



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Teori Umum

##### 2.1.1. Pengertian Sistem

Dhanta (2009:47), “Sistem adalah suatu kesatuan elemen yang saling berhubungan sehingga membentuk suatu kelompok dalam melaksanakan suatu tujuan pokok yang ditargetkan”.

Mulyanto (2009:1), “Sistem dapat diartikan sebagai kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu sebagai satu kesatuan”.

##### 2.1.2. Karakteristik Sistem

Mulyanto (2009:2), Suatu sistem mempunyai beberapa karakteristik, yaitu:

a. Komponen (*component*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, bekerja sama membentuk satu kesatuan.

b. Batas Sistem (*boundary*)

Batas sistem merupakan pembatas atau pemisah antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.

c. Lingkungan Luar Sistem (*environment*)

Lingkungan luar adalah apa pun di luar batas dari sistem yang dapat mempengaruhi operasi sistem, baik pengaruh yang menguntungkan ataupun yang merugikan.

d. Penghubung Sistem (*interface*)

Penghubung merupakan hal yang sangat penting, sebab tanpa adanya penghubung, sistem akan berisi kumpulan subsistem yang berdiri sendiri dan tidak saling berkaitan.

e. Masukan Sistem (*input*)

Masukan atau input merupakan energy yang dimasukkan ke dalam sistem.

f. Keluaran Sistem (*output*)

Keluaran (*output*) merupakan hasil dari pemrosesan.



g. Pengolah Sistem (*process*)

Pengolahan sistem (*process*) merupakan bagian yang melakukan perubahan dari masukan untuk menjadi keluaran yang diinginkan.

### 2.1.3. Klasifikasi Sistem

Mulyanto (2009:8), Sistem dapat diklasifikasikan dari berbagai sudut pandang, di antaranya adalah sebagai berikut:

a. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

Sistem abstrak (*abstract system*) adalah sistem yang berupa pikiran atau gagasan yang tidak tampak secara fisik. Sistem fisik (*physical system*) adalah sistem yang ada secara fisik dan dapat dilihat dengan mata.

b. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan

Sistem alamiah (*natural system*) adalah sistem yang terjadi karena proses alam, bukan buatan manusia. Sistem buatan (*human made system*) adalah sistem yang terjadi melalui rancangan atau campur tangan manusia.

c. Sistem Tertentu dan Sistem Tak Tentu

Sistem tertentu (*deterministic system*) yaitu sistem yang operasinya dapat diprediksi secara cepat dan interaksi di antar bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti. Sistem tak tentu (*probabilistic system*) yaitu sistem yang hasilnya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsure probabilitas.

d. Sistem Tertutup dan Sistem Terbuka

Sistem tertutup (*closed system*) yaitu sistem yang tidak berhubungan dengan lingkungan di luar sistem. Sistem terbuka (*open system*) adalah sistem yang berhubungan dengan lingkungan luar dan dapat terpengaruh dengan keadaan lingkungan luar.

### 2.1.4. Pengertian Informasi

Mulyanto (2009:16), “Informasi merupakan data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut”.

Sutabri (2012:29), “Informasi adalah sebuah istilah yang tepat dalam pemakaian umum. Informasi dapat mengenai data mentah, data tersusun, kapasitas sebuah saluran komunikasi, dan lain sebagainya”.



### **2.1.5. Pengertian Sistem informasi**

Mulyanto (2009:29), “Sistem Informasi merupakan suatu komponen yang terdiri dari manusia, teknologi informasi, dan prosedur kerja yang memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk mencapai suatu tujuan”.

Sutabri (2012:46), “Sistem Informasi adalah suatu sistem di 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 laporan-laporan yang diperlukan”.

### **2.1.6. Pengertian Sertifikat**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, “Sertifikat berarti surat keterangan atau pernyataan tertulis atau tercetak dari orang yang berwenang yang dapat digunakan sebagai bukti pemilikan atau suatu kejadian; Suatu akta yang sengaja dibuat untuk tanda bukti tentang adanya suatu peristiwa hukum tertentu”.

### **2.1.7. Pengertian Sertifikat Hak Atas Tanah**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, “Tanda bukti atau alat pembuktian mengenai pemilikan tanah sehingga merupakan surat atau barang bernilai”.

### **2.1.8. Pengertian Tanah**

Sudarsono (2009:483), Tanah adalah permukaan bumi atau lapisan bumi yang di atas sekali; keadaan bumi di suatu tempat; permukaan bumi yang diberi batas; daratan (lihat pasal 732 KUH. Perdata), yaitu:

- a. Pemilik tanah tak berwajib memperbaiki suatu kerusakan.
- b. Sebaiknyapun pengusahalah berwajib memelihara tanah dalam usahanya dan melakukan perbaikan akan segala kerusakan biasa.
- c. Ia boleh memperbaiki tanah itu dengan mendirikan gedung-gedung di atasnya, dengan membukanya atau menanaminya.

### **2.1.9. Pengertian Sistem Informasi Pembuatan Sertifikat Hak Milik Tanah pada Badan Pertanahan Kota Palembang Berbasis Web**

Dari beberapa definisi-definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa Pengertian Sistem Informasi Pembuatan Sertifikat Hak Milik Tanah pada Badan Pertanahan



Nasional Kota Palembang adalah suatu sistem informasi yang digunakan untuk membantu *user* dalam proses pengolahan data ataupun pencarian informasi sertifikasi tanah secara komputerisasi dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL*.

## 2.2. Teori Khusus

### 2.2.1. Pengertian DataBase

Kristanto (2008:14), database atau basis data merupakan kumpulan data – data yang saling berhubungan satu dengan yang lain yang disimpan dalam perangkat keras komputer dan akan diolah menggunakan perangkat lunak. Basis data sendiri merupakan kumpulan file – file yang mempunyai kaitan antara satu file dengan file yang lain sehingga membentuk satu bangunan data.

### 2.2.2. Pengertian Web

Raharjo (2011:2), *Web* adalah suatu layanan di dalam jaringan yang berupa ruang informasi. Dengan adanya *web*, *user* dapat memperoleh atau menemukan informasi yang diinginkan dengan cara mengikuti *link (Hyperlink)* yang disediakan di dalam dokumen yang ditampilkan oleh aplikasi *web browser*.

### 2.2.3. Kamus Data (*Data Dictionary*)

Kamus data adalah elemen–elemen atau simbol–simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap field atau file didalam sistem. Simbol–simbol yang ada dalam kamus data adalah sebagai berikut :

**Tabel 2.1** Simbol–simbol dalam kamus data

NO	SIMBOL	ARTI
1	=	Terdiri Atas
2	+	Dan
3	()	Opsional
4	[ ]	Memilih salah satu alternative
5	**	Komentar
6	@	Identifikasi atribut kunci
7		Pemisah alternatif simbol [ ]
8	{ }	Pengulangan

Sumber : Kristanto (2008:72)

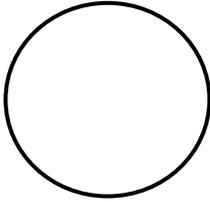


#### 2.2.4. Diagram Konteks

Kristanto (2008:55), Merupakan sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entiti luar, masukan dan keluaran dari sistem. Diagram konteks direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem.

Simbol-simbol yang terdapat dalam diagram konteks, sebagai berikut:

**Tabel 2.2.** simbol pada diagram konteks

NO	SIMBOL	KETERANGAN
1.		Entitas adalah Pihak-pihak yang berada diluar sistem, tetapi secara langsung berhubungan dengan sistem dalam hal memberi data atau menerima informasi.
2.		Proses merupakan isi mengenai sistem yang akan dibuat
3.		Berisi data atau informasi yang mengalir dari satu pihak ke sistem dan sebaliknya.

Sumber : Kristanto (2008:70)

#### 2.2.5. Data Flow Diagram (DFD)

Al Fatta (2007:119), *Data Flow Diagram* merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan proses-proses yang terjadi pada sistem yang akan dikembangkan.

Kristanto (2008:61), DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

Beberapa petunjuk yang dapat dipakai dalam proses pembuatan simbol DFD. Petunjuk-petunjuk itu adalah sebagai berikut:



1. Penamaan yang jelas
  - a. Sebaiknya menggunakan nama yang mengacu pada fungsi, yaitu gabungan antara kata kerja yang spesifik.
  - b. Jangan menggunakan nama terlalu umum
  - c. Gunakan nama yang mudah dimengerti oleh pemakai
2. Memberi nomor pada proses
 

Nomor yang diberikan pada proses tidak harus menjadi nomor urut. Penomoran dimaksudkan sebagai identifikasi proses dan memudahkan penurunan (level yang lebih rendah) ke proses berikutnya.
3. Penggambaran kembali
  - a. Ukuran dan bentuk lingkaran tetap sama
  - b. Panah yang melengkung dan lurus tidak menjadi masalah.
4. Hindarilah proses yang mempunyai masukan tetapi tidak mempunyai keluaran begitu pula sebaliknya, hindarilah proses yang mempunyai keluaran tetapi tidak mempunyai masukan.
5. Hati-hati dengan aliran data dan proses yang tidak dinamai. Aliran proses yang tidak diberi nama dapat mengakibatkan elemen data yang saling tidak berhubungan akan menjadi satu.

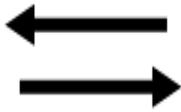
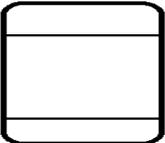
Teknik dasar *DFD* yang umum digunakan yaitu sebagai berikut:

#### 1. Teknik *Gane* dan *Sarson*

Beberapa simbol *DFD* yang dipakai untuk menggambarkan data beserta proses transformasi data menurut teknik *Gane* dan *Sarson* adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.3.** Simbol-simbol *Data Flow Diagram Gane* dan *Sarson*

NO	SIMBOL		KETERANGAN
1.			<b>Entiti Luar</b> Sumber atau tujuan dari aliran data dari atau ke sistem.

NO	SIMBOL	KETERANGAN
2.		<b>Aliran Data</b> Menggambarkan aliran data dari satu proses ke proses lainnya.
3.		<b>Proses</b> Proses atau fungsi yang mentransfortasikan data secara umum.
4.		<b>Berkas atau tempat penyimpanan</b> Komponen yang berfungsi untuk menyimpan data atau file.

Sumber : Kristanto (2008:62)

## 2. Teknik Yourdon dan De Marco

Beberapa simbol *DFD* yang dipakai untuk menggambarkan data beserta proses transformasi data menurut teknik Yourdon dan De Marco adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.4.** Simbol-simbol *Data Flow Diagram Yourdon dan De Marco*

NO	SIMBOL	KETERANGAN
1.		<b>Entiti Luar</b> Sumber atau tujuan dari aliran data dari atau ke sistem
2.		<b>Aliran Data</b> Menggambarkan aliran data dari satu proses ke proses lainnya.



NO	SIMBOL	KETERANGAN
3.		<b>Proses</b> Proses atau fungsi yang mentransfortasikan data secara umum.
4.		<b>Berkas atau tempat penyimpanan</b> Komponen yang berfungsi untuk menyimpan data atau file.

Sumber : Kristanto(2008:64)

Aturan-aturan dalam pembuatan *Data Flow Diagram* adalah sebagai berikut:

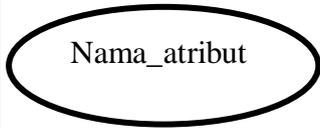
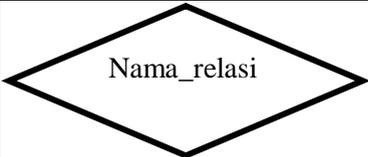
- Di dalam *data flow diagram* tidak boleh menghubungkan antara *entity* luar (*external entity*) dengan *entity* luar (*external entity*) lainnya secara langsung.
- Di dalam *data flow diagram* tidak boleh menghubungkan *data store* yang satu dengan *data store* yang lainnya secara langsung.
- Di dalam *data flow diagram* tidak boleh menghubungkan *data store* dengan *entity* luar secara langsung.
- Setiap proses harus ada memiliki *data flow* yang masuk dan ada juga *data flow* yang keluar.

### 2.2.6. Entity Relationship Diagram (ERD)

Sholahuddin (2013:50), ERD adalah dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional.

**Tabel 2.5.** Simbol - simbol ERD

NO	SIMBOL	KETERANGAN
1.		Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data; benda yang memilki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer; penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel.

NO	SIMBOL	KETERANGAN
2.		Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.
3.		Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.
4.		Penghubung antara relasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki multiplicity kemungkinan jumlah pemakaian. Kemungkinan jumlah maksimum keterhubungan antara entitas satu dengan entitas yang lain disebut dengan kardinalitas.

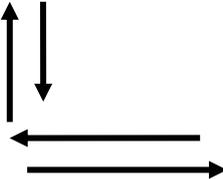
Sumber: Shalahuddin (2013:50)

### 2.2.7. Flowchart

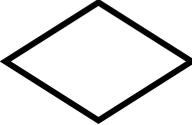
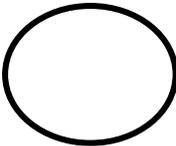
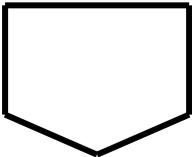
Ewolf Communitas (2011:16), *Flowchart* adalah simbol-simbol pekerjaan yang menunjukkan bagan aliran proses yang saling terhubung. Jadi, setiap simbol *flowchart* melambangkan pekerjaan dan instruksinya. Simbol-simbol flowchart adalah standar yang ditentukan oleh America National Standard Institute Inc.

Adapun simbol-simbol dalam flowchart adalah sebagai berikut :

**Tabel 2.6.** Simbol – simbol Flowchart

NO	SIMBOL	KETERANGAN
1.		Simbol untuk menghubungkan antar proses atau antar simbol
2.		Simbol Start atau End yang mendefinisikan awal atau akhir dari sebuah <i>flowchart</i> .
3.		Simbol <b>Input/output</b> yang mendefinisikan masukan dan keluaran proses.



NO	SIMBOL	KETERANGAN
4.		Simbol pemrosesan yang terjadi pada sebuah alur kerja.
5.		simbol yang menyatakan bagian dari program (sub-program).
6.		Simbol untuk memutuskan proses lanjutan dari kondisi
7.		Simbol konektor untuk menyambungkan proses pada lembar kerja yang sama.
8.		Simbol konektor untuk menyambungkan proses pada lembar kerja yang berbeda.

Sumber : eWolf Community( 2011:16)

### 2.2.8. Blockchart

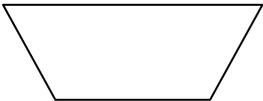
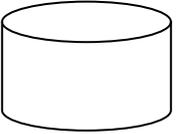
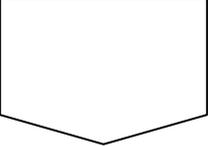
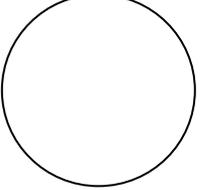
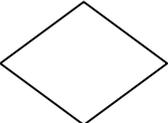
Kristanto (2008:75), *Blockchart* adalah suatu model logika data yang berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu.

Adapun simbol-simbol yang sering digunakan dalam *blockchart*, yaitu:

**Tabel 2.7.** Simbol-simbol Blockchart

NO	SIMBOL	KETERANGAN
1.	<p><i>Multi Document</i></p> 	<p><i>Multi Document</i></p> <p>Suatu simbol yang digunakan dalam menandakan Multi Dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/benda/berkas atau cetakan.</p>



NO	SIMBOL	KETERANGAN
2.	<p><i>Manual Operational</i></p> 	<p><i>Manual Operational</i></p> <p>Suatu simbol yang digunakan dalam bentuk proses yang dilakukan secara manual.</p>
3.	<p><i>Predefined Proses</i></p> 	<p><i>Predefined Proses</i> : Suatu simbol yang digunakan dalam proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktivitas fisik.</p>
4.	<p><i>Magnetic Disc</i></p> 	<p><i>Magnetic Disc</i></p> <p>Suatu simbol yang digunakan dalam data penyimpanan (data storage).</p>
5.	<p>Process</p> 	<p><i>Process</i></p> <p>Suatu proses yang dilakukan dengan menggunakan komputer.</p>
6.	<p><i>Off-Page Connector</i></p> 	<p><i>Off-Page Connector</i></p> <p>Suatu simbol yang digunakan dalam termisi yang mewakili simbol-simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang lain.</p>
7.	<p><i>Connector</i></p> 	<p><i>Connector</i></p> <p>Suatu simbol yang digunakan dalam terminasi yang mewakili simbol-simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama.</p>
8.	<p><i>Decision</i></p> 	<p><i>Decision</i> Suatu simbol yang digunakan dalam pengambilan keputusan.</p>
9.	<p><i>Manual Input</i></p> 	<p><i>Manual Input</i></p> <p>Suatu simbol yang digunakan dalam pemasukan data secara manual.</p>

Sumber : Kristanto (2008:75)



## 2.3. Teori Program

### 2.3.1. Pengenalan PHP

Nugroho (2013:153) PHP (*PHP : Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa program yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis *web* (*website*, *blog*, atau aplikasi *web*).

Dalam membuat *website* ataupun aplikasi berbasis *web*, bukan hanya kode PHP saja yang dibutuhkan, tapi kita juga akan menggunakan kode **HTML** (*Hyper Text Markup Language*) untuk desain tampilan, yaitu untuk mengatur teks, tabel dan juga membuat form. Selain itu, kita juga akan butuh **CSS** (*Cascading Style Sheets*) sebagai kode pemanis *web*, juga bisa jadi pengganti HTML.

Kadir (2013:120), PHP merupakan bahasa pemrograman yang ditujukan untuk membuat aplikasi web. Ditinjau dari pemrosesannya, PHP tergolong berbasis *server side*. Artinya, pemrosesan dilakukan di server. Hal ini berkebalikan dengan bahasa seperti JavaScript, yang pemrosesannya dilakukan di sisi klien (*client side*).

Macdoms (2010:341), PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman yang bekerja dalam sebuah *webservice*. *Script-script* PHP dibuat harus tersimpan dalam sebuah server dan dieksekusi atau diproses dalam server tersebut. Dengan menggunakan program PHP, sebuah website akan lebih interaktif dan dinamis.

#### a. Skrip Dasar PHP

Dalam penulisannya, skrip PHP tidak harus berdiri sendiri namun dapat disisipkan diantara kode HTML. Skrip PHP harus selalu diawali dengan `<? atau <?php` dan diakhiri dengan `?>`.

Contoh penulisan skrip PHP sebagai berikut:

```
<?
..... [tempat penulisan skrip PHP]
?>
```

Atau

```
<?php
..... [tempat penulisan skrip PHP]
?>
```



Sedangkan untuk menampilkan ke dalam browser, digunakan fungsi `echo "data";`

`<?php`

**Echo "laporan akhir";**

`?>`

Semua teks yang diketik setelah tanda buka skrip (`<?>`) dan tanda tutup skrip (`?>`) akan dieksekusi sebagai suatu skrip PHP. Anda dapat membuat keterangan atau komentar di dalam skrip PHP dan komentar tersebut tidak akan dieksekusi sebagai sebuah skrip.

Beberapa cara untuk memberi keterangan di dalam skrip PHP adalah:

- Gunakan tag `/*` dan diakhiri tag `*/` apabila jumlah keterangan lebih dari 1 baris.
- Gunakan tag `//`, tag ini digunakan untuk keterangan yang hanya terdiri dari satu baris saja.
- Gunakan tag `#`, tag ini juga digunakan untuk 1 baris komentar saja.

Dalam penulisannya, baris perintah skrip PHP selalu diakhiri dengan menuliskan tanda titik koma (`;`).

## b. Fungsi-Fungsi PHP

Beberapa fungsi-fungsi dasar PHP yang sering digunakan adalah sebagai berikut:

### 1. Fungsi Date

PHP menyediakan fungsi `date` untuk menampilkan tanggal sekarang. Bentuk fungsi : `date(format penulisan tanggal);` Di bawah ini adalah keterangan format penulisan tanggal:

**Tabel 2.6** Format Penulisan Tanggal

Argumen	Hasil
D	Tanggal dengan format 2 digit. Contoh: 01-31
D	Nama hari dengan panjang 3 karakter. Contoh: Sun, Mon, Tue.
F	Nama bulan dengan format lengkap. Contoh: January
M	Nama bulan dengan format 2 digit. Contoh: 01
M	Nama bulan dengan format 3 karakter. Contoh: "Jan".
N	Nama bulan tanpa 0 di depan. Contoh: 1
Y	Tahun dalam format 4 digit. Contoh: 2008
Y	Tahun dalam format 2 digit. Contoh: 08



## 2. Fungsi Time

Fungsi ini digunakan untuk membaca data waktu dalam hitungan detik dari tanggal 1 Januari 1970 jam 00:00:00 sampai waktu skrip ini diakses atau dijalankan.

Bentuk fungsi : `time();`

## 3. Fungsi Include

Fungsi ini digunakan untuk memanggil file yang sudah dibuat. Bentuk fungsi : `include("nama_file.php");`

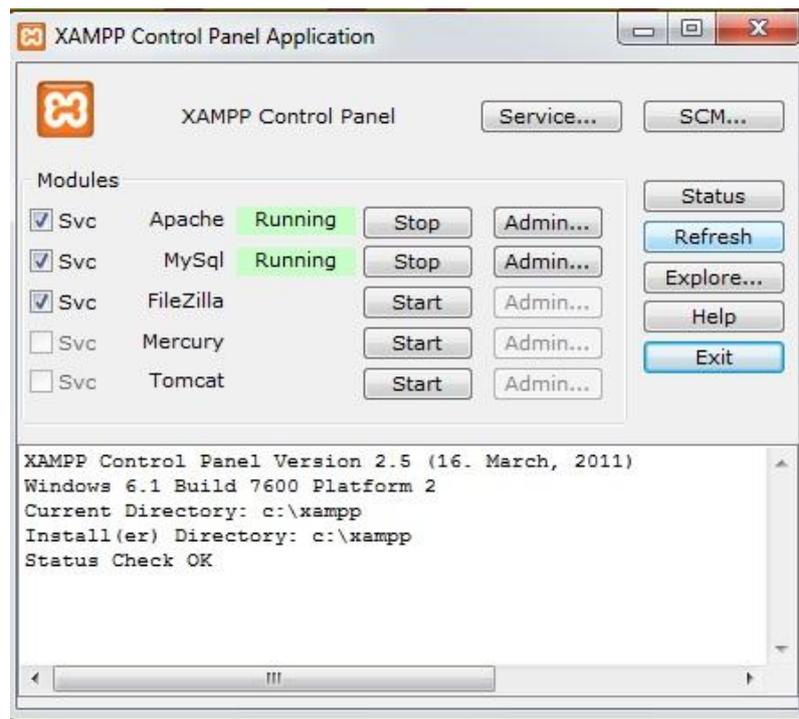
### 2.3.2. Pengenalan XAMPP

Nugroho (2013:1), *XAMPP* merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP, Perl. *XAMPP* adalah paket program *web* lengkap yang dapat dipakai untuk belajar pemrograman *web*, khususnya PHP dan MySQL.

#### a. Memahami Folder XAMPP

Dibawah folder utama *xampp*, terdapat beberapa folder penting yang perlu diketahui. Penjelasan fungsinya sebagai berikut:

1. **apache** : Folder utama dari *Apache Webserver*.
2. **Htdocs** : Folder utama untuk menyimpan data-data latihan *web*, baik PHP maupun HTML biasa. Pada folder ini, anda dapat membuat subfolder sendiri untuk mengelompokkan file latihannya. Semua folder dan file program di *htdocs* bisa diakses dengan mengetikkan alamat <http://localhost/> di browser.
3. **manual** : Berisi subfolder yang di dalam terdapat manual program dan *database*, termasuk manual PHP dan MYSQL.
4. **mysql** : Folder utama untuk *database* MYSQL server. Di dalamnya .terdapat subfolder data (lengkapnya: **C:\xampp\mysql\data**) untuk merekam semua nama *database*, serta subfolder *bin* yang berisi *tools* klien dan server MYSQL.
5. **php** : Folder utama untuk program PHP.



**Gambar 2.1** XAMPP control panel application

### 2.3.3. Pengenalan MySQL

Prasetio (2012:182), SQL (dibaca “ess-que-el”) merupakan kependekan dari *Structured Query Language*. SQL digunakan untuk berkomunikasi dengan sebuah *database*. SQL merupakan bahasa standar untuk sistem manajemen *database* relasional.

#### a. Syntaxquery MySQL

*Syntaxquery MySQL* dimulai dengan salah satu perintah berikut :

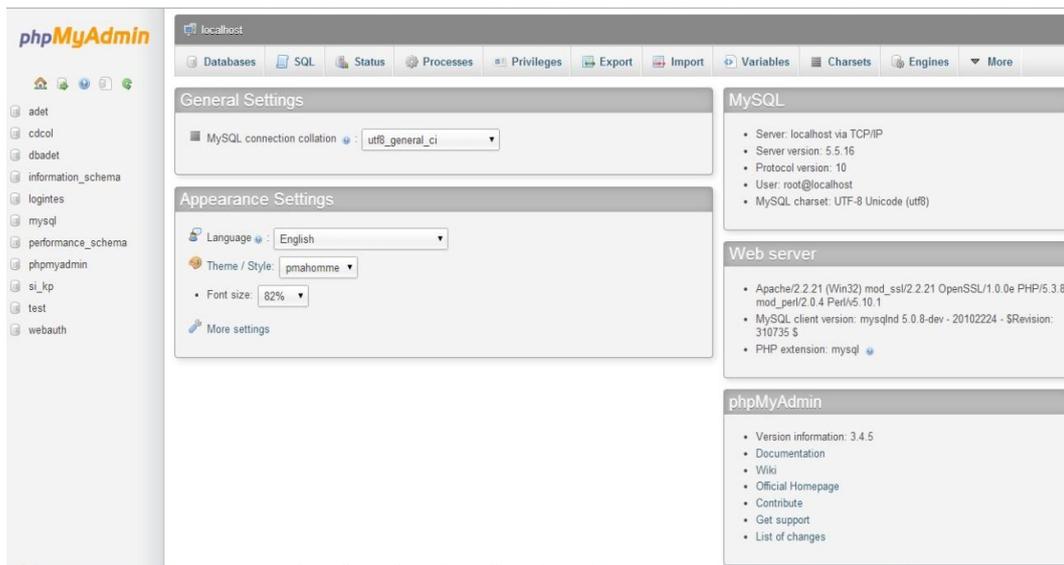
- a. ADD
- b. DROP
- c. CREATE
- d. INSERT
- e. SELECT
- f. UPDATE
- g. REPLACE
- h. DELETE

Kadir (2013:15), MySQL adalah nama *database server*. Database server adalah *server* yang berfungsi untuk menangani *database*. *Database* adalah suatu pengorganisasian data dengan tujuan memudahkan penyimpanan dan pengaksesan data.

### 2.3.4. PHPMYAdmin

Nugroho (2013:71), *PhpMyAdmin* merupakan sebuah program bebas yang berbasis web yang dibuat menggunakan aplikasi *PHP*, *tools MySQL Client* berlisensi *Freeware*.

*PhpMyAdmin* dapat digunakan dengan mudah untuk memanajemen *database MySQL* secara visual, dan *Server MySQL*, sehingga tidak lagi menulis *query SQL* setiap ingin melakukan perintah operasi *database*. *PhpMyAdmin* harus dijalankan di sisi server *web* (misalnya: *Apache web server*) dan pada komputer harus tersedia *PHP*, karena berbasis *web*.



Gambar 2.2 PHPMYAdmin