BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. 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. Istilah ini sering dipergunakan untuk menggambarkan suatut entitas yang berinteraksi, dimana suatu model matematika seringkali bisa dibuat. Ada berbagai pendapat yang mendefinisikan pengertian sistem, seperti dibawah ini :

Menurut Jogiyanto, (2000:683) Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari prosedur-prosedur yang saling berinteraksi atau komponen-komponen, berkumpul bersama-sama melakukan suatu kegiatan untuk mencapai suatu tujuan.

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:3). Sistem suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

2.1.1. Elemen system

Untuk menjadi suatu kesatuan, Sistem memiliki beberapa elemen diantaranya :

1. **Tujuan**

   Setiap sistem memiliki tujuan, entah hanya satu atau mungkin banyak. Tujuan inilah yang menjadi pemotivasi yang mengarahkan sistem. Tanpa tujuan, sistem menjadi tak terarah dan tak terkendali. Tentu saja, tujuan antara satu sistem dengan sistem yang lain berbeda

2. **Masukan**

   Masukan (*input*) sistem adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan yang diproses.

3. **Proses**

   Proses merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran.

4. **Keluaran**

   Keluaran (*output*) merupakan hasil pemrosesan.

5. **Batas**

   Yang disebut batas sistem adalah pemisah antara sistem dan daerah di luar sistem. Batas sistem menentukan konfigurasi, ruang lingkup, atau kemampuan sistem.

6. **Mekanisme pengendalian dan Umpan balik**

   Mekanisme pengendalian diwujudkan dengan menggunakan umpan balik, yang mencuplik keluaran. Umpan balik ini digunakan untuk mengendalikan baik masukan maupun proses. Tujuannya adalah untuk mengatur agar sistem berjalan sesuai dengan tuhuannya.

2.1.2. Karakterisitik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik/sifat-sifat tertentu yaitu mempunyai :

1. **Komponen (*component*s)**

   Terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi dan bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen dapat terdiri dari beberapa subsistem/subbagian, dimana setiap subsistem tersebut memiliki fungsi khusus dan akan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. **Batas sistem (*boundary*)**

   Merupakan daerah yang membatasi antara satu sistem dengan sistem lainnya/dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. **Lingkungan luar sistem (*environments*)**

   Adalah apapun diluar batas dari sistem ysng mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar dapat bersifat menguntungkan dan merugikan. Lingkungan yang menguntungkan harus tetap dijaga dan dipelihara, sebaliknya lingkungan yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan kalau tidak ingin terganggu kelangsungan hidup sistem.

4. **Penghubung (*interface*)**

   Meupakan media penghubung antar subsistem, yang memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem

lainnya. Keluaran (*output*) dari satu subsistem akan menjadi masukan (*input*) untuk subsistem lainnya melalui penghubung disamping sebagai untuk mengintegrasikan subsistem-subsistem menjadi satu kesatuan.

5. Masukan (*input*)

Adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem, yang dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). Masukan perawatan : energi yang dimasukkan supaya sistem dapat beroperasi, sedangkan maukan sinyal adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran. Sebagai contoh di dalam sistem komputer, program adalah *maintenance* input yang digunakan untuk mengoperasikan komputer dan data adalah signal input untuk diolah menajdi informasi.

6. Keluaran (*output*)

Adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain. Misalnya untuk sistem komputer, panas yang dihasilkan adalah keluaran yang tidak berguna dan hasil sisa pembuangan sedangkan informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.

7. Pengolah (*process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan mengubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produksi akan

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

8. Sasaran (*objectives*) atau tujuan (*goal*)

Suatu sistem pasti mempunyai tujaun/sasaran. Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran/tujuannya.

2.2. Pengertian Informasi

Informasi sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang berguna bagi penerimanya dan nyata, berupa Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa informasi adalah hasil dari pengolahan data menjadi bentuk yang lebih berguna bagi penerimanya dimana akan menggambarkan suatu kejadian – kejadian nyata dan dapat digunakan sebagai alat bantu untuk pengambilan keputusan.

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:8).Informasi adalah sebagai data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan yang sekarang maupun keputusan yang akan datang.

Menurut Jogiyanto, (2000:692). Informasi adalah hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian–kejadian (*event*) yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan.

2.2.1 Ciri – ciri Informasi

Informasi memiliki beberapa ciri sebagi berikut :

1. **Akurat**

   Informasi harus bebas dari kesalahan–kesalahan yang biasanya terjadi dan selain itu harus jelas maksud dan tujuannya, sehingga *output* (keluaran) bisa dipertanggungjawabkan.

2. **Tepat Waktu**

   Informasi yang datang pada konsumen selaku pemakai tidak boleh terlambat karena informasi yang terlambat tidak akan mempunyai nilai lagi dalam pengambilan suatu keputusan.

3. ***Relevan***

   Informasi tersebut mempunyai manfaat dan informasi yang diterima si konsumen selaku pemakai dengan yang lainnya bisa berbeda-beda.

4. **Lengkap**

   Informasi yang disajikan harus lengkap, efektif, efisien, dan yang pasti harus tepat dan benar.

2.2.2. Nilai Informasi

Menurut Jogiyanto, (2000:696). Nilai informasi *(value information)* ditentukan dari dua hal yaitu manfaat dan biaya mendapatkanya. Suatu

informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan mendapatkannya. Akan tetapi perlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan didalam suatu sistem informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan. Sehingga tidak memungkinkan dan sulit untuk menggabungkan suatu bagian informasi pada suatu masalah yang tertentu dengan biaya untuk memperolehnya, karena sebagian besar informasi tidak dapat ditaksir keuntungannya dengan suatu nilai uang tetapi ditaksir nilai efektivitasnya. Pengukuran nilai informasi biasanya dihubungkan dengan analisis *cost effectiveness* atau *cost benefit.*

2.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu jaringan kerja yang merupakan kumpulan dari elemen – elemen yang saling berhubungan dan berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu yaitu berupa informasi yang diperlukan dalam mengambil keputusan baik untuk waktu sekarang maupun diwaktu yang akan datang.

Suatu sistem informasi berisi himpunan terintegrasi dari komponen manual dan komponen terkomputerisasi yang bertujuan untuk menghasilkan informasi untuk pemakai.

Dalam sistem informasi mempunyai komponen-komponen yang saling berhubungan, antara lain :

1. **Hardware**

   Merupakan komponen keras berupa peralatan input, proses, dan output.

2. **Software**

   Merupakan instruksi yang membuat komputer melakukan pekerjaan tertentu.

3. **Brainware**

   Sebagai user atau pengoprasi sistem.

2.3.1. Komponen Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto, (2000:697). Komponen – komponen yang ada dalam sistem informasi meliputi beberapa blok, yaitu :

1. **Blok masukan (*input*)**

   Blok masukan ini mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukan, yang dapat berupa dokumen - dokumen dasar.

2. **Blok model**

   Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematika yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. **Blok keluaran (*output*)**

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

4. **Blok teknologi**

   Teknologi merupakan alat yang digunakan untuk 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, perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*).

5. **Blok basis data**

   Basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer, basis data diakses atau dimanipulasi dengan menggunakan paket perangkat lunak yang disebut *database* manajemen sistem (DBMS).

6. **Blok kendali**

   Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem bisa dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

2.4 Pengertian Penyewaan/Rental

Penyewaan atau yang sering disebut Rental adalah suatu bidang usaha dibidang jasa yang didalam kegiatan usahanya terdapat dua unsur yaitu :

Sewa menyewa adalah suatu perjanjian atau kesepakatan dimana penyewa harus membayarkan atau memberikan imbalan atau manfaat dari benda atau barang yang dimiliki oleh pemilik barang yang dipinjamkan.

2.5. Pengertian Internet

Menurut Budi Irawan (2005:69) Internet adalah suatu jaringan komputer global yang terbentuk dari jaringan-jaringan komputer local dan regional yang memungkinkan komunikasi data antar komputer yang terhubung ke jaringan tersebut.Layanan internet meliputi komunikasi langsung (*email, chat*), diskusi (*Usenet News, email, milis*) dan aneka layanan lainnya.

2.5.1. Fasilitas Internet

Sebagai jaringan komputer terbesar di dunia, internet memilikifasilitas-fasilitas yang disediakan untuk pemakai informasi diantaranya sebagai berikut :

***a. Worl Wide Web* (WWW)**

Disingkat *Web*, adalah bagian yang paling menarik dari Internet, melalui *web* kita bisa mengakses informasi tidak hanya berupa teks, tetapi juga gambar, suara, film, animasi dan memungkinkan kita berpindah-pindah dengan hanya mengklik *mouse* kita. Untuk mengakses *web* dibutuhkan *software* yang disebut *Browser, browser* terpopuler saat ini adalah *Microsoft Internet Explorer, Google Chrome* dan *Mozilla Firefox*.

***b. Electronic Mail* (E-mail)**

Merupakan surat elektronik yang dikirimkan melalui Internet, dengan fasilitas ini kita bisa mengirim atau menerima *email* dari dan ke pengguna Internet di seluruh dunia

c. Telnet

Dengan menggunakan *telnet* kita bisa menggunakan komputer untuk berhubungan dengan komputer orang lain dan mencari atau mengambil informasi-informasi yang ada di komputer tersebut.

***d. File Transfer Protocol* (FTP)**

Melalui *software* FTP, anda bisa mengirim data atau *file* dari satu komputer ke komputer lain. Proses mengirim *file* dari sebuah komputer anda disebut dengan proses *Upload*, jika anda pernah membuat *HomePage* maka kata *Upload* tentu tidak asing lagi

e. Gopher

Gopher merupakan sistem dimana pemakai dapat mengakses informasi di komputer lain, beda *gopher* dengan *web* adalah *gopher* tidak bisa menampilkan gambar, melainkan hanya teks, oleh sebab itu *gopher* mulai banyak ditinggalkan para pemakai internet ini.

***f. Chat Group/ Internet Relary Chat* (IRC)**

IRC adalah forum dimana pemakai internet dapat saling berdiskusi atau berbincang-bincang dengan pemakai lain.

g. Newsgroup

Disebut juga ruang percakapan bagi para anggota yang mempunyaikepentingan sama. Untuk dapat menikmati fasilitas ini, kita harus terkoneksi ke ISP yang menyediakan fasilitas *Newsgroup*, karena semua ISP menyediakannya.

2.6. Teknologi Web

Pada tahun-tahun awal pengenalan internet pada dunia, *website* atau situs*web* yang tersedia masih langka. HTML (*Hyper Text Markup Language*) masih baru dan belum banyak yang menguasainya. Namun oleh karena HTML mudahdipelajari maka banyak orang mulai meramaikan internet dengan situs *web* buatan mereka sendiri.

Website yang ada pada internet mulanya berupa *website* yang statis, kakudan tidak indah. *Website* tersebut menyerupai sebuah brosur atau tulisan dokumen. Ternyata internet berkembang begiru pesat dan *website* yang tersedia saat ini sudah berupa *website* dinamis yang sangat interaktif. Pengunjung dapat berkomunikasi dengan *website*. *Web* tersebut juga mampu memberi informasi yang diinginkan pengunjung seperti menunjukkan waktu dan tanggal sekarang, verifikasi kartu kredit, dan lain sebagainya.

Teknologi yang berjasa bagi terciptanya interaktivitas pada masa lalu adalahCGI (*Common Gateway Interface*). Namun CGI *Script* akhirnya ditinggalkan karena sukar dimengerti. Bahasa pemrograman *web* berkembang menjadi *Perl* danC yang agak mudah dimengerti. Saat ini bahasa pemrograman *web* menjadibahasa yang mudah dipahami seperti ASP (*Active Server Pages*), PHP,JavaScript, VBScript dan lainnya.

2.6.1 Konsep Pemrograman web

Web merupakan fasilitas hiperteks untuk menampilkan data berupa teks, gambar, suara, animasi dan data multimedia lainnya. PHP

merupakan salah satu *script Server Side* yang sangat populer diterapkan dalam sebuah situs *web*. Situs atau *web* dapat dikategorikan menjadi dua yaitu *web* statis dan *web* dinamis.

a. *Web* statis

Web statis adalah *web* yang berisi atau menampilkan informasi-informasi yang sifatnya statis (tetap). Disebut statis karena pengguna tdak dapat berinteraksi dengan *web* tersebut. Singkatnya, untuk mengetahui suatu *web* bersifat statis dapat dilihat dari tampilannya. Jika suatu *web* hanya berhubungan dengan halaman *web* lain dan berisi suatu informasi yang tetap maka *web* tersebut disebut *web* statis.

b. *Web* dinamis

Web dinamis adalah *web* yang menampilkan informasi serta dapat berinteraksi dengan pengguna. *Web* yang dinamis memungkinkan pengguna untuk berinteraksi menggunakan form sehingga dapat mengolah informasi yang ditampilkan. *Web* dinamis bersifat interaktif, tidak kaku dan terlihat lebih indah.

2.6.2 Pemrograman Web

Ada 2 (dua) kategori dalam pemrograman *web*, yaitu pemrograman*Server Side* dan *Client Side*. Pada pemrograman *Server Side*, perintah-perintahprogram dijalankan di server *web*, kemudian hasilnya dikirimkan ke *browser* dalam bentuk HTML biasa.

Adapun pada *Client Side*, perintah program dijalankan pada *browserweb* sehingga ketika klien meminta dokumen *script* maka *script*

dapat di*download*dari *serve*r kemudian dijalankan pada *browser* yang bersangkutan.

a. *Client Side*

Program *web* yang tergolong dalam *client side* seperti JavaScript, VB Script, HTML dan lain-lain. Hasil parsing *script* pemrograman *client side*(misal JavaScript dan VBScript) yang berupa HTML dari *server web* dapatdilihat dengan memilih menu **View > Source Code**.

b. *Server Side*

Program *web* yang tergolong *Server Side* adalah Perl, ASP (*Active ServerPages*), JSP (*Java Server Pages*), PHP, CFM (*Cold Fussion*). Hasilparsing script pemrograman Server Side (misal ASP dan PHP) yangberupa HTML dari *server web* dapat dilihat dengan memilih menu **View >Source Code**. Dapat dilihat bahwa *script* program yang ditulis tidakditampilkan pada halaman *Source Code* tersebut, hal ini terjadi karena*script* hanya diproses di *server web* dan hasilnya dikembalikan dalambentuk tag-tag HTML yang ditampilkan di *browser*.

2.6.2.1 HTML

HyperText Markup Language (HTML) (http://id.wikipedia.org/wiki/Html)adalah sebuah bahasa markup yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web dan menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah browser Internet. 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. HTML saat ini merupakan standar Internet yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh World Wide Web Consortium (W3C).

Versi terakhir dari HTML adalah HTML 4.01, meskipun saat ini telah berkembang XHTML yang merupakan pengembangan dari HTML.

HTML berupa kode-kode tag yang menginstruksikan *browser* untuk menghasilkan tampilan sesuai dengan yang diinginkan. Sebuah *file* yang merupakan file HTML dapat dibuka dengan menggunakan *browser web* seperti *Mozilla Firefox* atau *Microsoft Internet Explorer*. HTML juga dapat dikenali oleh aplikasi pembuka *email* ataupun dari PDA dan program lain yang memiliki kemampuan browser.

Secara garis besar, terdapat 4 jenis elemen dari HTML:

- Structural. tanda yang menentukan level atau tingkatan dari sebuah teks (contoh, <h1>Golf</h1> akan memerintahkan browser untuk menampilkan "Golf" sebagai teks tebal besar yang menunjukkan sebagai Heading 1
- Presentational. tanda yang menentukan tampilan dari sebuah teks tidak peduli dengan level dari teks tersebut (contoh, boldface akan menampilkan bold. Tanda presentational saat ini sudah mulai digantikan oleh CSS dan tidak direkomendasikan untuk mengatur tampilan teks,

- Hypertext. tanda yang menunjukkan pranala ke bagian dari dokumen tersebut atau pranala ke dokumen lain (contoh, <ahref="http://www.wikipedia.org/">Wikipedia akan menampilkan Wikipedia sebagai sebuah hyperlink ke URL tertentu),

  Elemen widget yang membuat objek-objek lain seperti tombol (<button>), list (<li>), dan garis horizontal (<hr>).

2.6.2.2 PHP

(http://id.wikipedia.org/php14/10/2011) PHP (*PHP Hypertext Protocol*) PHP adalah bahasa pemrograman *script* yang paling banyak dipakai saat ini. PHP banyak dipakai untuk memrogram situs *web* dinamis, walaupun tidak tertutup kemungkinan digunakan untuk pemakaian lain.

Pada awalnya PHP merupakan kependekan dari *Personal Home Page* (Situs Personal). PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama FI (Form Interpreted), yang wujudnya berupa sekumpulan *script* yang digunakan untuk mengolah data *form* dari *web*.Selanjutnya Rasmus merilis kode sumber tersebut untuk umum dan menamakannya PHP/FI. Dengan perilisan kode sumber ini menjadi open source, maka banyak programmer yang tertarik untuk ikut mengembangkan PHP.

Pada November 1997, dirilis PHP/FI 2.0. Pada rilis ini *interpreter* PHP sudah diimplementasikan dalam program C. Dalam rilis ini disertakan juga modul-modul ekstensi yang meningkatkan kemampuan PHP/FI secara signifikan.

Pada tahun 1997, sebuah perusahaan bernama Zend menulis ulang *interpreter* PHP menjadi lebih bersih, lebih baik, dan lebih cepat. Kemudian pada Juni 1998, perusahaan tersebut merilis *interpreter* baru untuk PHP dan meresmikan rilis tersebut sebagai PHP 3.0 dan singkatan PHP dirubah menjadi akronim berulang PHP: *Hypertext Preprocessing*.

Pada pertengahan tahun 1999, Zend merilis *interpreter* PHP baru dan rilis tersebut dikenal dengan PHP 4.0. PHP 4.0 adalah versi PHP yang paling banyak dipakai pada awal abad ke-21. Versi ini banyak dipakai disebabkan kemampuannya untuk membangun aplikasi *web* kompleks tetapi tetap memiliki kecepatan dan stabilitas yang tinggi.

Pada Juni 2004, Zend merilis PHP 5.0. Dalam versi ini, inti dari *interpreter* PHP mengalami perubahan besar. Versi ini juga memasukkan model pemrograman berorientasi objek ke dalam PHP untuk menjawab perkembangan bahasa pemrograman ke arah paradigma berorientasi objek.

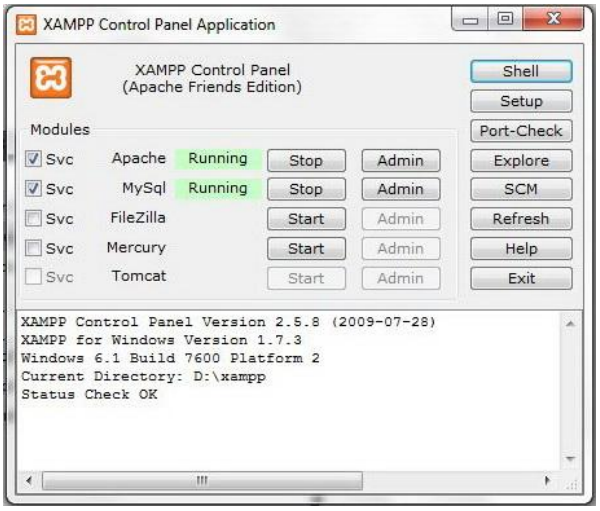
2.7 Perangkat Lunak Pendukung

Dalam pembuatan program aplikasi untuk laporan Tugas Akhir ini ini, penulis menggunakan beberapa perangkat lunak yang menunjang dalam pembuatan program aplikasi berbasis *web*. Yaitu *Windows* sebagai sistem operasi yang akan dipakai, *AppServ* sebagai *Web Sever*, PHP sebagai bahasa pemrograman, MySQL sebagai *Database*, Adobe Dreamweaver sebagai *layout* dan editor penulisan *file-file* PHP dan HTML.

2.7.1 MySql Database

MySQL (http://id.wikipedia.org/wiki/MySQL14/10/2011) adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: 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.

2.7.2 XAMPP



Gambar 2.1 XAMPP Control Panel.

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. 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. Untuk mendapatkanya dapat mendownload langsung dari *web* resminya.