

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Teori Umum

##### 2.1.1. Pengertian Komputer

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

Siallagan (2009:1) menyatakan, “Komputer adalah sekumpulan alat elektronik yang saling bekerja sama, dapat menerima data (*input*), mengolah data (*process*), memberikan informasi (*output*), dan terkoordinasi di bawah kontrol program yang tersimpan dalam memorinya.”

Dari kedua pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa komputer adalah suatu alat yang dipakai untuk mengolah data menurut prosedur yang telah dirumuskan.

##### 2.1.2. Pengertian Internet

Ahmadi dan Hermawan (2013:2) menyatakan, “*Internet* adalah sistem informasi global berbasis komputer.”

Yulius Salim (2013:279) menyatakan, “*Internet* adalah jaringan komunikasi elektronik yang menghubungkan jaringan komputer dan fasilitas komputer yang terorganisasi di seluruh dunia melalui telepon atau satelit.”

Dari definisi-definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa *Internet* adalah sistem global dari seluruh jaringan komputer yang saling terhubung sehingga antara komputer dapat saling mengakses informasi dan bertukar data.

##### 2.1.3. Pengertian Aplikasi

Asropudin (2013:6) menyatakan, “Aplikasi adalah *software* yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya *Ms-Word, Ms-Excel*.”

Sedangkan menurut Sutabri (2012:147), “Aplikasi adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya.”

Dari kedua pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah suatu perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna.

#### **2.1.4. Pengertian Data**

Sutarman (2012:3), “Data adalah fakta dari sesuatu pernyataan yang berasal dari kenyataan, dimana pernyataan tersebut merupakan hasil pengukuran atau pengamatan. Data dapat berupa angka-angka, huruf-huruf, simbol-simbol khusus, atau gabungan darinya”.

Ariyus (2010:3), “Data adalah Kumpulan dari sesuatu yang belum diproses, yang dapat berupa teks, angka, audio dan video”.

#### **2.1.5. Pengertian Pengajuan**

Yulius Salim (2013:22), “Proses, cara, perbuatan, mengajukan atau pengusulan”.

Pengajuan adalah salah satu cara untuk mengetahui segala hal dalam melakukan suatu masalah.

(Sumber : <http://www.elib.unikom.ac.id/download.?id=33490> )

#### **2.1.6. Pengertian Penyaluran Dana**

Penyaluran dana adalah kegiatan pengalokasian dana untuk tujuan produktif atau non produktif berdasarkan persetujuan atau kesepakatan.

(Sumber : <http://www.scribd.com/doc/25764392/penyaluran-dana-pmk>)

#### **2.1.7. Pengertian Dana**

Yulius Salim (2013:145), “Dana adalah uang yang disediakan untuk suatu keperluan”.

Dana merupakan alat yang sangat penting yang dibutuhkan oleh setiap perusahaan untuk menjalankan kegiatan operasionalnya.



(Sumber : <http://elib.unikom.ac.id/download.php?id=60976> )

#### **2.1.8. Pengertian Stimulan**

Yulius Salim (2013:468), “Sesuatu yang menjadi cambuk bagi peningkatan prestasi atau semangat bekerja (belajar dsb); pendorong; penggiat; perangsang”.

#### **2.1.9. Pengertian Web**

Raharjo (2012:2), “*Web* adalah suatu layananan di dalam jaringan internet yang berupa ruang informasi”.

#### **2.1.10. Pengertian Database**

Priyadi (2014:2) menyatakan, “Secara umum, pengertian basis data adalah sekumpulan fakta berupa representasi tabel yang saling berhubungan dan disimpan dalam media penyimpanan secara digital.”

Database adalah kumpulan informasi yang disimpan didalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut.

(Sumber : [http://id.wikipedia.org/wiki/Basis\\_data](http://id.wikipedia.org/wiki/Basis_data) )

#### **2.1.11. Pengertian Keterangan**

Keterangan adalah kata atau kelompok kata yg menerangkan (menentukan) kata atau bagian kalimat yg lain.

(Sumber : <http://kbbi.web.id/terang> )

#### **2.1.12. Pengertian BPMK Palembang**

Badan Pemberdayaan Masyarakat dan Kelurahan (BPMK) kota Palembang merupakan badan yang melaksanakan segala urusan dan kegiatan di bidang pemberdayaan masyarakat kelurahan sesuai dengan kebijaksanaan yang digariskan oleh Kepala Daerah berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

### **2.1.13. Pengertian Aplikasi Pengajuan Dana Stimulan Pada BPMK Palembang Berbasis Web**

Aplikasi pengajuan dana stimulan pada BPMK Palembang berbasis *web* adalah aplikasi yang berfungsi untuk membantu melancarkan dan mempermudah dalam proses pengajuan dana stimulan pada BPMK Palembang serta dapat memperluas daerah pengajuan dana stimulan dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL*.

## **2.2. Teori Khusus**

### **2.2.1. Tahap-tahap Pengembangan Sistem**

Kristanto (2008:41) menjelaskan tahap-tahap dalam pengembangan sistem adalah sebagai berikut:

1. Tahap Penyelidikan Awal dan Studi Kelayakan

Pada tahap penyelidikan awal, analis belajar dari pemakai mengenai apa yang diharapkan dari sebuah sistem informasi yang baru. Jika suatu fungsi tertentu telah dapat ditetapkan untuk dilaksanakan, maka langkah berikutnya adalah mengadakan studi kelayakan yang bertujuan untuk memutuskan usaha-usaha penyusunan sistem yang akan dilakukan untuk menyelesaikan masalah-masalah sistem informasi.

2. Tahap Penentuan Kebutuhan-Kebutuhan Sistem

Sasaran pertama pada tahap ini adalah mendefinisikan apa yang seharusnya dapat dilakukan oleh sistem yang baru. Kemudian menentukan kriteria yang dapat digunakan untuk mengevaluasi keandalan sistem yang baru.

3. Tahap Desain Sistem

Untuk melakukan perbaikan terhadap sistem informasi, terlebih dahulu harus dipahami dengan jelas kondisi sistem yang ada sekarang dan yang dihadapi, setelah itu sasaran dan kebutuhan sistem di masa yang akan datang. Kemudian baru dapat dimasukkan ide-ide secara bersama-sama ke dalam suatu desain yang akan memenuhi tujuan-tujuan yang telah

ditetapkan. Untuk itu dapat digunakan analisa terstruktur dengan diagram-diagram aliran data. Pada proses desain sistem, terdapat proses pemindahan dari apa yang harus dilakukan sistem dan bagaimana sistem nanti akan melakukannya.

### **2.2.2. Klasifikasi Sistem**

Al-Bahra (2013:6-7), sistem dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa sudut pandang antara lain:

a. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

Sistem Abstrak merupakan sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan. Sistem Fisik merupakan sistem yang ada secara fisik. Misalnya sistem komputer, sistem operasi, sistem penjualan, dan lain sebagainya.

b. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan

Sistem alamiah merupakan sistem yang terjadi karena proses alam tidak dibuat oleh manusia (ditentukan dan tunduk kepada sang pencipta alam). Misalnya sistem perputaran bumi, sistem pergantian siang dan malam, sistem yang dirancang oleh manusia. Sistem buatan merupakan sistem yang dirancang oleh manusia.

c. Sistem Tertentu dan Sistem Tak Tentu

Sistem Tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Sistem tertentu relative stabil atau konstan dalam jangka waktu yang lama. Contohnya adalah sistem computer. Sistem Tak Tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas. Contohnya adalah sistem social, sistem politik dan sistem demokrasi.

d. Sistem Tertutup dan Sistem Terbuka

Sistem Tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan lainnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak luarnya. Sedangkan Sistem

Terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan bagian luar sistem. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem yang lain.

### 2.2.3. Pengertian *Data Flow Diagram (DFD)*

Sutabri (2012:117) menyatakan, “*Data Flow Diagram (DFD)* adalah salah satu *network* yang menggambarkan sistem automat/komputerisasi, manualisasi, atau gabungan dari keduanya, yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan mainnya.”

Sedangkan menurut Saputra (2013:118), “*Data Flow Diagram* yang disingkat *DFD* merupakan suatu diagram yang menggambarkan alir data dalam suatu entitas ke sistem atau sistem ke entitas.”

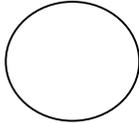
Dari kedua pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa (*Data Flow Diagram*) *DFD* merupakan suatu cara atau metode untuk membuat rancangan sebuah sistem yang mana berorientasi pada alur data yang nantinya bergerak pada sebuah sistem.

Saputra (2013:119) juga menjelaskan 4 simbol *DFD* dalam versi Yourdon/De Marco sebagai berikut:

**Tabel 2.1. Simbol - simbol *Data Flow Diagram (DFD)***

No.	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		Entitas Eksternal	Entitas eksternal dapat berupa orang/unit terkait yang berinteraksi dengan sistem, tetapi di luar sistem.

**Tabel 2.1. Simbol-Simbol *Data Flow Diagram* (DFD)**

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
2.		Proses	Orang, unit yang mempergunakan atau melakukan transformasi data. Komponen fisik tidak diidentifikasi.
3.		Aliran Data	Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan.
4.		Data Store	Penyimpanan data atau tempat data di-refer oleh proses.

(Sumber : Saputra, 2013:119)

Sukamto dan Shalahuddin (2013:72) menjelaskan tahapan-tahapan perancangan dengan menggunakan *DFD* sebagai berikut:

1. *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. *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. DFD Level 2

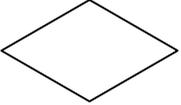
Modul-modul pada *DFD* Level 1 dapat di-*breakdown* menjadi *DFD* Level 2. Modul mana saja yang harus di-*breakdown* lebih detail tergantung pada tingkat kedetailan modul tersebut. Apabila modul tersebut sudah cukup detail dan rinci maka modul tersebut sudah tidak perlu untuk di-*breakdown* lagi. Untuk sebuah sistem, jumlah *DFD* Level 2 sama dengan jumlah modul pada *DFD* Level di atasnya. *Breakdown* pada level 3,4,5, dan seterusnya aturannya sama persis dengan *DFD* Level 1 atau Level 2.

#### 2.2.4. Pengertian *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Sukanto dan Shalahuddin (2013:50) menjelaskan bahwa *Entity Relationship Diagram (ERD)* digunakan untuk pemodelan basis data relasional. *ERD* memiliki beberapa aliran notasi seperti notasi Chen (dikembangkan oleh Peter Chen), Barker (dikembangkan oleh Richard Barker), Ian (dikembangkan oleh Palmer, Harry Ellis), notasi Crow's Foot, dan beberapa notasi lainnya.

Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan pada *ERD* dengan notasi Chen:

**Tabel 2.2. Simbol – simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)***

No	Nama Simbol	Simbol	Keterangan
1.	Entitas		<i>Entitas</i> , merupakan data inti yang akan disimpan;
2.	<i>Relationship</i>		<i>Relasi</i> , adalah yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.

**Tabel 2.2. Simbol – simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)***

No	Nama Simbol	Simbol	Keterangan
3.	Atribut		<i>Atribut</i> , Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.
4.	Asosiasi / Association		Asosiasi, penghubung antara relasi dan entitas dimana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian. Kemungkinan jumlah maksimum keterhubungan antara entitas satu dengan entitas yang lain disebut dengan kardinalitas. Misalkan ada kardinalitas 1 ke N atau sering disebut dengan <i>one to many</i> .

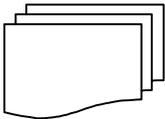
(Sumber : A.S dan Shalahuddin, 2013:50)

### 2.2.5. Pengertian *Blockchart*

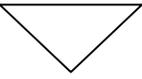
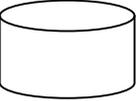
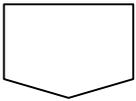
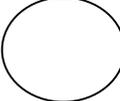
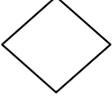
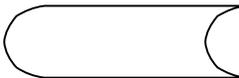
Kristanto (2008:75) menyatakan, “*Block chart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu.”

Kristanto (2008:75) juga menjelaskan tentang simbol-simbol yang sering digunakan dalam *block chart* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 2.3. Simbol - simbol *Blockchart***

No	Nama Simbol	Simbol	Keterangan
1.	<i>Document</i>		Suatu simbol yang digunakan dalam menandakan suatu dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku, berkas/cetakan.
2.	<i>Multi Document</i>		Suatu simbol yang digunakan dalam menandakan multi dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/benda/berkas/cetakan.
3.	<i>Manual Operation</i>		Suatu simbol yang digunakan dalam suatu proses yang dilakukan secara manual.

**Tabel 2.3. Simbol-Simbol *Blockchart***

No	Nama Simbol	Simbol	Keterangan
4.	<i>Computer Process</i>		Suatu proses yang dilakukan dengan menggunakan komputer.
5.	<i>Merge</i>		Menandakan dokumen diarsipkan (arsip manual).
6.	<i>Predefined Process</i>		Suatu simbol yang digunakan dalam proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktifitas fisik.
7.	<i>Magnetik Disk</i>		Data penyimpanan ( <i>data storage</i> ).
8.	<i>Off – Page Connector</i>		Suatu simbol yang digunakan dalam termisi yang mewakili simbol-simbol tertentu untuk digunakan pada aliran pada halaman yang lain.
9.	<i>Connector</i>		Suatu simbol yang digunakan dalam terminasi yang mewakili simbol-simbol tertentu untuk digunakan pada aliran pada halaman yang sama.
10.	Terminal (mulai/selesai)		Terminasi yang menandakan awal atau akhir dari suatu aliran.
11.	<i>Decision</i>		Suatu simbol yang digunakan dalam pengambilan keputusan dalam pengambilan keputusan akhir.
12.	Monitor		Suatu simbol yang digunakan sebagai layar monitor.
13	Masukkan		Suatu simbol yang digunakan dalam memasukkan data secara manual.

(Sumber : Kristanto, 2008:75)

### 2.2.6. Pengertian *Flowchart*

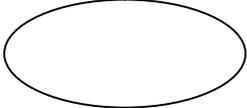
Saputra (2013:120) menyatakan, “*Flowchart* merupakan suatu diagram yang menggambarkan alur kerja suatu sistem.”

Sedangkan menurut Siallagan (2009:6), “*Flowchart* adalah diagram alir yang mempergunakan simbol atau tanda untuk menyelesaikan masalah.”

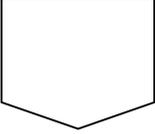
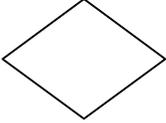
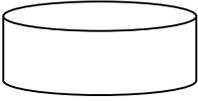
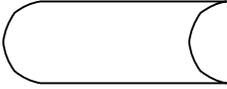
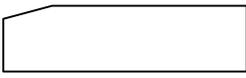
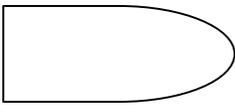
Dari kedua pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa *flowchart* merupakan sebuah diagram dengan simbol-simbol grafis yang menyatakan aliran atau proses yang menampilkan langkah-langkah yang disimbolkan dalam bentuk kotak, beserta urutannya.

Siallagan (2009:6) juga menjelaskan tentang simbol-simbol yang sering digunakan dalam *flowchart* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 2.4. Simbol-simbol *Flowchart***

<b>Simbol</b>	<b>Fungsi</b>
	Terminal menyatakan awal atau akhir dari suatu algoritma.
	Menyatakan proses.
	Proses yang terdefinisi atau sub program.
	Persiapan yang digunakan untuk memberi nilai awal suatu besaran.
	Menyatakan masukan dan keluaran ( <i>input/output</i> ).
	Menyatakan penyambung ke simbol lain dalam satu halaman.

Tabel 2.4. Simbol-Simbol *Flowchart*

Simbol	Fungsi
	Menyatakan penyambung ke halaman lainnya.
	Menyatakan pencetakan (dokumen) pada kertas.
	Menyatakan <i>decision</i> (keputusan) yang digunakan untuk penyeleksian kondisi di dalam program.
	Menyatakan media penyimpanan drum magnetik.
	Menyatakan <i>input/output</i> menggunakan disket.
	Menyatakan operasi yang dilakukan secara manual.
	Menyatakan <i>input/output</i> dari kartu plong.
	Menyatakan arah aliran pekerjaan (proses).
	<i>Multidocument</i> (banyak dokumen).
	<i>Delay</i> (penundaan atau kelambatan).

(Sumber : Siallagan, 2009:6)

### 2.2.7. Pengertian Kamus Data

Sukamto dan Shalahuddin (2013:73) menyatakan, "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)."

Sukamto dan Shalahuddin (2013:74) menjelaskan bahwa kamus data memiliki beberapa simbol untuk menjelaskan informasi tambahan, yaitu sebagai berikut:

**Table 2.5. Simbol-simbol dalam Kamus Data**

No	Simbol	Arti
1	=	disusun atau terdiri atas
2	+	AND atau dan
3	()	data opsional
4	[ ]	baik...atau...
5	*...*	batas komentar
6	{ }n	n kali diulang / bernilai banyak

(Sumber : A.S dan Shalahuddin, 2013:74)

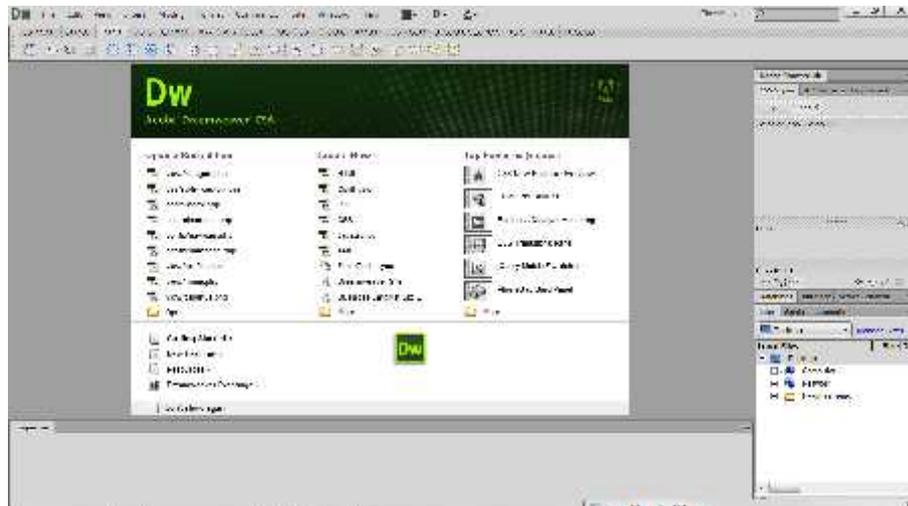
## 2.3. Teori Program

### 2.3.1. Pengenalan Adobe Macromedia Dreamweaver CS6

*Adobe Dreamweaver CS6* merupakan program penyunting halaman *web* keluaran *Adobe Systems* yang dulu dikenal sebagai *Macromedia Dreamweaver* keluaran *Macromedia*. Program ini banyak digunakan oleh pengembang *web* karena fitur-fiturnya yang menarik dan kemudahan penggunaannya. ([http://id.wikipedia.org/wiki/Adobe\\_Dreamweaver](http://id.wikipedia.org/wiki/Adobe_Dreamweaver) diakses pada tanggal 06 Mei 2014).

ELCOM (2013:1), “*Dreamweaver CS6* adalah sebuah editor profesional yang menggunakan HTML untuk mendesain *web* secara *visual* dan mengelola situs atau halaman *web* dengan beberapa kemampuan. *Adobe Dreamweaver CS6* memiliki beberapa kemampuan. Versi ini bukan hanya *software* untuk desain *web* tetapi juga untuk menyunting kode serta pembuatan aplikasi *web* antara lain *JSP*, *PHP*, *ASP*, *XML*, dan *ColdFusion*.”

Dari kedua pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa *Dreamweaver CS6* adalah salah satu program aplikasi yang digunakan untuk membangun sebuah *website*, baik secara grafis maupun menuliskan kode sumber secara langsung dengan tampilan yang lebih menarik dan kemampuan yang lebih banyak.



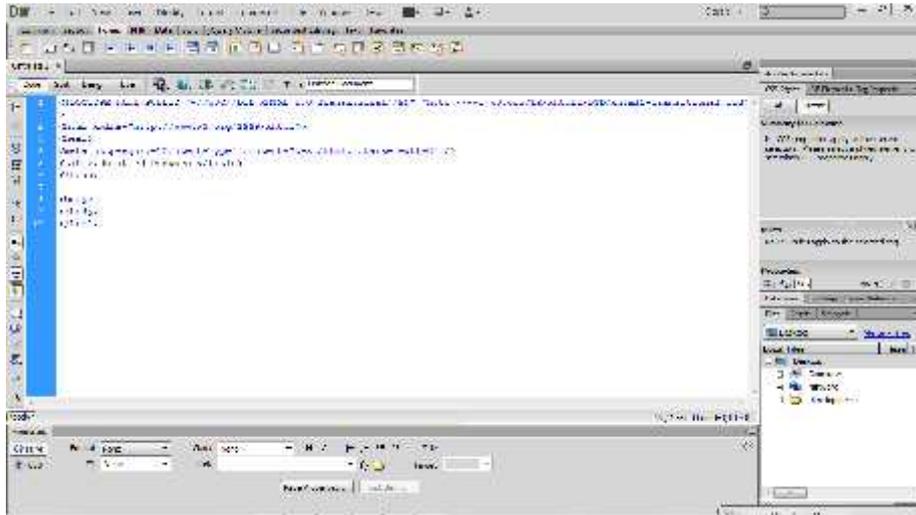
**Gambar 2.1. Tampilan Halaman *Welcome Screen* dari *Dreamweaver CS6***

### 2.3.2. Ruang Kerja *Dreamweaver CS6*

ELCOM (2013:3) menjelaskan tentang ruang kerja *Dreamweaver CS6* adalah:

1. ***Insert Bar***, berisi tombol-tombol untuk menyisipkan berbagai macam objek seperti *image*, *table*, dan *layer* ke dalam jendela dokumen.
2. ***Document Toolbar***, berisi tombol-tombol dan menu pop-up yang menyediakan tampilan berbeda dari jendela dokumen.
3. ***Coding Window***, berisi kode-kode *HTML* dan tempat untuk menuliskan kode-kode pemrograman, misalnya *PHP* atau *ASP*.
4. ***Panel Group***, berisi kumpulan panel yang saling berkaitan satu sama lainnya yang dikelompokkan di bawah satu judul.

5. **Property Inspector**, digunakan untuk melihat dan mengubah berbagai properti objek atau teks.
6. **Jendela Dokumen**, digunakan untuk menampilkan dokumen saat dimana Anda sekarang bekerja.
7. **Ruler**, mempermudah ukuran dalam mendesain halaman *web*.
8. **Site Panel**, digunakan untuk mengatur *file-file* dan *folder-folder* yang membentuk situs *web* Anda.



**Gambar 2.2. Ruang kerja dari Dreamweaver CS6**

### 2.3.3. Pengertian *PHP (Hypertext Preprocessor)*

Wahana Komputer (2012:76), “*PHP (Hypertext Preprocessor)* merupakan bahasa pemrograman berbasis web yang memiliki kemampuan untuk memproses dan mengolah data secara dinamis. *PHP* dapat dikatakan sebagai sebuah *server-side embedded script language*, artinya sintak-sintak dan perintah program yang kita tulis akan sepenuhnya dijalankan oleh *server* tetapi tidak dapat disertakan pada halaman *HTML (Hypertext Markup Language)* biasa. Aplikasi-aplikasi yang dibangun menggunakan *PHP* umumnya akan memberikan hasil pada *web browser* tetapi prosesnya secara keseluruhan akan memberikan hasil pada *server*.”

### 2.3.4. Skrip *PHP*

Badiyanto (2013:32), “menjelaskan tentang skrip *PHP*, *PHP* yang merupakan sebuah Bahasa *scripting* yang terpasang pada *HTML* dan skrip *HTML* adalah bahasa standar untuk membuat halaman *web*.”

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

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Latihan Pertama</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
Selamat Belajar PHP<BR>
</BODY>
</HTML>
```

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



**Gambar 2.3. Tampilan *PHP* Sederhana**



### 2.3.5. Tipe Data dalam PHP

Tipe data dalam *script PHP* akan otomatis dikonversi sesuai karakternya tanpa harus menggunakan sebuah variabel. Berikut ini penjelasan dari beberapa tipe data dalam *script PHP*, yaitu:

1. Tipe data *string*

Dalam penulisannya, tipe data *String* menggunakan tanda kutip tunggal ( ' ') atau menggunakan tanda kutip ganda ( " "). Jika menggunakan tanda petik tunggal, maka apabila sebuah variabel berisi data *string* dan berisi variabel yang lain, yang terjadi adalah nilai dari variabel tersebut akan dibaca atau akan tetap dicetak nama variabel itu sendiri.

2. Tipe data *Integer*

Yang termasuk tipe data *Integer* adalah semua data yang berisikan bilangan bulat dan besarnya *range* sama dengan data pada bahasa C, yaitu antara -2, 147, 483, 648 sampai +2, 147, 483, 647 pada *platform* 32 bit.

3. Tipe data *Floating Point*

Yaitu tipe data dari berisi bilangan pecahan atau bilangan decimal. Kisaran data *floating* adalah antara 1.7E-308 sampai 1.7E+308. Data ini berbentuk desimal atau bentuk pangkat.

4. Tipe data *Array*

Tipe data ini disebut juga data bertingkat., yaitu data yang mengandung beberapa data di dalamnya dan di-*index* atau dibaca berdasarkan data *numerik* atau *string*.

5. Tipe data *Object*

Tipe data *Object* dapat berupa bilangan, variabel ataupun fungsi. Tipe data ini dapat membantu *programmer* untuk membuat sebuah program.

### 2.3.6. Variabel dalam PHP

Wahana Komputer (2012:76), “Variabel digunakan untuk menyimpan suatu nilai atau data sementara seperti *text*, angka atau *array*. Ketika sebuah variabel dibuat, variable tersebut dapat dipakai berulang-ulang. Namun data yang disimpan dalam variabel akan hilang setelah program selesai dieksekusi”.

Pada *PHP* semua variabel harus dimulai dengan karakter ‘\$’. Panjang variabel tidak terbatas, setelah diawali ‘\$’ oleh huruf atau *under\_score* ( ), karakter berikutnya bisa terdiri dari huruf, angka, dan karakter tertentu yang diperbolehkan (karakter ASCII dari 127-255). Variabel bersifat *casesensitive*, tidak perlu dideklarasikan, dan yang terakhir tidak boleh mengandung spasi

### 2.3.7. 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 di download secara gratis dan legal. Berikut ini adalah folder utama *XAMPP*.”.



**Gambar 2.4. Tampilan halaman XAMPP**

**Tabel 2.6. Tampilan Halaman XAMPP**

No.	Nama	Penjelasan
1.	<i>Apache</i>	Folder utama dari <i>Apache</i> Webserver
2.	<i>Htdocs</i>	Folder utama untuk menyimpan data – data latihan web, baik <i>PHP</i> maupun <i>HTML</i> biasa. Pada folder ini, Anda dapat membuat subfolder sendiri untuk menge-lompokkan file latihannya. Semua folder dan file program di <i>htdocs</i> bisa diakses dengan mengetikkan alamat <a href="http://localhost/">http://localhost/</a> di browser.
3.	Manual	Berisi subfolder yang di dalamnya terdapat manual program dan database, termasuk manual <i>PHP</i> dan <i>MySQL</i>
4.	<i>MySQL</i>	Folder utama untuk database <i>MySQL</i> server. Di dalam terdapat subfolder data (lengkapnya <b>C:/xampp/mysql\data</b> ) untuk merekam semua nama database, serta subfolder bin yang berisi tools klien dan server <i>MySQL</i> .
5.	<i>PHP</i>	Folder utama untuk program <i>PHP</i>

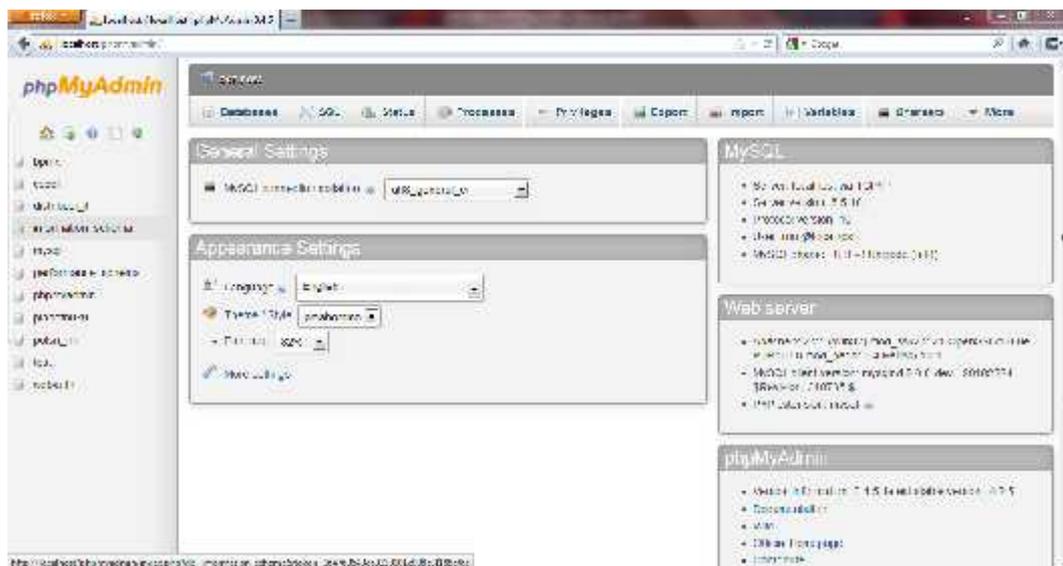
(*Sumber* : Nugroho, 2013:7)



**Gambar 2.5.** Tampilan Awal XAMPP setelah di-install

### 2.3.8. Pengertian *PHPMyAdmin*

Nugroho (2013:71), “*PhpMyAdmin* adalah tools MySQL Client berlisensi Freeware, Anda dapat mengunduhnya secara gratis pada situs resminya di [www.phpmyadmin.net](http://www.phpmyadmin.net). *PhpMyAdmin* harus dijalankan di sisi server web (misalnya ; Apache web server) dan pada komputer harus tersedia PHP, karena berbasis web.”



**Gambar 2.6.** Gambar Halaman phpMyAdmin

### 2.3.9. Pengertian MySQL

Nugroho (2013:26), “MySQL adalah, software atau program Database server, SQL adalah bahasa pemrogramannya, SQL merupakan bahasa permintaan (query) dalam database server termasuk dalam MySQL itu sendiri.”

Wahana Komputer (2010:5), “MySQL adalah program database yang mampu mengirim dan mengirim dengan sangat cepat dan multi user. MySQL memiliki dua bentuk lisensi, yaitu *free software* dan *shareware*.”



**Gambar 2.7.** Logo MySQL

Wahana Komputer, “MySQL memiliki beberapa kelebihan dan keuntungan dibanding database lain, di antaranya adalah sebagai berikut:

- a. Banyak ahli berpendapat MySQL merupakan server tercepat
- b. MySQL merupakan system manajemen database yang OpenSource (kode sumbernya terbuka), yaitu software ini bersifat free atau bebas digunakan oleh perseorangan atau instansi tanpa harus membeli atau membayar kepada pembuatnya.
- c. MySQL mempunyai performa yang tinggi tapi simpel.
- d. Database MySQL mengerti bahasa SQL (Structured Query Language).
- e. MySQL dapat diakses melalui protocol ODBC (Open Database Connectivity) buatan Microsoft. Ini menyebabkan MySQL dapat diakses oleh banyak software.
- f. Semua klien dapat mengakses server dari semua dalam satu waktu, tanpa harus menunggu yang lain untuk mengakses database.
- g. Database MySQL merupakan database yang mampu menyimpan data berkapasitas besar, sampai berukuran Gigabyte.

MySQL dapat berjalan di berbagai operating system seperti Linux, Windows, Solaris, dan lain – lain.