BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

Definis sistem secara umum menurut Jogiyanto (2005:1): “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”. Sistem sangatlah dibutuhkan dalam perusahaan, lembaga atau instansi pemerintahan, karena sistem sangatlah menunjang terhadap kinerja perusahaan, lembaga atau instansi pemerintah.

2.1.1 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu sebagai berikut :

1. Komponen Sistem

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. Batasan Sistem

   Batasan sistem (*Boundry*) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya. Batas

sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan, karena dengan batas sistem ini fungsi dan tugas dari subsistem yang satu dengan lainnya berbeda tetapi tetap saling berinteraksi. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut

3. Lingkungan Luar Sistem

   Segala sesuatu diluar dari batas sistem yang mempengaruhi operasi dari suatu sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat bersifat menguntungkan atau merugikan. Lingkungan luar yang menguntungkan harus dipelihara dan dijaga agar tidak hilang pengaruhnya, sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus dimusnahkan dikendalikan agar tidak mengganggu operasi sistem.

4. Penghubung Sistem

   Penghubung (*interface*) merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lain. Untuk membentuk satu kesatuan, sehingga sumber-sumber daya mengalir dari subsistem yang satu ke subsistem yang lainnya. Dengan kata lain output dari suatu subsistem akan menjadi input dari subsistem yang lainnya.

5. Masukan Sistem

   Merupakan energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa Masukan Perawatan (*Maintenance Input*) adalah energi yang dimasukkan supaya system tersebut dapat beroperasi. Masukan Sinyal (*Signal Input*) adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran. Sebagai contoh didalam sistem komputer, program adalah *maintanance*

input yang digunakan untuk mengoperasikan komputernya dan data adalah signal input untuk diolah menjadi informasi.

6. Keluaran Sistem

   Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi informasi yang berguna.

7. Pengolahan Sistem

   Pengolah sistem merupakan suatu bagian yang mengolah masukan (input) dan memprosesnya agar menjadi output informasi yang berguna.

8. Sasaran Sistem

   Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Jika suatu tidak mempunyai sasaran maka operasi sistem tidak akan berguna. Sasaran dari sistem sangat menentukan masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil apabila mengenai sasaran atau tujuannya.

2.2 Konsep Dasar Informasi

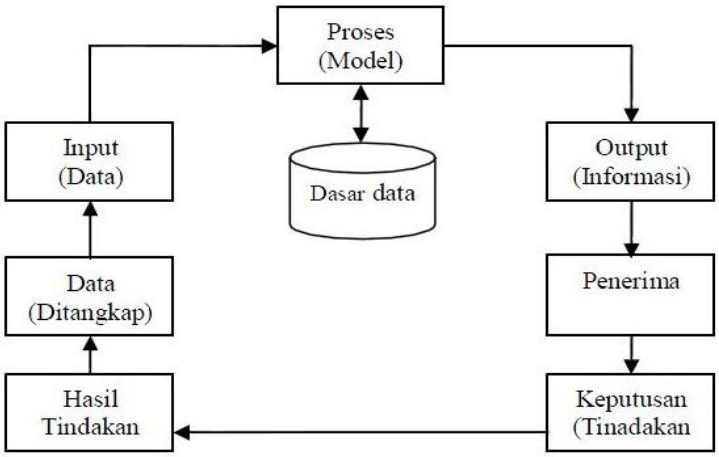
Menurut Abdul Kadir (2003:31) mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut.

Informasi yang benar dan baru, dapat mengkoreksi dan mengkonfirmasi informasi sebelumnya. Informasi dapat juga dikatakan sebagai data yang telah diproses, yang mempunyai nilai tentang tindakan atau keputusan. Manfaat informasi adalah untuk mengurangi kepastian. Hal ini sangat berguna untuk proses pengambilan keputusan.

2.2.1 Siklus Informasi

Siklus informasi adalah gambaran secara umum mengenai proses terhadap data sehingga menjadi informasi yang bermanfaat bagi pengguna. Informasi yang menghasilkan informasi berikutnya. Demikian seterusnya proses pengolahan data menjadi informasi.

Data merupakan bentuk mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data ditangkap sebagai *input*, diproses melalui suatu model membentuk informasi. Pemakai kemudian menerima informasi tersebut sebagai landasan untuk membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan operasional yang akan membuat sejumlah data baru. Data baru tersebut selanjutnya menjadi *input* pada proses berikutnya, begitu seterusnya sehingga membentuk suatu siklus informasi/ *Information Cycle*.



Gambar 2.1 Siklus Informasi

(Sumber: Jogiyanto, 2005, Analisis dan Desain Sistem Informasi, Andi, Yogyakarta.)

2.2.2 Kualitas Informasi

Adapun informasi yang dihasilkan dari proses pengolahan data tersebut pada kenyataannya memiliki kualitas yang berbeda. kualitas informasi tergantung dari tiga hal yaitu informasi harus akurat (*accurate*), tepat waktu (*timeliness*) dan relevan (*relevance*).

a. Akurat

   Berarti informasi harus bebas dari kekurangan atau kesalahan-kesalahan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan keadaan yang sebenarnya.

b. Tepat waktu

   Berarti informasi harus selalu ada pada saat dibutuhkan pengguna dan tidak datang terlambat. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan. Jadi bila terlambat, informasi tersebut tidak mempunyai nilai lagi dan dapat berakibat fatal bagi organisasi.

c. Relevan

   Informasi untuk tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda. Maka informasi yang relevan adalah informasi yang berguna dan sesuai dengan kebutuhan setiap pemakainya.

2.2.3 Nilai Informasi

Nilai informasi dibedakan menjadi dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Sebagian besar informasi tidak dapat ditaksir keuntungannya dengan satuan uang, tetapi dapat ditaksir nilai efektivitasnya.

2.3 Definisi Sistem Informasi

Informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen di dalam pengambilan keputusan. Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi. *"Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan"*. Jogiyanto [2005:11].

2.3.1 Komponen Sistem Informasi

Adapun komponen-komponen sistem informasi yang disebut juga dengan istilah blok bangunan (*bulding block*) yaitu:

a. Blok Masukan (*input block*)

   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.

b. Blok Model (*model block*)

   Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang

akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan dibasis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

c. Blok Keluaran (*output block*)

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

d. Blok Teknologi (*technology block*)

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

e. Blok Basis Data (*database block*)

Basis data (database) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

f. Blok Kendali (*controls block*)

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 Analisis Sistem

Tahap analisis dilakukan setelah tahap perencanaan sistem dan sebelum tahap perancangan sistem. Tahap analisis sistem merupakan tahap yang kritis dan sangat penting, karena kesalahan dalam tahap ini akan menyebabkan kesalahan ditahap berikutnya.

Tahap Menurut Jogiyanto, analisis sistem didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke sistem dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Langkah-langkah dasar dalam menganalisis sistem adalah sebagai berikut:

1. *Identify,* yaitu mengidentifikasi masalah.
2. *Understand,* yaitu memahami kerja dari sistem yang ada.
3. *Analyze,* yaitu menganalisis sistem.
4. *Report,* yaitu membuat laporan hasil analis.

2.4.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan setelah tahapan analisis sistem dilakukan, analisis sistem telah menggambarkan dengan jelas apa yang harus dikerjakan dan bagi analisis untuk memikirkan bagaimana suatu sistem tertentu.

Tujuan dari perancangan sistem adalah sebagai berikut:

1. Untuk memenuhi kebutuhan pada pemakaian sistem
2. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun

yang lengkap kepada pemograman komputer dan ahli-ahli teknik lainnya yang terlibat.

2.5 Pengertian Sekolah

Sekolah merupakan bangunan atau lembaga untuk belajar dan mengajar serta tempat menerima dan memberi pelajaran. Sekolah dipimpin oleh seorang Kepala Sekolah. Bangunan sekolah disusun meninggi untuk memanfaatkan tanah yang tersedia dan dapat diisi dengan fasilitas yang lain.

2.5.1 Pengertian Registrasi

Dalam suatu institusi, registrasi merupakan suatu hal yang sangat penting, karena dengan adanya registrasi, maka hal ini berpengaruh pada kelancaran dan semangat dalam melaksanakan proses belajar mengajar. Pengertian registrasi disini adalah aksi pencatatan sekelompok transaksi atau laporan untuk tujuan dokumentasi sebagai referensi dimasa mendatang. Dokumentasi tersebut bisa dalam bentuk informasi identitas diri dan nilai yang dicatat dalam daftar seperti daftar siswa baru dan daftar nilai, dan bisa juga dalam bentuk data.

Jumlah siswa pada tiap tahunnya yang mengikuti proses belajar mengajar tidak sama, maka untuk mempermudah pendataan dan penilaian siswa, dibuatlah sistem informasi registrasi dan penilaian siswa dengan menggunakan perantara komputer untuk menyimpan file data siswa.

2.5.2 Pengertian Penilaian

Penilaian merupakan serangkaian kegiatan untuk memperoleh, menganalisis, dan menafsirkan data tentang proses dan hasil belajar peserta didik

yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan, sehingga menjadi informasi yang bermakna dalam pengambilan keputusan. [panduan penyusunan laporan hasil belajar peserta didik (berdasarkan ktsp) SMA Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar Dan Menengah Direktorat Pembinaan SMA Jakarta 2006].

2.5.3 Prinsip Penilaian

Penilaian merupakan serangkaian kegiatan untuk memperoleh, menganalisis, dan menafsirkan data tentang proses dan hasil belajar peserta didik yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan, sehingga menjadi informasi yang bermakna dalam pengambilan keputusan.

Penilaian pencapaian kompetensi dasar peserta didik dilakukan berdasarkan indikator. Penilaian dilakukan dengan menggunakan tes dan non tes dalam bentuk tertulis maupun lisan, pengamatan kinerja, pengukuran sikap, penilaian hasilkarya berupa tugas, proyek atau produk, penggunaan portofolio, dan penilaian diri.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penilaian:

a. Penilaian diarahkan untuk mengukur pencapaian kompetensi.
b. Penilaian menggunakan acuan kriteria, yaitu berdasarkan apa yang bisa dilakukan peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran, dan bukan untuk menentukan posisi/ranking seseorang terhadap kelompoknya.
c. Sistem penilaian yang direncanakan adalah sistem penilaian yang berkelanjutan. Berkelanjutan dalam arti semua indikator ditagih, kemudian hasilnya dianalisis untuk menentukan kompetensi dasar yang telah dimiliki

dan belum, serta mengetahui kesulitan peserta didik.

d. Hasil penilaian dianalisis untuk menentukan tindak lanjut, berupa perbaikan proses pembelajaran berikutnya, program remedial bagi peserta didik yang pencapaian kompetensinya di bawah kriteria ketuntasan, dan program pengayaan bagi peserta didik yang telah memenuhi kriteria ketuntasan.
e. Sistem penilaian harus disesuaikan dengan pengalaman belajar yang ditempuh dalam proses pembelajaran. Sebagai contoh: jika pembelajaran menggunakan pendekatan tugas observasi lapangan, maka evaluasi harus diberikan baik pada proses (keterampilan proses) misalnya : teknik wawancara, maupun produk/hasil melakukan observasi lapangan berupa informasi yang dibutuhkan.

2.5.4 Skala Penilaian

1. Nilai ketuntasan belajar untuk aspek pengetahuan dan praktik dinyatakan dalam bentuk bilangan bulat, dengan rentang 0 -100.
2. Ketuntasan belajar setiap indikator yang telah ditetapkan dalam suatu kompetensi dasar berkisar antara 0 – 100 %. Kriteria ideal ketuntasan untuk masing-masing indikator 75 %.
3. Satuan pendidikan dapat menentukan kriteria ketuntasan minimal (KKM) dibawah nilai ketuntasan belajar ideal. Satuan pendidikan diharapkan meningkatkan kriteria ketuntasan belajar secara terus menerus untuk mencapai kriteria ketuntasan ideal.
4. KKM ditetapkan untuk setiap mata pelajaran oleh forum guru pada awal

tahun pelajaran.

5. KKM tersebut dicantumkan dalam laporan hasil belajar (LHB) dan harus diinformasikan kepada seluruh warga sekolah dan orang tua siswa.
6. Penetapan KKM dilakukan melalui analisis kriteria ketuntasan belajar minimum pada setiap kompetensi dasar (KD). Setiap KD dimungkinkan adanya perbedaan nilai KKM, dan penetapannya harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut :
   a. Tingkat kompleksitas (kesulitan dan kerumitan) setiap KD yang harus dicapai oleh siswa.
   b. Tingkat kemampuan (intake) rata-rata siswa pada sekolah yang bersangkutan.
   c. Kemampuan sumber daya pendukung dalam penyelenggaraan pembelajaran pada masing-masing sekolah.

2.6 Konsep Basis Data

Basis data terdiri atas dua kata, yaitu Basis dan Data. Basis dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang/berkumpul. Sedangkan Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia, barang, hewan, peristiwa, konsep keadaan, dan sebagainya, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya.

Basis Data merupakan kumpulan data yang terorganisasi untuk melayani berbagai aplikasi pada saat bersamaan dengan melakukan penyimpanan dan

pengelolaan data sehingga data tersebut terlihat di satu lokasi. Prinsip utama basis data adalah pengaturan data atau arsip dengan tujuan utama untuk kemudahan dan kecepatan dalam pengambilan kembali data atau arsip. Dapat disimpulkan bahwa Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di simpanan luar komputer dan digunakan perangkat lunak tertentu untuk memanipulasinya.

Database merupakan salah satu komponen yang penting di sistem informasi, karena berfungsi sebagai basis penyedia informasi bagi para pemakainya. Sistem basis data (*database system*) ini adalah suatu sistem informasi yang mengintegrasikan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan lainnya dan membuatnya tersedia untuk beberapa aplikasi yang bermacam-macam di dalam suatu organisasi.

2.7 Internet

Internet adalah sebuah solusi jaringan yang dapat menghubungkan beberapa jaringan local yang ada pada suatu daerah, kota, bahkan pada sebuah Negara. Dengan adanya internet kita dapat menghubungkan beberapa jaringan local yang ada pada setiap tempat. Tidak hanya itu, juga dengan adanya internet setiap orang dapat melakukan kegiatan apa saja, mulai dari sekedar mengirim informasi secara internal, atau bahkan melakukan pembelanjaan antar negara.

Internet memasuki daerah era baru dengan digunakan WWW atau yang sering disebut ***World Wide Web*** (Jaringan Dunia Luas) yaitu sebuah bagian dari internet yang sangat dikenal dalam dunia internet, sehingga memungkinkan

setiap orang atau organisasi yang mempunyai alamat di internet dapat berhubungan dengan komputer lain dengan tidak memandang lokasi, jenis komputer, serta system operasi yang digunakan, dengan adanya WWW seorang pengguna dapat menampilkan halaman virtual yang disebut dengan website.

2.8 Jaringan Komputer

Yang disebut jaringan komputer *(computer network)* atau sering disingkat jaringan saja adalah hubungan dua buah simpul (umumnya berupa komputer) atau lebih yang tujuan utamanya adalah untuk melakukan pertukaran data. Dalam prakteknya, jaringan komputer memungkinkan untuk melakukan berbagai perangakat lunak, perangkat keras, bahkan berbagi kekuatan proses. Abdul Kadir (2003 : 346).

2.8.1 Jenis-jenis Jaringan Komputer

Jaringan yang secara umum yang kita kenal dibagi menjadi empat jenis, yaitu:

1. LAN (*Local Area Network*)

   LAN adalah jaringan komputer yang mencangkup area dalam satu ruang, satu gedung, atau beberapa gedung yang berdekatan. Sebagai contoh, jaringan dalam satu kampus yang terpadu atau di sebuah lokasi perusahaan tergolong sebagai LAN. LAN umumnya menggunakan media transmisi berupa kabel. Namun ada juga yang tidak menggunkan kabel atau disebut wireless LAN atau LAN tanpa kabel. Kecepatan LAN berkisar dari 10 Mbps sampai 1 Gbps.

2. MAN (*Metropolitan Area Network*)

   MAN adalah jaringan yang mencangkup area satu kota dengan rentan sekitar 10-45 Km. Jaringan yang menghubungkan bank yang terletak dalam satu kota atau kampus yang tersebar dalam beberapa lokasi tergolong termasuk MAN. Jaringan seperti ini umunya menggunakan media transmisi dengan mikrogelombang atau gelombang radio, Namun ada juga yang menggunkan jalur sewa *(leased line).*

3. WAN (*Wide Area Network*)

   Jaringan yang mencangkup antar kota, antar provinsi, antar Negara, dan bahkan antar benua disebut dengan WAN. Misalnya, jaringan yang menghubungkan ATM, Internet.

4. Internet

   Internet merupakan dua komputer atau lebih yang saling berhubungan membentuk jaringan komputer hingga meliputi jutaan komputer di dunia (internasional), yang berinteraksi dan berbagi informasi.

2.9 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak pendukung adalah perangkat lunak yang digunakan dalam merancang sistem dari mulai coding sampai implementasinya.

2.9.1 PHP

PHP (*Personal Home Page)* adalah sebuah bahasa yang HTML (*Hypertext Markup Language) embedded,* artinya perintah-perintah dalam PHP dapat menyatu dengan tag-tag HTML (*Hypertext Markup Language)* yang didalamnya

kita masukan perintah-perintah tertentu. Menurut dokumen resmi PHP, PHP singkatan dari *Personal Hypertext preprocessor*. PHP merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam server dan diproses di server. Hasilnya adalah dikirimkan ke klien, tempat penggunaan memakai browser. Secara khusus PHP dirancang untuk membuat web dinamis, artinya PHP dapat berbentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini. Misalnya anda bisa menampilkan isi *database* ke halaman web. Pada prinsipnya PHP mempunyai fungsi yang sama dengan skrip-skrip seperti ASP (Active Server Page), cold fusion atau Perl.

Ciri-ciri situs yang dinamis adalah bisa berinteraksi dengan pengunjung situs, bisa menampilkan informasi-informasi yang berasal dari database, dan halaman web bisa berubah secara otomatis. Berdasarkan tempat dijalankan perintah-perintah program dalam halaman web, pemrograman web dapat dikatagorikan menjadi dua, yaitu:

a. Server-Side Programming

b. Client-Side Programming

Pada server-side programming perintah-perintah program dijalankan di web server, sedangkan client-side programming menjalankan perintah pada client, dalam hal ini web browser. Aplikasi web berjalan pada protokol HTTP (*Hypertext Transfer Protocol)* dan semua protokol yang ada di internet selalu melibatkan server dan client. Ketika seseorang mengetikkan alamat di web browser, maka browser akan mengirimkan perintah tersebut ke web server. Jika akan diminta adalah file yang mengandung program server-side maka web server akan menjalankan terlebih dahulu program tersebut dan mengirimkannya ke browser.

Jika yang diminta adalah file maka web server akan langsung mengirimkan ke browser apa adanya.

Kelahiran PHP bermula saat Rasmus Lerderf membuat sejumlah skrip Perl yang dapat mengamati siapa saja yang melihat daftar riwayat hidupnya, yakni pada tahun 1994. Srip-skrip ini selanjutnya dikemas menjadi *tool* yang disebut "*Personal Home Page"* . Paket inilah yang menjadi cikal bakal PHP. Pada tahun 1995, Rasmus menciptakan PHP/F1 versi 2. Pada versi inilah pemrogram dapat menempelkan kode terstruktur di dalam tag HTML, yang menarik adalah kode PHP juga dapat berkomunikasi dengan *database* dan melakukan perhitungan-perhitungan yang kompleks sambil jalan.

1. **Struktur Dokumen PHP**

   PHP adalah bahasa yang mudah dibuat. Notepad atau Wordpad merupakan editor teks yang bisa digunakan, selain itu juga kita bisa menggunakan editor text yang lebih lengkap. Seperti UltraEdit-32 atau Crimson Editor. Fungsi-fungsi yang telah ada dalam PHP tidak *case sensitive* (membedakan hurup besar dengan hurup kecil), namun variabelnya *case sensitive*. Kode PHP diawali dengan tag <? Dan diakhiri dengan tag ?>.

   Ada 3(tiga) cara menuliskan scrip PHP, yaitu:

   1. <?

   Script Dokumen PHP

   ?>

   2. <? php

Scrip Dokumen PHP

?> php

3. <script language=”php”>

Script Dokumen PHP

</SCRIPT>

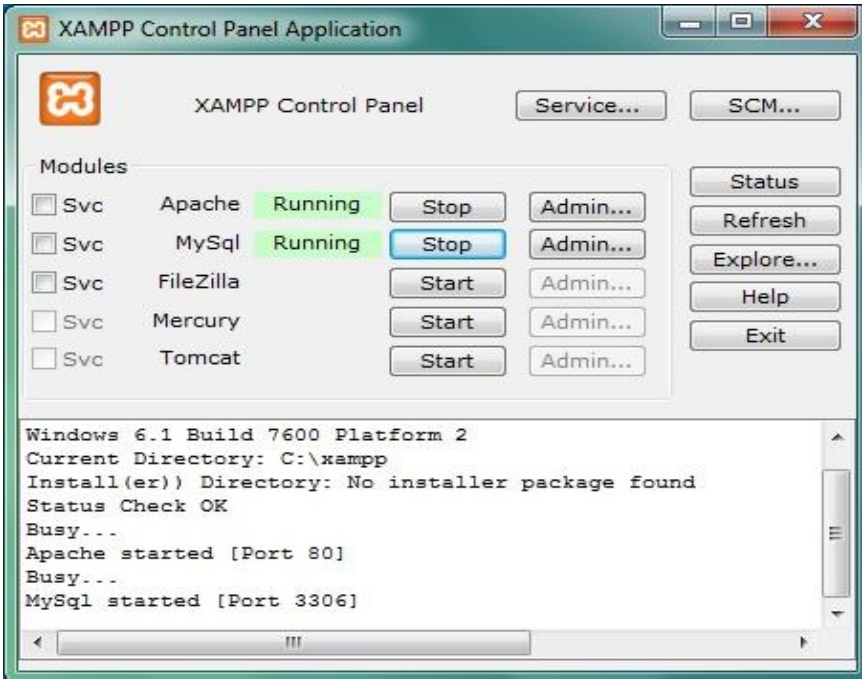
Cara pertama banyak digunakan karena lebih ringkas. Cara kedua digunakan untuk kombinasi XML, sebuah bahasa yang merupakan pengembangan dari HTML. Cara terakhir digunakan untuk mengantisipasi editor-editor yang tidak menerima cara 1 dan 2, seperti Microsoft Frontpage.

2.9.2 Mysql Database

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (*database management system*) atau DBMS yang *multithread*, *multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU General Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.

2.9.3 XAMPP for Window

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.



Gambar 2.2 XAMPP

Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, 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. Bagian Penting XAMPP :

Mengenal bagian XAMPP yang biasa digunakan pada umumnya:

1. htdoc adalah folder tempat meletakkan berkas-berkas yang akan dijalankan, seperti berkas PHP, HTML dan skrip lain.
2. phpMyAdmin merupakan bagian untuk mengelola basis data MySQL yang ada dikomputer. Untuk membukanya, buka browser lalu ketikkan

alamat http://localhost/phpMyAdmin, maka akan muncul halaman phpMyAdmin.

3. Kontrol Panel yang berfungsi untuk mengelola layanan (*service*) XAMPP. Seperti menghentikan (*stop*) layanan, ataupun memulai (*start*).