsung dimasukkan ke database MySQL yang ada di server dan tentunya web tersebut berada di sebuah web server.

2.7.6. 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 bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. XAMPP merupakan singkatan dari X (empat system operasi apapun), Apache, MySQL, PHP, Perl. XAMPP adalah tool yang menyediakan paket perangkat lunak dalam satu buah paket. Dalam paket XAMPP sudah terdapat Apache (web server), MySQL (database), PHP (server side scripting), Perl, FTP server, phpMyAdmin dan berbagai pustaka bantu lainnya. Dengan menginstall XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan melakukan konfigurasi web server Apache, PHP dan MySQL secara manual. XAMPP akan otomatis menginstalasi dan konfigurasi

2.7.7. DREAMWEAVER

Adobe Dreamweaver adalah aplikasi desain dan pengembangan web yang menyediakan editor visual (bahasa sehari-hari yang disebut sebagai Design view) dan kode editor dengan fitur standar seperti syntax highlighting, code completion, dan code collapsing serta fitur lebih canggih seperti real-time syntax checking dan code introspection untuk menghasilkan petunjuk kode untuk membantu pengguna dalam menulis kode. Tata letak tampilan Design memfasilitasi desain cepat dan pembuatan kode seperti memungkinkan pengguna dengan cepat membuat tata letak dan manipulasi elemen HTML. 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.