



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Teori Umum

##### 2.1.1. Pengertian Komputer

Febri (2012:3), komputer adalah peralatan yang menerima data dan menyimpan kemudian diproses untuk menghasilkan data dalam bentuk lain.

Dhanta (2009:10), komputer adalah alat yang dipakai untuk mengolah data menurut prosedur yang telah dirumuskan.

Sutarman (2009:5), komputer adalah mengolah data untuk menghasilkan informasi yang di dalamnya ada elemen – elemen dari sistem komputer yaitu ada *software*, *hardware*, dan *brainware*.

Jadi, komputer adalah alat pemrosesan data elektronik yang membantu melakukan perintah-perintah atau proses-proses tertentu yang telah diurutkan atau diprogramkan.

##### 2.1.2. Pengertian Perangkat Lunak

Sukanto dan Shalahuddin (2014:2), perangkat lunak (*Software*) adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan (*user manual*).

Sujatmiko (2012:210), perangkat lunak (*software*) istilah umum untuk data yang di format dan di simpan secara digital, termasuk program komputer, dokumentasinya, dan berbagai informasi yang bisa di baca dan di tulis oleh komputer, dengan kata lain bagian sistem komputer yang tidak berwujud.

Sukanto dan Shalahuddin (2014:2), perangkat lunak (*software*) adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan (*user manual*).

##### 2.1.3. Pengertian Data

Kristanto (2011:7), data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata.



Ladjamudin (2013:20), data adalah komponen dasar dari informasi yang akan diproses lebih lanjut untuk menghasilkan informasi.

Febri (2012:3), data adalah suatu file atau pun field yang berupa karakter atau tulisan dan gambar.

Jadi, data adalah kumpulan dari angka maupun karakter yang berasal dari kenyataan yang belum berarti dan harus diolah terlebih dahulu untuk menjadi suatu informasi yang lebih berarti bagi penggunaannya.

#### **2.1.4. Pengertian Sistem**

Hartono (2013:9), sistem adalah suatu himpunan dari berbagai bagian atau elemen yang saling berhubungan secara terorganisasi berdasar fungsi-fungsinya menjadi satu kesatuan.

Kristanto (2011:2), sistem merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling terkait dan bekerja sama untuk memproses masukan (input) yang ditujukan kepada sistem, tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran (output) yang diinginkan.

Yakub (2011:1), sistem merupakan sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan.

Jadi, sistem merupakan sekumpulan unsur atau elemen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan.

#### **2.1.5. Karakteristik Sistem**

Ladjamudin (2013:3-5), menjelaskan bahwa sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu yang mempunyai komponen-komponen, batas sistem, lingkungan luar sistem, penghubung, masukan, keluaran, pengolahan dan sasaran atau tujuan. Adapun karakteristik yang dimaksud adalah sebagai berikut :

##### **1. Komponen Sistem (*Components*)**

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang bekerjasama membentuk suatu kesatuan.

##### **2. Batasan Sistem (*Boundary*)**



Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antar sistem dengan sistem yang lainnya atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan dan menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

### 3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apa pun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dan bersifat menguntungkan dan juga merugikan.

### 4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Media yang menghubungkan antar satu subsistem dengan subsistem yang lainnya.

### 5. Masukan Sistem (*Input*)

Masukan adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintanace input*) dan sinyal (*signal input*).

### 6. Keluaran Sistem (*Output*)

Hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi sub sistem yang lain.

### 7. Pengolahan Sistem (*Process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolahan atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

### 8. Sasaran Sistem (*Objective*)

Suatu sistem memiliki sasaran dan tujuan yang pasti dan bersifat deterministik. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran, maka operasi sistem tidak ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.

#### 2.1.6. Metode Pengembangan Sistem

Sukamto dan Shalahudin (2014:28), menjelaskan tentang metode pengembangan sistem yaitu *waterfall*. Metode air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic*



*life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup terurut mulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan pemeliharaan.

a. Analisis

Tahap analisis dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan sistem agar dapat dipahami sistem seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*.

b. Desain

Tahap desain adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program sistem termasuk struktur data, arsitektur sistem, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan sistem dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

c. Pengodean

Pada tahap pengodean, desain harus ditranslasikan ke dalam program sistem. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

d. Pengujian

Tahap pengujian fokus pada sistem dari segi logika dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

e. Pemeliharaan

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



## **2.2. Pengertian Judul**

### **2.2.1. Pengertian Aplikasi**

Asropuddin (2013:6), aplikasi adalah *software* yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya *Ms-Word*, *Ms-Excel*.

Sujatmiko (2012:23), aplikasi adalah program komputer yang di buat oleh suatu perusahaan komputer untuk membantu manusia dalam mengerjakan tugas – tugas tertentu.

Sutabri (2012:148), aplikasi adalah alat terapan yang di fungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang di milikinya.

### **2.2.2. Pengertian Module**

Yuniar (2010:413), module merupakan satuan ukuran, satuan standar yang bersama-sama dengan yang lain di pergunakan secara bersama, satuan bebas yang merupakan bagian dari struktur keseluruhan, unit kecil dan satu pelajaran yang dapat beroperasi sendiri.

Soetanto (2012), module adalah bagian dari bahan kuliah yang tersusun secara sistematis berdasarkan topik bahasan serta capaian pembelajaran.

Menurut kamus besar bahasa indonesia, merupakan satuan bebas yang merupakan bagian dari struktur keseluruhan.

### **2.2.3. Pengertian Online**

Asropudin (2013:75), online adalah tersambung/terkoneksi dengan internet.

Hendrawan (2012:83), online adalah keadaan komputer yang terkoneksi / terhubung ke jaringan internet. Sehingga apabila komputer kita online maka dapat mengakses internet / browsing, mencari informasi – informasi di internet.

Sutarno (2013:21), online adalah istilah saat kita sedang terhubung dengan internet atau dunia maya, baik itu terhubung dengan akun media sosial kita, email dan berbagai jenis akun lainnya yang kita pakai atau kita gunakan lewat internet.

### **2.2.4. Pengertian Aplikasi Module Online (*e-module*) pada Jurusan**



## Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya

Aplikasi Module Online (*e-module*) pada Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya adalah suatu aplikasi yang berbasis elektronik (*e-module*) yang dapat menunjang proses belajar mengajar, melihat dokumen yang berhubungan dengan perkuliahan yang berbasis elektronik untuk menunjang dan meningkatkan kualitas belajar mengajar.

### 2.3. Teori Khusus

#### 2.3.1. Kamus Data

Kristanto (2008:72), kamus data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap fiels atau file di dalam sistem.

Ladjamudin (2013:70), kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan.

Kristanto (2008:72), menjelaskan simbol-simbol yang di gunakan dalam kamus data, yaitu :

Tabel 2.1.Simbol-simbol dalam Kamus Data

No	Simbol	Arti
1	=	disusun atau terdiri atas
2	+	Dan
3	[[]]	Memilih salah satu alternatif
4	{ <sup>n</sup> }	n kali diulang/ bernilai banyak
5	()	data operasional
6	*...*	batas komentar

(Sumber :Kristanto 2008:72)



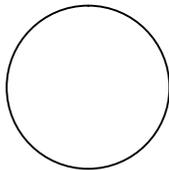
### 2.3.2. Data Flow Diagram (DFD)

Kristanto, (2008:61), *data Flow Diagram (DFD)* adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana 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.

Ladjamudin (2013:64) mendefinisikan bahwa, *DFD* adalah model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil.

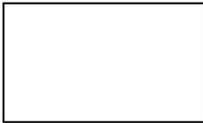
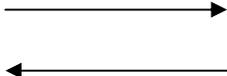
Sukanto dan Shalahuddin, (2014:71), menjelaskan notasi pada *DFD* adalah sebagai berikut :

Tabel 2.2.Simbol-simbol *Data Flow Diagram*

NO.	SIMBOL	KETERANGAN
1		Proses atau fungsi atau prosedur; pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya menjadi fungsi atau prosedur di dalam kode program.  catatan:  nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja
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,



Lanjutan Tabel 2.2. Simbol-simbol Data Flow Diagram

NO	SIMBOL	KETERANGAN
		<p>Diagram (ERD), Conceptual Data Model (CDM), Physical Data Model (PDM)</p> <p>catatan :</p> <p>nama yang diberikan pada sebuah penyimpanan biasanya kata benda</p>
3.		<p>Entitas luar (<i>external entity</i>) atau masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) atau orang yang memakai/berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan</p> <p>catatan :</p> <p>nama yang digunakan pada masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) berupa kata benda.</p>
4.		<p>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>)</p> <p>catatan :</p> <p>nama yang digunakan pada aliran data biasanya berupa kata benda, dapat diawali dengan kata data misalnya “data siswa” atau tanpa kata data misalnya “siswa”</p>

(Sumber : Sukanto dan Shalahuddin, 2014:71)



Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2014:72), berikut ini adalah tahapan-tahapan perancangan dengan menggunakan *Data Flow Diagram* :

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 kedetailan modul tersebut. Apabila modul tersebut sudah cukup detail dan rinci maka modul tersebut sudah tidak perlu 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

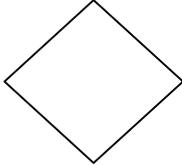
*DFD* Level 3,4,5, dan seterusnya merupakan *breakdown* dari modul pada *DFD* Level di-atasnya. *Breakdown* pada level 3,4,5, dan seterusnya aturannya sama persis dengan *DFD* Level 1 atau 2.

### 2.3.3. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Yakub (2012:60), *Entity Relationship Diagram (ERD)* merupakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan pada sistem secara abstrak.

Adapun simbol-simbol yang digunakan dalam *ERD*, yaitu:

Tabel 2.3. Simbol-simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)*

NO	Simbol	Keterangan
1.		Entitas, yaitu kumpulan dari objek yang dapat diidentifikasi secara unik.
2.		Relasi, yaitu hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entitas. Jenis hubungan antara lain; satu ke satu, satu ke banyak, dan banyak ke banyak.
3.		Atribut, yaitu karakteristik dari entity atau relasi yang merupakan penjelasan detail tentang entitas.
4.		Hubungan antara entity dengan atributnya dan himpunan entitas dengan himpunan relasinya .

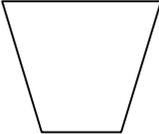
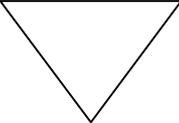
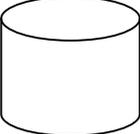
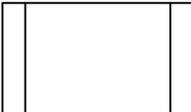
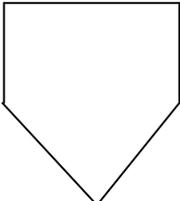
(Sumber : Yakub, 2012:60)

#### 2.3.4. *Blockchart*

Kristanto (2008:75) menjelaskan, *Blockchart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Pembuatan *Blockchart* harus memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi”

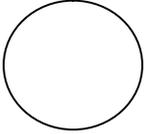
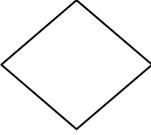
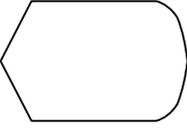
Kristanto (2008:75) menjelaskan, “Simbol-simbol yang sering digunakan dalam *blockchart* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2.4. Simbol-simbol dalam *Block Chart*

No	Simbol	Keterangan
1.		Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/bendel/berkas atau cetakan.
2.		Multi dokumen
3.		Proses Manual
4.		Proses dilakukan oleh komputer.
5.		Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual)
6.		Data penyimpanan ( <i>Storage</i> )
7.		Proses apa saja yang tidak <i>terDefinisi</i> termasuk aktivitas fisik.
8.		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang lain.



Lanjutan Tabel 2.4. Simbol-simbol dalam Block Chart

No	Simbol	Keterangan
9.		Terminal yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama.
10.		Terminal yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran.
11.		Pengambilan keputusan ( <i>Decision</i> ).
12.		Layar peraga ( <i>monitor</i> ).
13		Pemasukkan data secara manual.

(Sumber : Kristanto, 2008 : 75)

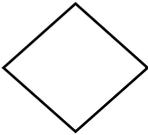
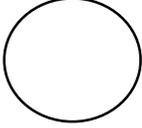
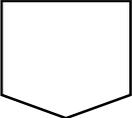
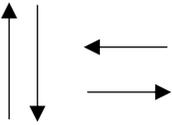
### 2.3.5. Flowchart

Ewolf Community (2012:16) mengemukakan, *flowchart* adalah simbol-simbol pekerjaan yang menunjukkan bagan aliran proses yang saling terhubung. Jadi, setiap simbol *flowchart* melambangkan pekerjaan dan instruksinya.

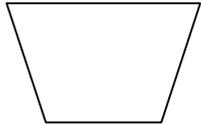
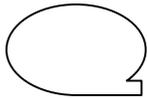
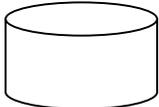
Ladjamudin (2013:253), *flowchart* adalah bagian – bagian yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah – langkah penyelesaian suatu masalah, *flowchart* merupakan cara penyajian dari suatu algoritma.

Ewolf Community (2012:16) juga menjelaskan tentang simbol-simbol yang sering digunakan dalam *flowchart* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2.5. Simbol-simbol dalam *Flow Chart*

NO	SIMBOL	ARTI
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 <i>Input/Output</i> 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
7.		Simbol untuk menghubungkan antar proses atau antar simbol

Lanjutan Tabel 2.5. Simbol-simbol dalam *Flow Chart*

NO	SIMBOL	ARTI
8.		Simbol yang menyatakan piranti keluaran, seperti layar monitor, <i>printer</i> , 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 (subprogram)
12.		Simbol masukan atau keluaran dari atau ke sebuah pita <i>magnetic</i>
13.		Simbol <i>database</i> atau basis data

(Sumber :Ewolf community,2012:16)



## 2.4. Teori Program

### 2.4.1. Basis Data (*Database*)

Kadir (2013: 15), database adalah suatu pengorganisasian data dengan tujuan memudahkan penyimpanan dan pengaksesan data.

Yakub (2012:51), basis data (*database*) merupakan kumpulan data yang saling berhubungan (punya relasi). Relasi biasanya ditunjukkan dengan kunci (*key*) dari tiap file yang ada.

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.

Priyadi (2014:3), juga menjelaskan beberapa elemen basis data, diantaranya adalah sebagai berikut:

#### 1. Tabel

Pada suatu basis data, tabel direpresentasikan menjadi suatu bentuk segiempat berupa matriks, yang terdiri dari kolom dan baris.

#### 2. *Field*

Pada tabel basis data, kolom merupakan representasi untuk sebuah nama *field* yang pembaca datanya dilakukan secara vertikal.

#### 3. *Record*

Pada tabel basis data, baris merupakan suatu representasi untuk sebuah *record* yang pembaca datanya dilakukan secara horizontal. Satu baris pada sebuah tabel merupakan data yang dimiliki oleh satu *record*. Nilai-nilai yang dimiliki oleh sebuah *record* merupakan gabungan dari semua *field* yang terdapat dalam tabel tersebut.

#### 4. Kardinalitas

Kardinalitas merupakan batasan dari banyaknya hubungan, yang dapat dilakukan oleh himpunan entitas dalam melakukan relasi dengan himpunan entitas lainnya. Variasi kemungkinan untuk melakukan relasi yang dimiliki oleh kardinalitas terdapat dari empat macam, yaitu:



- |                     |        |        |
|---------------------|--------|--------|
| a. Satu ke satu     | —————> | (1:1). |
| b. Satu ke banyak   | —————> | (1:N). |
| c. Banyak ke satu   | —————> | (N:1). |
| d. Banyak ke banyak | —————> | (N:N). |

#### 2.4.2. Pengertian HTML

Asporudin (2013:44), *hyper text markup language (HTML)* adalah bahasa komputer yang digunakan untuk membuat sebuah halaman webpage.

Tim Ems (2016:2), *hyper text markup language (HTML)* adalah bahasa pemrograman yang terdiri dari tag dan aturan – aturan yang memungkinkan anda membuat dokumen *hypertext*.

Abdulloh (2015:2), *html* singkatan dari *Hyper Text Markup Language*, yaitu skrip yang berupa tag – tag untuk membuat mengatur struktur *website*.

#### 2.4.3. Pengertian CSS

Madcoms (2010:141), *CSS* adalah suatu kumpulan kode-kode untuk memformat, yang mengendalikan tampilan isi dalam suatu halaman web.

Bekti (2015:47), *CSS (Cascading Style Sheet)* merupakan salah satu bahasa pemrograman web yang digunakan untuk mempercantik halaman web dan mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam.

Wahana Komputer (2015:2), *CSS (Cascading Style Sheet)* merupakan sekumpulan kode pemrograman web yang berfungsi untuk mengendalikan beberapa komponen di dalam web sehingga menjadi tampak seragam, terstruktur dan teratur.

#### 2.4.4. Pengertian MySQL

Kadir (2008:348), *MySQL* adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal. Kepopulerannya disebabkan *MySQL* menggunakan *SQL* sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya. Selain itu, ia bersifat open source pada berbagai platform.



Kadir (2013 :15), MySQL adalah nama databases server. Database server adalah server yang berfungsi untuk menangani database.dengan menggunakan MySQL kita bisa menyimpan data dan kemudian data bisa di akses dengan cara mudah dan cepat.

Dari kedua pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa *MySQL* adalah jenis *software* pada *Relational Database Management System(RDBMS)* pada sebuah manajemen *database* sebagai basis data.

## 2.4.5. Sekilas Tentang *PHP*

### 3.4.5.1. Pengertian *PHP* (*HypertextPreprocessor*)

Anhar (2010:3), *PHP* adalah script yang digunakan untuk membuat halaman website yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halamn itu diminta oleh client. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima client selalu yang terbaru. Semua script *PHP* dieksekusi pada server dimana script tersebut dijalankan.

Sunarfrihantono (2003:23), *PHP* adalah bahasa server-side scripting yang menyatu dengan *HTML* untuk membuat halaman web yang dinamis. Server-side scripting adalah sintaks dan perintah-perintah yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan diserver tetapi disertakan pada dokumen *HTML*.

Abdulloh (2015:3), *PHP* singkatan dari *Hypertext Preprocessor* merupakan server – side proگرامing, yaitu bahasa pemrograman yang di proses di sisi server.

### 2.4.5.2. Skrip *PHP*

Madcoms (2010:350) mengemukakan bahwa, *Script PHP* tidak harus berdiri sendiri namun dapat disisipkan di antara kode *HTML*. *Script PHP* harus diawali dengan `<? Atau <?php` dan diakhiri dengan `?>`.

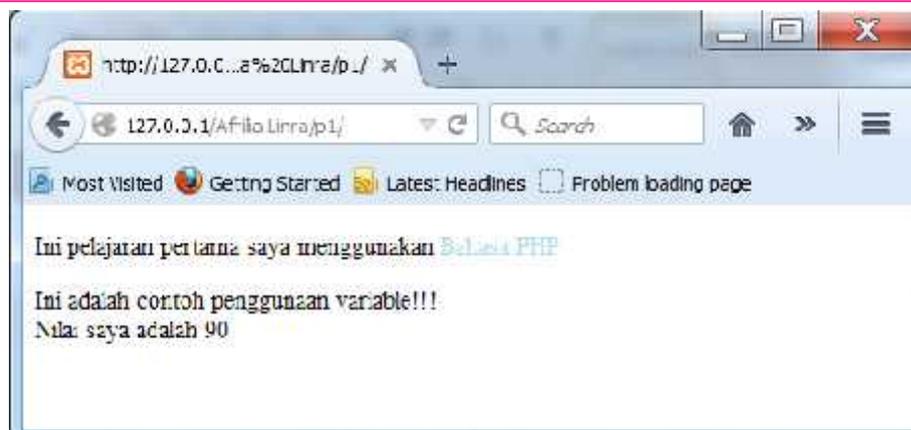
Berikut adalah contoh yang umum digunakan untuk menjelaskan tentang *PHP* sebagai *script* yang disisipkan (*embedded script*) dalam dokumen *HTML* :

```
<!doctype html>
<html lang="en">
<head>
```



```
<title></title>
</head>
<body>
  <p>Ini pelajaran pertama saya
  <?php
      //kode yang digunakan untuk mencetak/ menampilkan data
      echo"menggunakan <font color='lightblue'>Bahasa PHP</font>";
  ?>
</p>
<p>
  Ini adalah contoh penggunaan variable!!!<br>
  <?php
      //pendefenisian data ke dalam variable
      $nilai=90;
//menampilkan data yang ada di dalam variable
      echo "Nilai saya adalah $nilai";
  ?>
</p>
</body>
</html>
```

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

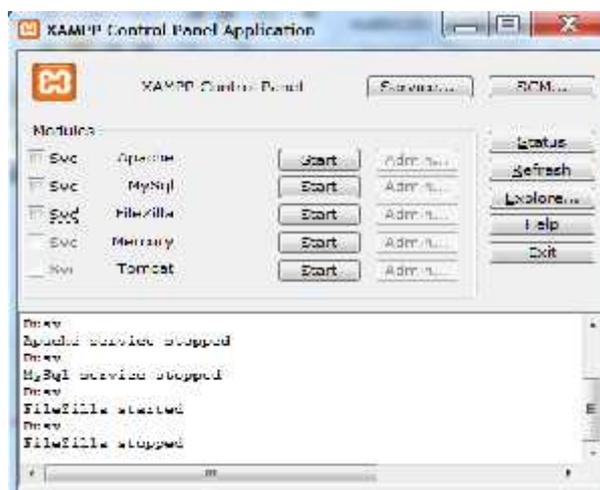
Gambar 2.6. Tampilan *PHP* Sederhana Pada Browser

#### 2.4.6. Sekilas tentang *XAMPP*

Nugroho (2013:1), "XAMPP adalah paket program web lengkap yang dapat dipakai untuk belajar pemrograman web khususnya PHP dan MySQL.

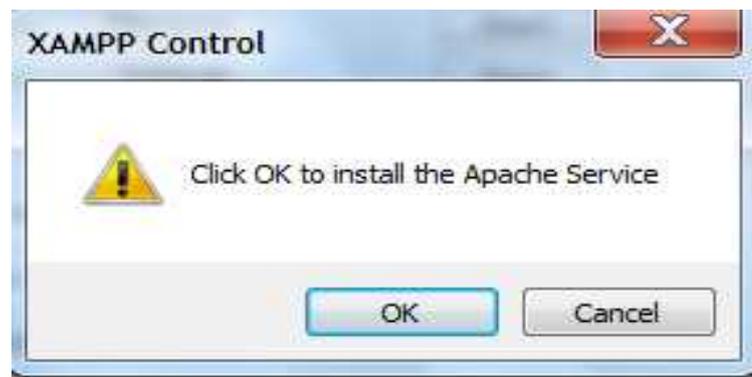
Nugroho (2013:1), langkah-langkah pemasangan XAMPP dari file zip yang telah di download adalah sebagai berikut :

1. Unzip file XAMPP yang telah didownload, kedalam file directori c:/xampp
2. Masuk kedalam directori c:/xampp
3. Pilih file `xampp-control.exe`, kemudian jalankan dengan menekan <enter> atau klik dua kali, tampilan berikut akan ditampilkan :

Gambar 2.7. Tampilan *XAMPP Control Panel*

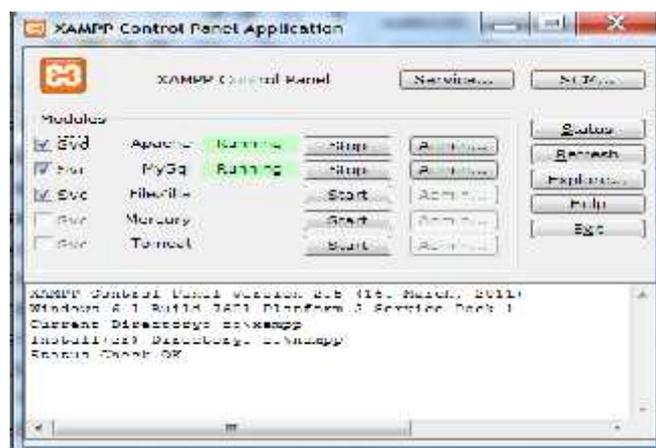


Dari tampilan di atas, beri tanda cek pada baris *Svc Apache*, dialog konfirmasi unjuk menjalankan Apache menjadi *Service* ditampilkan seperti berikut :



Gambar2.8.Tampilan Dialog KonfirmasiMenjalankanApache

4. Klik tombol **OK**.
5. Setelah itu klik tombol start pada baris yang sama, menjalankan Apache. Maka tampilan menjadi seperti berikut :



Gambar2.9.TampilanSvc Apache Running

#### 2.4.7. JavaScript



Asporudin (2013:52), *Javascript* adalah bahasa script interpreter untuk menciptakan isi yang aktif dalam halaman web.

Winarno, dkk (2014:134) menjelaskan bahwa cara menggunakan JavaScript adalah dengan menggunakan tag `<script>` dan `</script>`. JavaScript biasanya dituliskan pada bagian `<body>` dalam HTML.

Contohnya :

```
<!Doctype html>
<html>
<body>
<script>
document.write("<h1>Ini adalah Heading </h1>");
document.write("<p>Ini adalah paragraf.</p>");
</body>
</html>
```

(sumber : Winarno, dkk., 2014:134)