



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Teori Umum

##### 2.1.1 Pengertian Komputer

Kadir (2017:2) mengemukakan bahwa, komputer merupakan peralatan elektronik yang bermanfaat untuk melaksanakan berbagai pekerjaan yang dilakukan oleh manusia.

Sujatmiko (2012:156), “Komputer adalah mesin yang dapat mengolah daya digital dengan mengikuti serangkaian perintah atau program.”

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan komputer adalah alat yang dipakai untuk mengolah data berdasarkan prosedur yang telah dirumuskan.

##### 2.1.2 Pengertian Internet

Sujatmiko (2012:138), “*Internet* adalah jaringan global yang menghubungkan berjuta-juta komputer di seluruh dunia melalui jalur telepon kabel maupun satelit.”

Yogiyanto dan Rachman (2012:36), “*Internet* adalah suatu sistem jaringan komunikasi beberapa komputer yang terhubung tanpa batas waktu maupun tempat, sehingga dapat dikatakan sebagai komunitas jaringan global.”

Kesimpulannya, Internet adalah jaringan global yang menghubungkan berjuta-juta komputer di seluruh dunia melalui jalur telepon kabel maupun satelit yang terhubung tanpa batas waktu maupun tempat.

##### 2.1.3 Pengertian Perangkat Lunak (*Software*)

Menurut Ladjamuddin (2013:20), “*Software* merupakan kumpulan dari perintah/fungsi yang ditulis dengan aturan tertentu untuk memerintahkan komputer melaksanakan tugas tertentu”.



Sukanto dan Shalahuddin (2014:02), “Perangkat Lunak (*Software*) adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain dan cara penggunaan (*user manual*).”

Kesimpulannya, Perangkat Lunak adalah kumpulan beberapa perintah yang dieksekusi oleh mesin komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan.

#### **2.1.4 Pengertian Perangkat Keras (*Hardware*)**

Kadir (2017:2) mengemukakan bahwa, perangkat keras adalah peranti-peranti yang terkait dengan komputer dan terlihat secara fisik. Monitor, *hard disk*, dan mouse adalah contoh perangkat keras.

Sutabri (2014:122) mengemukakan bahwa, istilah perangkat keras merujuk pada perkakas mesin. Karena itu, perangkat keras terdiri dari komputer itu sendiri yang terkadang disebut sebagai CPU beserta semua perangkat pendukungnya.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan perangkat Keras (*Hardware*) adalah elemen atau perangkat fisik komputer yang beroperasi di dalamnya.

#### **2.1.5 Pengertian Sistem**

Indrajani (2015:69) “Sistem adalah sekelompok komponen yang saling berhubungan, bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima *input* serta menghasilkan *output* dalam proses transformasi yang teratur.”

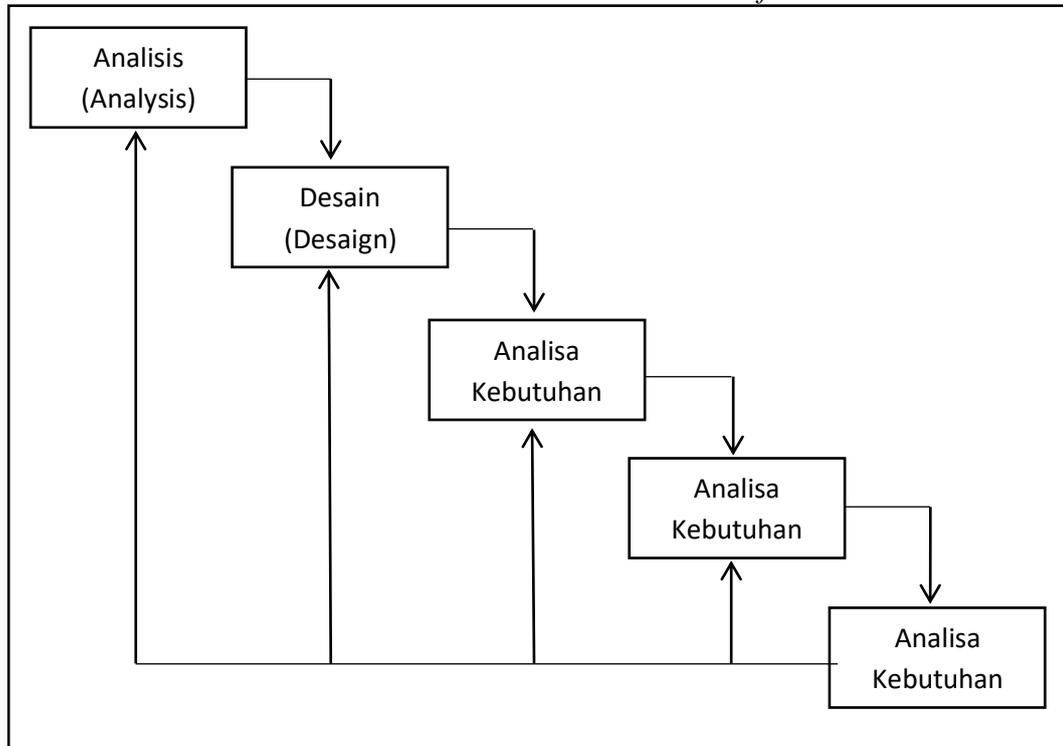
Jeperson (2015:2) “Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melaksanakan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu.”

Kesimpulannya, sistem adalah kumpulan-kumpulan dari berbagai bagian elemen yang saling berhubungan berdasarkan fungsinya agar menjadi satu kesatuan.



### 2.1.6 Metode Pengembangan Sistem

Gambar 2.1 Ilustrasi Model *Waterfall*



Menurut Sukamto dan M.Shalahudin (2013:28-30) menjelaskan tentang metode pengembangan sistem yaitu *waterfall*. Metode air terjun (*waterfall*) sering juga disebut dengan model sekuensial linier (*sequesntial linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup terurut mulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan pemeliharaan.

#### 1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

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

#### 2. Desain

Desain Perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahapan analisis kebutuhan ke



representasi deain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

### 3. Pembuatan kode program

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

### 4. Pengujian

Tahap pengujian fokus pada perangkat lunak 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.

### 5. Pendukung (*support*) atau Pemeliharaan (*maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah sperangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan 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 sistem yang sudah ada, tapi tidak untuk sistem yang baru.

## 2.2 Teori Khusus

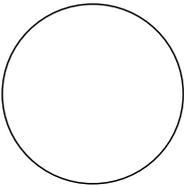
### 2.2.1 Pengertian DFD (*Data Flow Diagram*)

Sukamto dan Shalahuddin (2012:70) menjelaskan, “*Data Flow Diagram* (DFD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*ouput*).

Adapun notasi-notasi pada DFD (Edward Yourdon dan Tom DeMarco) adalah sebagai berikut :



**Tabel 2.1** Simbol-simbol *Data Flow Diagram*

Notasi	Keterangan
	<p>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</p> <p>Catatan :</p> <p>Nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja</p>
	<p>File basisdata 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 harusnya sesuai dengan perancangan tabel-tabel pada basis data (<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD), <i>Conceptual Data Model</i> (CDM), <i>Physical Data Model</i> (PDM))</p> <p>Catatan :</p> <p>Nama yang diberikan pada sebuah</p>



	penyimpanan biasanya kata benda
<b>Notasi</b>	<b>Keterangan</b>
	<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>) biasanya berupa kata benda</p>
	<p>Aliran data: merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses, atau dari proses 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 : Sukamto dan Shalahuddin, 2012:71-72)

Sukamto dan Shalahuddin (2012:72-73) menjelaskan, Berikut ini adalah tahapan-tahapan perancangan dengan menggunakan DFD:



1. Membuat DFD Level 0 (nol) atau sering disebut juga Context Diagram

DFD Level 0 (nol) menggambarkan sistem yang akan dibuat sebagai suatu entitas tunggal yang berinteraksi dengan orang maupun sistem lain. DFD Level 0 (nol) 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 (nol) yang sebelumnya sudah dibuat.

3. Membuat DFD Level 2

Modul-modul pada DFD Level 1 dapat di-breakdown menjadi DFD Level 2 (dua) Modul mana saja yang harus di-breakdown lebih 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 ada DFD Level 1 (satu) yang di-breakdown.

4. Membuat DFD Level 3 dan seterusnya

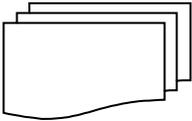
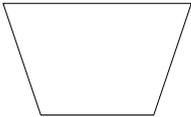
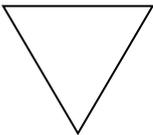
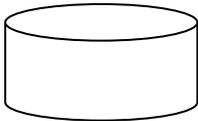
DFD Level 3,4,5 dan seterusnya merupakan breakdown dari modul pada DFD di atasnya. Breakdown pada level 3,4,5, dan seterusnya aturannya sama persis dengan DFD Level 1 atau Level 2.

### 2.2.2 Pengertian *Block chart*

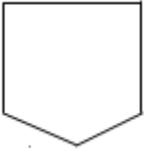
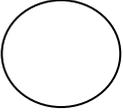
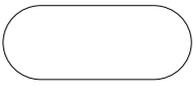
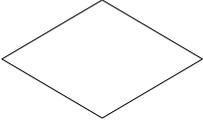
Kristanto (2008:68) menjelaskan, “*Blockchart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu”. Pembuatan blockhart harus memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi.

Adapun simbol-simbol yang sering digunakan dalam block chart dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2.2 Simbol-simbol *Block chart*

Simbol	Arti
	Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/berkas atau cetakan.
	Multi Dokumen
	Proses Manual
	Proses yang dilakukan oleh komputer
	Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual)
	Data penyimpanan ( <i>data storage</i> )
	Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktivitas fisik



	Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang lain
	Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama
	Terminasi yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran
	Pengambilan keputusan ( <i>decision</i> )
	Layar peraga ( <i>monitor</i> ).
	Pemasukkan data secara manual.

(Sumber : Kristanto, 2008:68-70)

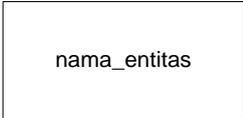
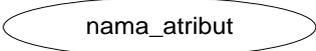
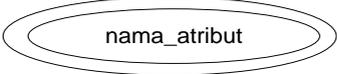
### 2.2.3 Pengertian ERD (*Entity Relational Diagram*)

Sukamto dan Shalahuddin (2013:50) menjelaskan, “*Entity Relational 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 Palmer, Harry Ellis), notasi Crow’s Foot, dan beberapa notasi lain.

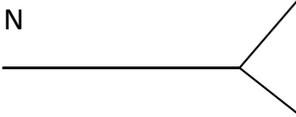


Adapun simbol-simbol yang digunakan pada ERD dengan notasi Chen adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.3** Simbol-simbol *Entity Relational Diagram*

Simbol	Deskripsi
Entitas / <i>entity</i>  	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer; penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel
Atribut  	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas
Atribut kunci primer  	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan; biasanya berupa id; kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama)
Atribut multivalai / <i>multivalue</i>  	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu
Relasi	Relasi yang menghubungkan antar



	entitas; biasanya diawali dengan kata kerja
<p>Asosiasi / <i>association</i></p> 	<p>Penghubung antar relasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian</p> <p>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> menghubungkan entitas A dan entitas B maka</p>

(Sumber: Sukanto dan Shalahuddin , 2012:50-51)

#### 2.2.4 Pengertian *Flowchart*

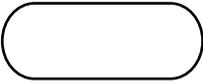
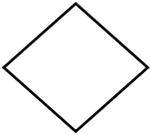
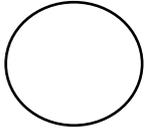
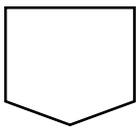
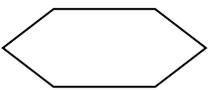
Menurut Saputra (2013:120) menyatakan bahwa, “*Flowchart* merupakan suatu diagram yang menggambarkan alur kerja suatu sistem.”

Menurut Indrajani (2015:36), “*Flowchart* merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program.”

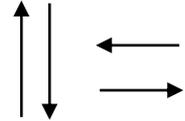
Menurut Ladjamudin (2013:263) mengemukakan bahwa, “*Flowchart* adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah.”

Siallagan (2009:6), menjelaskan simbol-simbol yang digunakan dalam *Flowchart*, yaitu:

Tabel 3.4 Simbol-Simbol dalam *Flowchart*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Terminal</i>	Menyatakan permulaan atau akhir suatu program
2.		<i>Input / Output</i>	Menyatakan proses input atau output tanpa tergantung jenis peralatannya
3.		<i>Proses</i>	Menyatakan suatu tindakan (proses) yang dilakukan oleh computer
4.		<i>Decision</i>	Menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban, ya / tidak.
5.		<i>Connector</i>	Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama
6.		<i>Offline Connector</i>	Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang berbeda
7.		<i>Predefined Process</i>	Menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal.
8		<i>Punched Card</i>	Menyatakan input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu



9.		<i>Document</i>	Mencetak keluaran dalam bentuk dokumen (melalui printer)
10.		<i>Flow</i>	Menyatakan jalannya arus suatu proses

(Sumber: Siallagan, 2009:6)

### 2.2.5 Pengertian Kamus Data

Menurut Ladjamudin (2013:70), “Kamus data sering disebut juga dengan *sistem data dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi.”

Sukamto dan Shalahuddin (2012:73) menjelaskan, “Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (*input*) dan keluaran (*ouput*) dapat dipahami secara umum (memiliki standar cara penulisan).”

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2012:74), Kamus data memiliki beberapa simbol sebagai berikut :

**Tabel 2.5** Simbol-simbol Kamus Data

<b>Simbol</b>	<b>Keterangan</b>
=	Disusun atau terdiri dari
+	Dan
[]	Baik...atau...
{ }n	N kali diulang/bernilai banyak
()	Data opsional
*...*	Batas komentar

(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2012:74)



## **2.3 Teori Judul**

### **2.3.1 Pengertian Aplikasi**

Sujatmiko, (2012:23), “Aplikasi adalah program komputer yang dibuat oleh suatu perusahaan untuk manusia dalam mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya *Ms-Word, Ms-Excel*”.

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

Kesimpulannya, Aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari user (pengguna).

### **2.3.2 Pengertian Helpdesk**

Menurut Wooten (2001, p5), ”*Helpdesk is a formal organization that provides support function to users of the companies product, services, or technology*”. Jadi, *helpdesk* merupakan bagian dari perusahaan yang menyediakan dokumen fungsi produk, servis atau teknologi dari perusahaan tersebut.

### **2.3.3 Pengertian Pelayanan**

Menurut Moenir (1992 : 16) dalam buku Manajemen Pelayanan Umum Di Indonesia, pelayanan adalah proses pemenuhan kebutuhan melalui aktivitas orang lain secara langsung.

### **2.3.4 Pengertian Pelanggan**

Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia), pelanggan merupakan cek yang diterima dari pelanggan sebagai pembayaran seluruh atau sebagian utangnya.

### **2.3.5 Pengertian Aplikasi Helpdesk Pelayanan Pelanggan pada PDAM Tirta Musi Unit Pelayanan Karang Anyar Berbasis Website.**

Aplikasi Helpdesk Pelayanan Pelanggan pada PDAM Tirta Musi Unit Pelayanan Karang Anyar Berbasis Website adalah suatu aplikasi yang membantu dan memudahkan pelayanan pelanggan untuk mengajukan pendaftaran pasang



baru, mengetahui info kerusakan yang sedang terjadi, serta menyampaikan keluhan pelanggan menggunakan website.

## 2.4 Teori Program

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

Menurut Indrajani (2015:70) mengemukakan bahwa, “Sebuah Basis Data adalah sebuah kumpulan data yang saling berhubungan secara logis, dan merupakan sebuah penjelasan dari data tersebut yang didesain untuk menemukan data yang dibutuhkan oleh sebuah organisasi.”

### 2.4.2 Pengertian *XAMPP*



**Gambar 2.2** Logo *XAMPP*

Riyanto (2015 : 1) mengemukakan bahwa, *XAMPP* merupakan paket *PHP* dan *MySQL* berbasis *open source*, yang dapat digunakan sebagai *tool* pembantu pengembangan aplikasi berbasis *PHP*. *XAMPP* mengkombinasikan beberapa perangkat lunak berbeda ke dalam satu paket.

Madcoms (2016:186) mengemukakan bahwa, *XAMPP* adalah sebuah paket kumpulan *software* yang terdiri dari *Apache*, *MySQL*, *PhpMyAdmin*, *PHP*, *Perl*, *Filezilla* dan lain-lain. *XAMPP* berfungsi untuk memudahkan instalasi lingkungan *PHP*, dimana biasanya lingkungan pengembangan *web* memerlukan *PHP*, *Apache*, *MySQL* dan *PhpMyAdmin* serta *software-software* yang terkait dengan pengembangan *web*.

Dari dua pengertian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa *XAMPP* adalah sebuah aplikasi perangkat lunak pemograman dan *database* yang di dalamnya terdapat berbagai macam-macam aplikasi pemograman.



### 2.4.3 Pengertian MySQL



Gambar 2.3 Logo MySQL

Sunafrihantono (2003:28), “MySQL adalah *multiuser database* yang menggunakan bahasa *Structured Query Language* (SQL). SQL adalah bahasa standar yang digunakan untuk mengakses *database server*.”

Saputra (2013:14), “MySQL merupakan database storage yang paling banyak digunakan oleh *Web developer* karena sifatnya yang *free*, alias gratis.”

Kesimpulannya, MySQL adalah bahasa yang digunakan untuk mengelola data pada RDBMS bersifat *open source* sehingga banyak digunakan di dunia.

### 2.4.4 Pengertian PHP



Gambar 2.4 Logo PHP

Sunafrihantono (2004:140), “PHP adalah bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman *Web* yang dinamis.”

Saputra (2013:4), “PHP merupakan bahasa *Server Side Scripting*, dimana php selalu membutuhkan *web server* dalam menjalankan aksinya.”

Nugroho (2013:155) “Untuk menuliskan kode PHP, anda harus mengetikkan kode pengenalan kode PHP, yaitu dengan cara memulai menggunakan perintah `<?php` dan diakhiri dengan perintah `?>`

contoh :

```
<?php
```



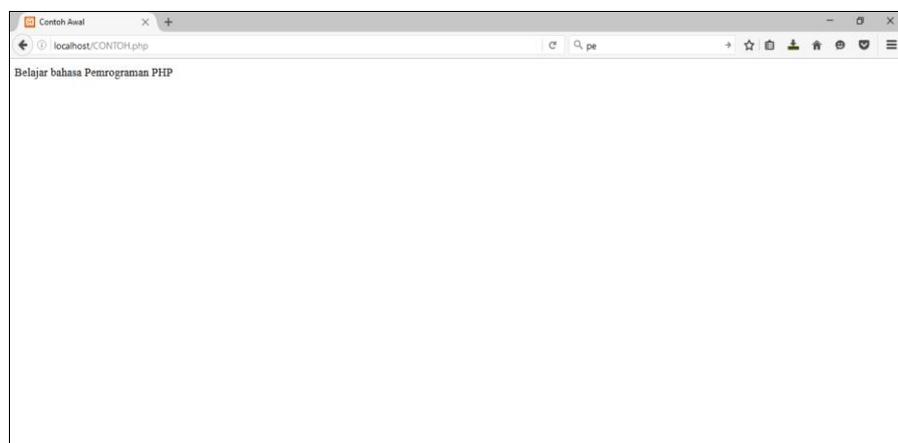
```
echo " pagi dunia ..... ";
?>
```

Kesimpulannya, *PHP* adalah bahasa pemrograman berbasis *server-side* yang bisa kita gunakan untuk membuat aplikasi web yang disisipkan pada *HTML*, yang dijalankan di *server*, dan juga bisa digunakan untuk membuat aplikasi *desktop*.

## 1. Sintaks Dasar PHP

Kode (Script) *PHP* yang sering disebut dengan istilah embedded script yaitu script *PHP* yang disisipkan di antara script *HTML*. Jadi dapat dikatakan script *PHP* hanya ditulis atau disisipkan ketika dibutuhkan saja, seperti menampilkan data dari database meng-upload file, delete data, edit data dan lain sebagainya. Contoh script :

```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>Contoh Awal</TITLE>
  </HEAD>
<BODY>
  <?php
    echo "Belajar bahasa Pemrograman PHP";
  ?>
</BODY>
</HTML>
```



**Gambar 2.5** Contoh Script PHP



## 2. Tipe Data PHP

Tipe data *PHP* digunakan untuk menentukan jenis data yang akan disimpan dalam suatu variabel. Risnandar,dkk (2013:60-61), menjelaskan *PHP* mempunyai empat tipe data dasar sebagai berikut :

1. **Integer** merupakan tipe data yang mencakup semua bilangan bulat. Range bilangan integer adalah antara -2.147.4833.647 sampai dengan 2.147.483.647
2. **Floating point** merupakan tipe data yang mencakup semua bilangan desimal (bilangan yang memiliki angka dibelakang koma). Range bilangan floating point antara  $1e308$  sampai dengan  $1e308$ .
3. **Character** merupakan tipe yang digunakan untuk menyimpan data-data yang berupa karakter (satu huruf). Penulisannya biasanya diapit dengan tanda kutip satu ('...').
4. **String** merupakan tipe data tersendiri dan tidak dapat dikelompokkan menjadi tipe data dasar. Penulisannya biasa diapit dengan tanda kutip dua ("...").
5. **Double floating** adalah tipe data yang berguna untuk menyimpan bilangan desimal, range bilangan floating point antara  $1e208$  sampai dengan  $1e308$ .
6. **Boolean** adalah tipe data yang paling sederhana, hanya berupa TRUE dan FALSE.
7. **Objek** adalah tipe data dibuat dengan tujuan agar para programmer terbiasa dengan OOP.
8. **Array** merupakan Tipe Compound Primitif, terdapat pada bahasa pemrograman lain.
9. **Null** adalah tipe data yang tidak memuat apapun.
10. **Resources** tipe data spesial yang satu ini dikhususkan untuk menyimpan resources, sumber atau alamat.



### 2.4.5 Pengertian PHPMYAdmin



**Gambar 2.6** Logo *PhpMyAdmin*

Riyanto (2011:17) menyatakan bahwa, *PHPMYAdmin* merupakan aplikasi *web* berbasis *PHP* yang telah banyak digunakan untuk administrasi *database MySQL*. Setelah paket *XAMPP* terinstal di komputer, Anda dapat mengakses *PHPMYAdmin* melalui <http://localhost/phpmyadmin>. Karena kehandalannya, fitur *PHPMYAdmin* tidak hanya diikuti untuk paket *web server* maya seperti *XAMPP*, tetapi juga banyak digunakan para penyedia *domain-hosting* untuk memudahkan pelanggannya melakukan administrasi *database MySQL*.

Madcoms (2016:12) *PhpMyAdmin* adalah sebuah aplikasi open source yang berfungsi untuk memudahkan manajemen *MySQL*. Dengan menggunakan *PhpMyAdmin*, dapat membuat *database*, membuat tabel, meng-*insert*, menghapus dan meng-*update* data dengan *GUI* dan terasa lebih mudah, tanpa perlu mengetikkan perintah *SQL* secara manual.

### 2.4.6. Pengertian HTML

Menurut Setiawan (2015:33) “HyperText Markup Language (HTML) adalah sebuah halaman web dan menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah browser internet. Saat ini HTML merupakan standar internet yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh *World Wide Web Consortium* (W3C).

Menurut Pramono (2015:1) “HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah bahasa pengkodean untuk menghasilkan dokumen-dokumen hypertext untuk digunakan di *World Wide Web*. Akan tetapi, HTML bukanlah sebuah bahasa pemrograman. HTML hanya berisi perintah-perintah yang telah terstruktur berupa tag-tag penyusun.

Contoh penulisan HTML :



```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Untitled Document</title>
  </head>
  <body>
  </body>
</html>
```

#### 2.4.7. Pengertian CSS (*Cascading Style Sheets*)

Menurut Setiawan (2015:35) “*Cascading Style Sheets* (CSS) adalah suatu bahasa stylesheet yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu dokumen yang ditulis dalam bahasa markup”. Pengguna yang paling umum dari CSS adalah untuk memformat halaman web yang ditulis dengan HTML dan XHTML. Walaupun demikian bahasanya sendiri dapat dipergunakan untuk semua jenis dokumen spesifikasi CSS diatur oleh *World Wide Web Consortium (W3C)*.

Contoh penulisan dari CSS :

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title> Contoh Penggunaan CSS </title>
    <style type = "text/css">
      Body{
      Margin:0;
      Padding:0;
      Background-colour:#FFFDDD;
      Color:#FFF000;
      Font-familyL”Arial, Helvetica, sans-serif”;
      }
    </style>
```



```

</head>
<body>
    <Bagian ini terkena efek style body CSS
</body>
</html>

```

#### 2.4.8. Pengertian JavaScript

Menurut Setiawan (2015:34) “JavaScript adalah bahasa scripting yang handal yang berjalan pada sisi client JavaScript merupakan sebuah bahasa scripting yang dikembangkan oleh Netscape untuk menjalankan script yang ditulis dengan JavaScript yang membutuhkan JavaScript-enabled browser yaitu browser yang mampu menjalankan JavaScript.

Contoh penulisan dari JavaScript :

```

<!DOCTYPE HTML>

<html>
  <head>
    <title> contoh variabel dan konstanta</title>
  </head>
  <body>
    <script type="text/javascript">
      var x = 5;
      document.write ("isi x = " + x + "<br>");
      x = x + 15;
      document.write ("isi x = " + x + "<br>");
    </script>
  </body>
</html>

```