



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Umum

2.1.1. Pengertian Komputer

Asropudin (2013:19), komputer adalah alat bantu pemrosesan data secara elektronik dan cara pemrosesan datanya berdasarkan urutan instruksi atau program yang tersimpan dalam memori masing-masing komputer.

Sutarman (2012:2), menurut Sanders, komputer adalah sistem elektronik untuk memanipulasi data yang cepat dan tepat serta dirancang dan diorganisasikan agar secara otomatis menerima dan menyimpan data *input*, memprosesnya dan menghasilkan *output* dibawah pengawasan suatu langkah-langkah instruksi program yang tersimpan pada memori atau *stored program*.

2.2.1. Pengertian Internet

Asropudin (2013:48), *internet* merupakan istilah umum yang dipakai untuk menunjuk *network* tingkat dunia yang terdiri dari komputer dan layanan servis atau sekitar 30 sampai 50 juta pemakai komputer dan puluhan sistem informasi termasuk *e-mail*, *Gopher*, *FTP* dan *world wide web*.

Hartono (2013:180), *internet* adalah sebuah jaringan global berupa saling-hubung (*interkoneksi*) antara jaringan-jaringan komputer pemerintah, duania pendidikan, perusahaan, publik, dan swasta diseluruh dunia.

2.3.1. Pengertian Intranet

Sujatmiko (2012:109), intranet adalah sebuah jaringan privat (*private network*) yang menggunakan protokol-protokol internet (TCP/IP), untuk membagi informasi rahasia perusahaan atau operasi dalam perusahaan tersebut kepada karyawan. Kadang- kadang istilah intranet hanya merujuk kepada layanan yang terlihat, yakni situs web internal perusahaan.



2.4.1. Pengertian Web

Asropudin (2013:109), *website* adalah sebuah kumpulan halaman (*webpages*) yang diawali dengan halaman muka (*homepage*) yang berisikan informasi, iklan serta program interaksi.

Hidayat (2010:2), *website* atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.

2.5.1. Pengertian Data

Hartono (2013:80) menurut Thompson & Handelman, data adalah hasil pengukuran dan pencatatan terhadap fakta tentang sesuatu, keadaan, tindakan, atau kejadian.

Asropudin (2013:22), data adalah kumpulan angka-angka maupun karakter-karakter yang tidak memiliki arti. Data dapat diolah sehingga menghasilkan informasi.

2.6.1. Pengertian Database

Sukanto dan Shalahuddin (2013:43), *database* adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan. Pada intinya basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat.

Anhar (2010:45), *database* adalah sekumpulan tabel-tabel yang berisi data dan merupakan kumpulan dari field atau kolom. Struktur file yang menyusun sebuah database adalah *Data Record* dan *Field*.

Kadir (2009:14), *database* didefinisikan sebagai sekumpulan data yang terkait. Isi sebuah *database* adalah sekumpulan tabel atau objek lain (*indeks*, *view*, dan lain-lain). Tujuan utama pembuatan *database* adalah untuk



memudahkan dalam mengakses data. Data dapat ditambahkan, diubah, dihapus, atau dibaca dengan relatif mudah dan cepat.

2.2 Teori Khusus

2.2.1. Metode Pengembangan Sistem

Model *Waterfall*

Sukamto dan Shalahuddin (2013:28), model air terjun (*waterfall*) menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*). Berikut ini adalah tahapan untuk membangun perangkat lunak model air terjun (*waterfall*) antara lain :

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mespesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang focus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

3. Pembuatan kode program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program computer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional serta memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.



5. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirim ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada.

2.2.2. Kamus Data

Kamus data (*data dictionary*) dipergunakan untuk memperjelas aliran data yang digambarkan pada DFD. Sukanto dan Shalahuddin (2013:73), kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (*input*) dan keluaran (*output*) dapat dipahami secara umum (memiliki standar cara penulisan). Kamus data dalam implementasi program dapat menjadi parameter masukan atau keluaran dari sebuah fungsi atau prosedur. Kamus data biasanya berisi :

1. Nama-nama dari data
2. Digunakan pada-merupakan proses-proses yang terkait data
3. Deskripsi-merupakan deskripsi data
4. Informasi tambahan-seperti tipe data, nilai data, batas nilai data, dan komponen yang membentuk data.

Kamus data memiliki beberapa simbol untuk menjelaskan informasi tambahan sebagai berikut:

Tabel 2.1 Simbol – Simbol Kamus Data

No.	Simbol	Keterangan
1	=	Disusun atau terdiri dari
2	+	Dan
3	[]	Baik atau



Lanjutan tabel 2.1 Simbol-Simbol Kamus Data

No	Simbol	Keterangan
4	{ } ⁿ	n kali diulang atau bernilai banyak
5	()	Data opsional
6	*.....*	Batas komentar

Sumber : Sukamto dan Shalahuddin (2013:73)

2.2.3. Data Flow Diagram (DFD)

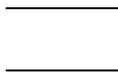
Sukamto dan Shalahuddin (2013:70), *Data Flow Diagram* (DFD) atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*).

DFD dapat digunakan untuk mempresentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada beberapa level abstraksi. DFD dapat dibagi menjadi beberapa level yang lebih detail untuk merepresentasikan aliran informasi atau fungsi yang lebih detail. DFD menyediakan mekanisme untuk permodelan fungsional ataupun permodelan aliran informasi. Oleh karena itu, DFD lebih sesuai digunakan untuk memodelkan fungsi-fungsi perangkat lunak yang akan diimplementasikan menggunakan pemrograman terstruktur karena pemrograman terstruktur membagi-bagi bagiannya dengan fungsi-fungsi dan prosedur-prosedur. Adapun simbol-simbol yang digunakan dalam *Data Flow Diagram* adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Simbol – Simbol *Data Flow Diagram* (DFD)

No.	Simbol	Keterangan
1		Proses atau fungsi atau prosedur; pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang seharusnya menjadi fungsi atau prosedur di dalam kode program.



Lanjutan tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)		
No	Simbol	Keterangan
2		<i>File</i> atau basis data atau penyimpanan (<i>storage</i>); pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basis data yang dibutuhkan, tabel-tabel ini juga harus sesuai dengan perancangan tabel-tabel pada basis data.
3		Entitas luar (<i>external entity</i>) atau masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) atau orang yang memakai atau berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan.
4		Aliran data, merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses, atau dari proses ke masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>).

Sumber : Sukamto dan Shalahuddin (2013:71)

Berikut ini adalah tahapan-tahapan perancangan dengan menggunakan DFD:

1. Membuat DFD Level 0 atau sering disebut juga *Context Diagram*

DFD Level 0 menggambarkan sistem yang akan dibuat sebagai suatu entitas tunggal yang berinteraksi dengan orang maupun sistem lain. DFD level 0 digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem yang akan dikembangkan dengan entitas luar.

2. Membuat DFD Level 1



DFD Level 1 digunakan untuk menggambarkan modul-modul yang ada dalam sistem yang akan dikembangkan. DFD Level 1 merupakan hasil *breakdown* DFD Level 0 yang sebelumnya sudah dibuat.

3. Membuat DFD Level 2

Modul-Modul pada DFD Level 1 dapat di-*breakdown* menjadi DFD Level 2. Modul mana saja yang harus di-*breakdown* lebih detail tergantung pada tingkat kedetailan modul tersebut. Apabila modul tersebut sudah cukup detail dan rinci maka modul tersebut sudah tidak perlu untuk di-*breakdown* lagi. Untuk sebuah sistem, jumlah DFD Level 2 sama dengan jumlah modul pada DFD Level 1 yang di-*breakdown*.

4. Membuat DFD Level 3 dan seterusnya

DFD Level 3,4,5, dan seterusnya merupakan *breakdown* dari modul pada DFD Level di-atasnya. *Breakdown* pada Level 3,4,5 dan seterusnya aturannya sama persis dengan DFD Level 1 atau Level 2.

2.2.4. Entity Relationship Diagram (ERD)

Fatta (2007:121), *Entity Relationship Diagram (ERD)* adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan, dan digunakan dalam system bisnis. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, karena hal ini relatif kompleks. Dengan ERD kita dapat menguji model dengan mengabaikan proses yang harus dilakukan. Dan dengan ERD kita mencoba menjawab pertanyaan seperti ; data apa yang kita perlukan? Bagaimana data yang satu berhubungan dengan yang lain?

Pada dasarnya ERD menggunakan 3 macam simbol yang digunakan yaitu sebagai berikut :


Tabel 2.3 Simbol – Simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)*

No.	Simbol	Keterangan
1		Entiti, suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai, sesuatu yang penting bagi pemakai dalam konteks sistem yang akan dibuat.
2		Hubungan, sebagaimana halnya entiti maka dalam hubungan harus dibedakan antara hubungan atau bentuk hubungan antar entiti dengan isi dari hubungan itu sendiri.
3		Atribut, entiti mempunyai elemen yang disebut atribut, dan berfungsi mendeskripsikan karakter entiti.
4		Link, baris sebagai penghubung antara himpunan, relasi dan himpunan entitas dan atributnya

Sumber : Fatta (2007 : 121)

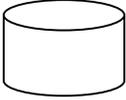
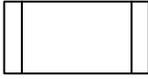
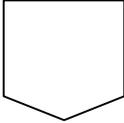
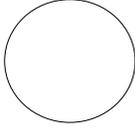
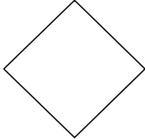
2.2.5. *Blockchart*

Kristanto (2008:75), *blockchart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Adapun simbol – simbol *Blockchart* adalah sebagai berikut :

Tabel 2.4 Simbol – Simbol *Blockchart*

No.	Simbol	Keterangan
1		<i>DOKUMENT</i> Bisa dalam bentuk surat, formulir, buku, berkas atau cetakan.
2		<i>MULTIDOCUMENT</i> Multidokumen (<i>Multi Document</i>).
3		<i>MANUALISASI</i> Proses Manual.
4		<i>PROCESSING</i> Proses yang dilakukan oleh komputer.
5		<i>ARSIP</i> Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual).

Lanjutan tabel 2.4 Simbol – Simbol *Blockchart*

No	Simbol	Keterangan
6		<i>DATA STORAGE</i> Tempat penyimpanan data.
7		Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktifitas fisik.
8		<i>TERMINAL</i> Terminal yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman lain.
9		<i>TERMINAL</i> Terminal yang memiliki simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama.
10		<i>TERMINAL</i> Terminal yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran.
11		Pengambilan keputusan (<i>decision</i>).
12		Layar peraga (<i>monitor</i>).
13		Pemasukan data secara manual.

Sumber : Kristanto (2008:75)



2.2.6. Flowchart

Ewolf Community (2011:16), *flowchart* adalah simbol-simbol pekerjaan yang menunjukkan bagan aliran proses yang saling terhubung, setiap simbol *flowchart* melambangkan pekerjaan dan instruksinya. *Flowchart* digunakan untuk mempermudah penyusunan program. Dengan menggunakan *flowchart*, logika pemrograman lebih mudah dipahami dan dianalisis, sehingga dapat menentukan kode-kode pemrograman yang sesuai pekerjaannya. Seorang *programmer* membuat *flowchart* sebelum menulis kode programnya. Berikut beberapa simbol standard *flowchart* yang sering digunakan dalam pemrograman komputer:

Tabel 2.5 Simbol-simbol *flowchart*

No.	Simbol	Nama
1		Simbol <i>Start</i> atau <i>End</i> yang mendefinisikan awal atau akhir dari sebuah <i>flowchart</i> .
2		Simbol pemrosesan yang terjadi pada sebuah alur kerja
3		Simbol Input/Output yang mendefinisikan masukan dan keluaran proses
4		Simbol untuk memutuskan proses lanjutan dari kondisi tertentu
5		Simbol Konektor untuk menyambung proses pada lembar kerja yang sama
6		Simbol Konektor untuk menyambung proses pada lembar kerja yang berbeda

Lanjutan tabel 2.5 Simbol-simbol *flowchart*

No	Simbol	Keterangan
7		Simbol untuk menghubungkan antar proses atau antar simbol
8		Simbol yang menyatakan piranti keluaran, seperti layar monitor, printer, dll
9		Simbol yang mendefinisikan proses yang dilakukan secara manual
10		Simbol masukan atau keluaran dari atau ke sebuah dokumen
11		Simbol yang menyatakan bagian dari program (sub-program)
12		Simbol masukan atau keluaran dari atau ke sebuah pita magnetik
13		Simbol database atau basis data

Sumber : *EWolf Community (2011:16)*



2.3. Pengertian Judul

2.3.1. Pengertian Aplikasi

Asropudin (2013:7), aplikasi merupakan *software* yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu misalnya Ms-Word, Ms-Excel.

2.3.2. Pengertian Elektronik Voting (E Voting)

Sukmana (2014), *e voting* merupakan sebuah sistem yang memanfaatkan perangkat elektronik dan mengolah informasi digital untuk membuat surat suara, memberikan suara, menghitung perolehan suara, menayangkan perolehan suara dan memelihara serta menghasilkan jejak audit. Dibandingkan dengan pemungutan suara konvensional *e voting* menawarkan beberapa keuntungan.

2.3.3. Pengertian Pemilihan

Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Terbaru (2011:266), pemilihan adalah menentukan dan mengambil sesuatu yang disenangi, memilah-milahkan mana yang baik.

2.3.4. Pengertian Presiden Mahasiswa

Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Terbaru (2011:269), presiden adalah kepala negara, pimpinan suatu organisasi atau lembaga.

Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Terbaru (2011:166), mahasiswa adalah siswa diperguruan tinggi.

Dapat disimpulkan bahwa Presiden Mahasiswa adalah pimpinan dari siswa diperguruan tinggi.

2.3.5. Pengertian Gubernur Mahasiswa

Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Terbaru (2011:102), gubernur adalah kepala daerah tingkat provinsi.

Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Terbaru (2011:166), mahasiswa adalah siswa diperguruan tinggi.



Dapat disimpulkan bahwa Gubernur Mahasiswa adalah pimpinan dari siswa untuk setiap jurusan dibawah kekuasaan Presiden Mahasiswa.

2.3.6. Pengertian Aplikasi E Voting Pemilihan Presiden Mahasiswa dan Gubernur Mahasiswa pada Politeknik Negeri Sriwijaya Berbasis Web

Aplikasi E Voting Pemilihan Presiden Mahasiswa dan Gubernur Mahasiswa pada Politeknik Negeri Sriwijaya Berbasis Web adalah suatu aplikasi yang digunakan oleh mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya untuk memilih calon presiden mahasiswa dan calon gubernur mahasiswa secara online.

2.4. Teori Program

2.4.1. Basis Data (Database)

Anhar (2010 : 45), database adalah sekumpulan tabel-tabel yang berisi data dan merupakan kumpulan dari field atau kolom. Struktur file yang menyusun sebuah database adalah Data Record dan Field.

Kristanto (2008), menjelaskan tentang Proses Normalisasi sebagai berikut, Proses Normalisasi adalah suatu proses dimana elemen-elemen data menjadi tabel-tabel, dimana dalam tabel tersebut terdapat *entity-entity* dan relasi antar *entity* tersebut. Dalam normalisasi *field* kunci memegang peranan yang penting dalam pembuatan tabel yang berisi *entity* dan relasinya.

Dalam proses normalisasi, ada beberapa istilah yang akan dipakai yaitu:

1. *Entity*, adalah konsep informasi yang direkam, meliputi orang, kejadian dan tempat.
2. *Field* (atribut), adalah sesuatu yang mewakili *entity*, misalnya untuk mahasiswa atributnya adalah NIM, nama, alamat dan sebagainya.
3. *Data Value*, adalah informasi yang tersimpan dalam setiap atribut.
4. *Record*, adalah kumpulan atribut yang saling berkaitan satu sama lain dan menginformasikan suatu *entity* secara lengkap.
5. *File*, adalah kumpulan *record* yang mempunyai panjang atribut yang sama tetapi berbeda dengan *data value*.



6. *Database*, adalah kumpulan *file* satu dengan *file* lainnya yang membentuk suatu informasi sistem secara keseluruhan.

2.4.2. Mengenal PHP (*Hypertext preprocessor*)

Pada tahun 1995 *PHP* pertama kali di buat oleh *Rasmus Lerdorf*, yang di beri nama *FI (Form Interpreted)* dan digunakan untuk mengelola *form* dari *Web*. Pada perkembangannya, kode tersebut diliris ke umum sehingga mulai banyak dikembangkan oleh programmer di seluruh dunia. Pada tahun 1997 *PHP 2.0* diliris. Pada versi ini terintegrasi dengan bahasa pemrograman *C* dan dilengkapi dengan modulnya sehingga kerja *PHP* meningkat secara signifikan. Pada tahun ini juga sebuah perusahaan yang bernama *Zend* merilis ulang *PHP* dengan lebih bersih, baik, dan cepat. Pada tahun 1998 *PHP 3.0* diluncurkan. Pada tahun 1999 versi 4.0 diliris, *PHP* versi ini paling banyak digunakan pada awal abad 21 karena sudah mampu membangun sebuah web kompleks dengan stabilitas kecepatan yang tinggi. Pada tahun 2004 *Zend* merilis *PHP 5.0* dalam versi ini, inti dari *interpreter PHP* mengalami perubahan besar. Versi ini pemrograman berorientasi objek ke dalam *PHP* untuk menjawab perkembangan bahasa pemrograman ke arah paradigma berorientasi objek.

Anhar (2010:3), *PHP* singkatan dari *PHP : Hypertext preprocessor* yaitu bahasa pemrograman *web server-side* yang bersifat *open source*. *PHP* merupakan *script* yang terintegrasi dengan *HTML* dan berada pada *server (server side HTML embedded scripting)*. *PHP* adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman *website* yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh *client*. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang di terima *client* selalu yang terbaru/*up to date*. Semua *script PHP* dieksekusi pada *server* di mana *script* tersebut dijalankan.



2.4.3. Keunggulan PHP (Hypertext preprocessor)

Anhar (2010:3) keunggulan PHP adalah :

1. PHP adalah bahasa *open source* yang dapat digunakan di berbagai sistem operasi seperti: *Linux, Unix, Macintosh*, dan *Windows*. PHP dapat dijalankan secara *runtime* melalui *console* artinya *code-code* PHP terbuka untuk umum dan kita tidak harus membayar biaya pembelian atas keaslian *license* yang biasanya cukup mahal. Karena *source code* PHP tersedia secara gratis.
2. *Web Server* yang mendukung PHP dapat ditemukan di mana-mana melalui dari *Apache, IIS, lighttpd*, hingga *Xitami* dengan *code* konfigurasi yang relatif mudah.
3. PHP juga dilengkapi dengan berbagai macam pendukung lain seperti *support* langsung ke berbagai macam *database* yang populer, misalnya: *Oracle, PostgreSQL, Mysql*, dan lain-lain.

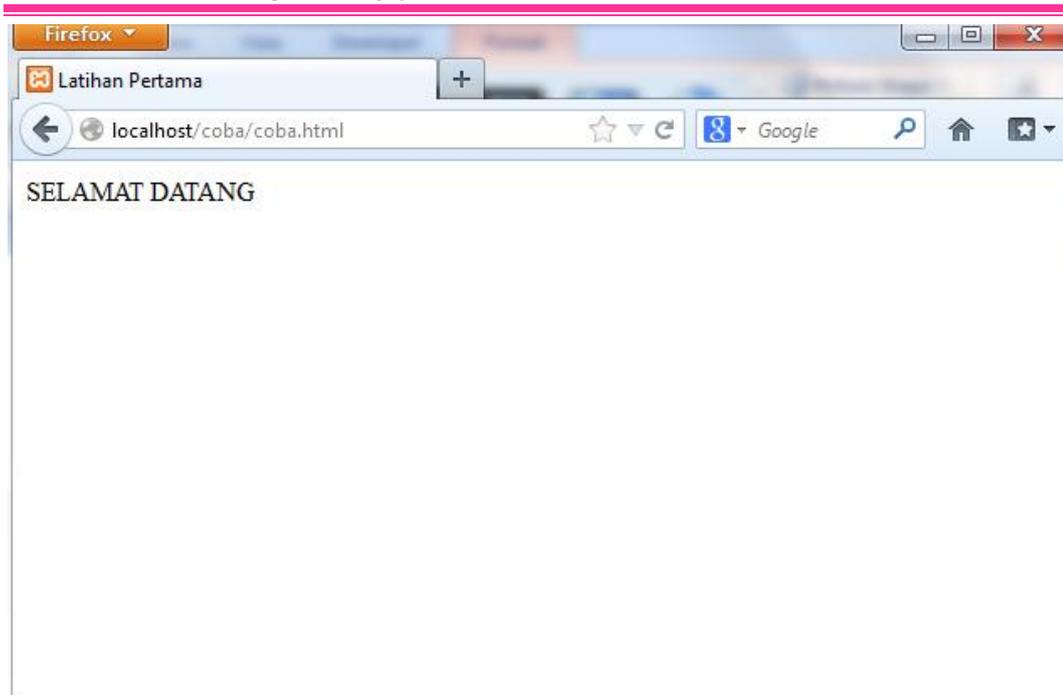
2.4.4. Skrip PHP

Skrip PHP berkedudukan sebagai tag dalam bahasa HTML. Sebagaimana diketahui, HTML adalah bahasa standar untuk membuat halaman-halaman *web*. Sebagai contoh,

Berikut adalah kode HTML (disimpan dengan ekstensi *.htm* atau *.html*).

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>LatihanPertama</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<?php
SELAMAT DATANG
?>
</BODY>
</HTML>
```

Bila dijalankan melalui *browser*, kode tersebut membentuk tampilan seperti berikut:

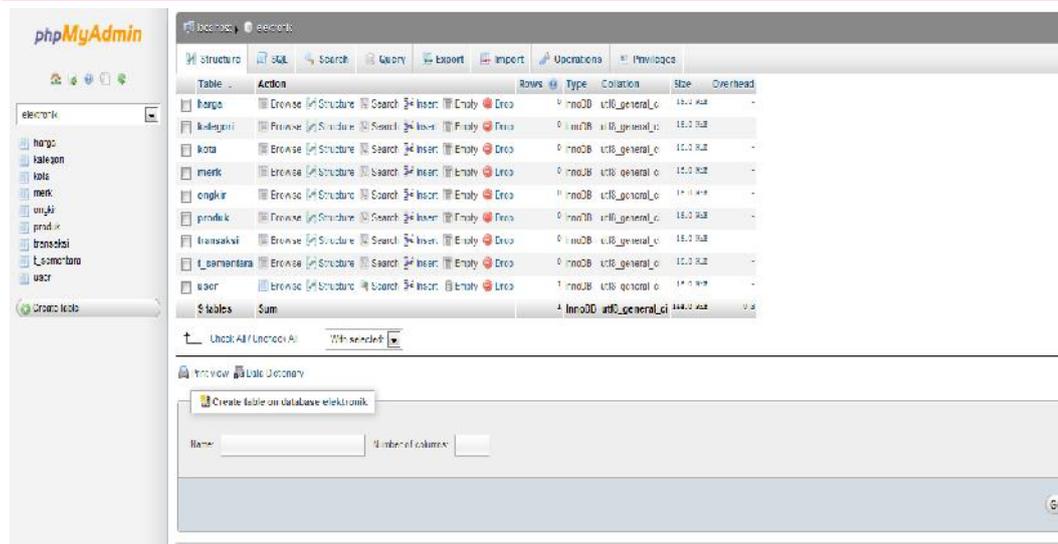


Gambar 2.1 *Tampilan PHP Sederhana*

2.4.5. Pengertian MySQL

Kadir (2009:15), *MySQL* merupakan software yang tergolong *database server* dan bersifat *Open Source*. *Open source* menyatakan bahwa *software* ini dilengkapi dengan *source code* atau kode yang dipakai untuk membuat *MySQL*), selain itu , tentu saja bentuk *executable*-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam sistem operasi. Hal menarik lainnya adalah *MySQL* juga bersifat multiplatform. *MySQL* dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi.

Nugroho (2013:15), *PHP MyAdmin* adalah aplikasi manajemen database server *MySQL* berbasis web. Dengan aplikasi ini kita bisa mengelola database sebagai *root* (pemilik server) atau juga sebagai user biasa, kita bisa membuat database baru, mengelola database dan melakukan operasi perintah-perintah database secara lengkap seperti saat kita di *MySQL Prompt* (versi DOS).



Gambar 2.2 Tampilan *PHP MyAdmin*

2.4.6. Sekilas Tentang Adobe Dreamweaver CS5

2.4.6.1. Pengertian Adobe Dreamweaver CS5

Madcoms (2010:1), *Adobe Dreamweaver CS5* adalah sebuah aplikasi untuk mendesain dan mengembangkan sebuah *website* yang dikenal dengan istilah WYSIWYG “*what you see is what you get*”. Artinya bahwa user tidak harus berurusan dengan tag-tag HTML untuk membuat sebuah *website*. *Adobe Dreamweaver CS5* memiliki desain visual atau bentuk kode untuk mengembangkan halaman dengan sistem manajemen konten dengan akurat berkat kompatibilitas *browser* untuk integrasi dengan *Adobe Browserlab*.

Adobe Dreamweaver CS5 memiliki kemampuan untuk menyunting kode dengan lebih baik, serta mampu menggabungkan *layout site* dengan programming web-nya. Kehebatan *Dreamweaver* ini menjadikan *Dreamweaver* lebih banyak digunakan oleh *Web Designer* maupun *Web Programmer* guna mengembangkan situs web. Ruang kerja, fasilitas, dan kemampuan *Dreamweaver* mampu meningkatkan produktivitas dan efektivitas dalam desain maupun membangun situs web.



2.4.6.2. Ruang Kerja Adobe Dreamweaver CS5

Adobe Dreamweaver CS5 mempunyai ruang kerja yang dapat digunakan untuk mendesain sebuah halaman web. Selain itu kita juga dapat mengubah tampilan umum dari ruang kerja *Adobe Dreamweaver CS5*. Adapun elemen-elemen ruang kerja dari *Adobe Dreamweaver CS5* adalah sebagai berikut:

1. ***Application Bar***, Berada dibagian paling atas jendela aplikasi *Adobe Dreamweaver CS5*. Baris ini berisi tombol *workspace (workspace switcher)*, *CS Live*, Menu dan aplikasi lainnya.
2. ***Toolbar Document***, Berisi tombol-tombol yang digunakan untuk mengubah tampilan jendela dokumen, sebagai contoh tampilan *design* atau tampilan kode. Selain itu juga dapat digunakan untuk operasi-operasi umum, misalnya untuk melihat hasil sementara halaman web pada jendela *browser*.
3. ***Jendela Dokumen***, Lembar kerja tempat membuat dan mengedit desain halaman web.
4. ***Workspace Switcher***, Digunakan untuk mengubah tampilan ruang kerja (*workspace*) *Adobe Dreamweaver CS5*. Sebagai contoh mengubah tampilan menjadi tampilan *classic*, yaitu tampilan ruang kerja *Dreamwaver* versi sebelumnya.
5. ***Panel Groups***, Kumpulan panel yang saling berkaitan, panel-panel ini dikelompokkan pada judul-judul tertentu berdasarkan fungsinya. Panel ini digunakan untuk memonitor dan memodifikasi pekerjaan. Secara *default*, panel groups berisi panel *Adobe Browser Lab*, *Adobe Business Catalyst*, *Insert*, *CS5 Styles*, *AP Element* dan *Files*.
6. ***Tag Selector***, Terletak dibagian bawah jendela dokumen, satu baris dengan status bar. Bagian ini menampilkan hirarki pekerjaan yang sedang terpilih pada jendela dokumen, dapat juga digunakan untuk memilih objek pada jendela desain berdasarkan jenis atau kategori objek tersebut. *Tag selector* juga menampilkan informasi format dari bagian yang sedang aktif pada lembar kerja desain.
7. ***Property Inspector***, Digunakan untuk melihat dan mengubah berbagai *property* objek atau teks pada jendela desain. *Property* untuk satu objek



dengan objek lainnya selalu berbeda-beda. Jendela ini tidak dapat diuraikan pada tampilan jendela kode.

8. **Toolbar Standard**, Baris toolbar ini berisi tombol-tombol yang mewakili perintah pada menu *File* dan *Edit*, diantaranya adalah perintah *New, Open, Save, Save All, Cut, Copy, Paste, Undo dan Redo*.
9. **Toolbar Style Rendering**, Secara default disembunyikan. *Toolbar* ini berisi tombol-tombol untuk menampilkan desain dalam media yang berbeda. Selain itu juga digunakan untuk mengaktifkan dan menonaktifkan *style CSS*.
10. **Toolbar Coding**, Berisi tombol-tombol yang digunakan untuk melakukan operasi kode-kode standar. Jendela ini hanya tampil pada jendela *Code*.
11. **Toolbar Browser Navigation**, *Toolbar* ini merupakan toolbar baru yang ada didalam *Adobe Dreamweaver CS5* dan letaknya tepat berada diatas jendela dokumen. *Toolbar* ini berisi tombol-tombol yang digunakan sebagai navigasi didalam *browser*.

2.4.7. Pengertian XAMPP

Nugroho (2013:1), *XAMPP* adalah paket program web lengkap yang dapat anda pakai untuk belajar pemrograman web, khususnya PHP dan MySQL, paket ini dapat didownload secara gratis dan legal.

Berikut ini adalah gambar tampilan awal *XAMPP*.



Gambar 2.3 Tampilan *XAMPP*