



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Teori Umum

##### 2.1.1 Pengertian Komputer

Menurut Kadir (2017: 2), “Komputer merupakan peralatan elektronik yang bermanfaat untuk melaksanakan pekerjaan yang dilakukan oleh manusia”.

Menurut Paramytha (2016: 4), “Komputer berasal dari bahasa latin yaitu *Computer* yang berarti menghitung (*to compute* atau *to reckon*). Kata komputer pada awalnya dipergunakan untuk menggambarkan pekerjaan orang yang melakukan perhitungan aritmatika dengan atau tanpa alat bantu”.

Menurut Irwansyah dan Moniaga (2014:2), “Komputer adalah perangkat elektronik yang beroperasi di bawah kendali instruksi yang memiliki memori, dapat menerima dan mengolah data sesuai dengan aturan yang ditetapkan, menghasilkan hasil atau informasi dan menyimpan hasil tersebut untuk digunakan di masa depan atau di kemudian hari”.

Dari beberapa penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa komputer adalah alat elektronik yang dipakai untuk mengolah dan menyimpan data untuk digunakan di masa depan atau di kemudian hari.

##### 2.1.2 Pengertian Internet

Menurut Sofana (2015:5), “Internet adalah interkoneksi jaringan komputer skala besar (mirip WAN), yang dihubungkan menggunakan protokol khusus”.

Menurut Zabar dan Novianto (2015:69), “Internet adalah suatu jaringan komputer yang saling terhubung untuk keperluan komunikasi dan informasi”.

Menurut Pibriana dan Ricoida (2017:105), “Internet adalah penghubung antara organisasi dan pelanggannya, sehingga tercipta sebuah organisasi baru secara visual”.

Dari beberapa penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian internet adalah suatu jaringan komputer yang dihubungkan menggunakan protokol khusus untuk keperluan komunikasi dan informasi.



### 2.1.3 Pengetian Data

Menurut Kristanto (2018:7), “Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata”.

Menurut Siregar (2015:100), “Data adalah bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan, baik kualitatif maupun kuantitatif yang menunjukkan fakta atau juga dapat didefinisikan data merupakan kumpulan fakta atau angka atau segala sesuatu yang dapat dipercaya kebenarannya sehingga dapat digunakan sebagai dasar untuk menarik suatu kesimpulan”.

Menurut Rachbini (2018:7), “Data sering diartikan sebagai kumpulan catatan dari fakta”. Secara etimologi data merupakan bentuk jamak dari kata *datum* yang berasal dari bahasa Latin dengan arti “sesuatu yang diberikan”. Dengan kata lain data bisa diartikan sebagai kumpulan catatan yang diberikan berdasarkan fakta yang terjadi.

Dari beberapa penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa data adalah kumpulan bahan mentah yang diolah sebagai kumpulan catatan dari fakta yang mewakili suatu objek sehingga menghasilkan informasi atau keterangan, baik kualitatif maupun kuantitatif.

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

Menurut Rifauddin (2016), “*Software* merupakan program-program komputer yang berguna untuk menjalankan suatu pekerjaan sesuai dengan yang dikehendaki”.

Menurut Kadir (2017:2), “Perangkat lunak adalah instruksi-instruksi yang ditujukan kepada komputer agar dapat melaksanakan tugas sesuai kehendak pemakai”. Sistem operasi seperti Windows, Mac Os, Linux, dan aplikasi seperti Microsoft Word dan Microsoft Excel adalah contoh perangkat lunak.

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2018:4), “Perangkat lunak adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan (*user manual*)”.



Dari beberapa penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak adalah program-program komputer yang digunakan untuk menjalankan suatu perintah yang dikehendaki, seperti dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan (*user manual*).

## 2.2 Teori Judul

### 2.2.1 Pengertian Sistem

Menurut Fat yang dikutip dalam Hutahean (2014:1), “Sistem adalah suatu himpunan suatu “benda” nyata atau abstrak (a set of thing) yang terdiri dari bagian-bagian atau komponen-komponen yang saling berkaitan, berhubungan, ketergantungan, saling mendukung, yang secara keseluruhan bersatu dalam satu kesatuan (Unity) untuk mencapai tujuan tertentu secara efisien dan efektif”.

Menurut Indrajit yang dikutip dalam Hutahean (2014:1), “Sistem mengandung arti kumpulan-kumpulan dari komponen-komponen yang dimiliki unsur keterkaitan antara satu dengan lainnya”.

Menurut Jogianto yang dikutip dalam Hutahean (2014:1), “Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu”.

Dari beberapa penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu kumpulan atau perpaduan dari komponen yang saling berhubungan dan bersama-sama bertujuan untuk mencapai tujuan tertentu.

#### 2.2.1.1 Metode Pengembangan Sistem

Sukamto dan Shalahudin (2018:28) 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, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan.

##### a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan sistem agar dapat dipahami perangkat lunak



seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

b. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program sistem termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka dan prosedur pengkodean.

c. Pembuatan Kode Barang

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

d. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik 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. Dalam penelitian ini pengujian sistem akan menggunakan pengujian *Black-Box* Pengujian *Black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian metode ini memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program.

e. Pendukung (*support*) dan pemeliharaan (*maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah mengirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru

### 2.2.2 Pengertian Pendaftaran

Menurut Nurhayati dalam Kamus Lengkap Bahasa Indonesia (2016:180), “Pendaftaran adalah Pencatatan nama, alamat dan sebagainya dalam sebuah daftar”.



Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, “Pendaftaran adalah biaya yang dikeluarkan ketika mencatatkan nama (badan dan sebagainya) untuk tujuan tertentu.

Dari beberapa penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pendaftaran adalah proses pencatatan nama, alamat dan sebagainya untuk tujuan tertentu.

### **2.2.3 Pengertian Pasien**

Menurut Nurhayati dalam Kamus Lengkap Bahasa Indonesia (2014:516), “Pasien adalah Orang yang sakit yang dirawat oleh dokter”.

Menurut Nuratika dalam Tasia (2017:10), “Pasien adalah orang yang menerima perawatan medis, dan memerlukan bantuan dokter untuk memulihkannya”.

Menurut Johnson dalam Christensen dan Kenney (2016:12), “Pasien adalah klien yang terancam atau secara potensial terancam oleh penyakit (ketidakseimbangan) dan atau dirawat di rumah sakit”.

Dari beberapa penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pasien adalah orang yang sakit dan memerlukan bantuan dokter atau dirawat di rumah sakit untuk memulihkannya.

### **2.2.4 Pengertian Online**

Menurut Dedik Kurniawan (2016:2), “*Online* adalah sebuah kegiatan yang menggunakan fasilitas jaringan internet untuk melakukan segala kegiatan”.

Menurut Merriam (2014:5). “*Online* adalah terhubung, dilayani, atau tersedia oleh suatu sistem terutama komputer atau sistem telekomunikasi (seperti internet)”.

Dari beberapa penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa *Online* adalah kegiatan menggunakan komputer dan terhubung ke jaringan internet.

### **2.2.5 Pengertian Rumah Sakit Bhayangkara Palembang**

Rumah Sakit Bhayangkara Palembang merupakan Rumah Sakit yang diklasifikasikan sebagai Rumah Sakit Bhayangkara Tingkat III dan memiliki



tujuan untuk menyelenggarakan pelayanan kesehatan bagi Pegawai Negeri pada Polri dan keluarga, serta masyarakat umum.

### 2.2.6 Pengertian Website

Abdulloh (2016:1) menjelaskan bahwa, “*Website* atau disingkat *web*, dapat diartikan sekumpulan halaman yang terdiri atas beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk digital, baik berupa teks, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet”.

### 2.2.7 Pengertian Sistem Pendaftaran Pasien *Online* Rumah Sakit Bhayangkara Palembang berbasis *Website*

Dari beberapa penjelasan mengenai teori judul maka penulis menyimpulkan pengertian dari Sistem Pendaftaran Pasien *Online* Rumah Sakit Bhayangkara Palembang berbasis *Website* adalah suatu program aplikasi berbasis website yang digunakan untuk mempermudah dalam melakukan pendaftaran pasien di Rumah Sakit Bhayangkara Palembang.

## 2.3 Teori Khusus

### 2.3.1 Kamus Data

Sukamto dan Shalahuddin (2016:73) mengungkapkan mengenai pengertian “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 (2016:74), Simbol-simbol yang ada dalam kamus data adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.1** Simbol-simbol kamus data

Notasi	Keterangan
=	disusun atau terdiri dari
+	dan
[   ]	baik ....atau...

Lanjutan **Tabel 2.1** Simbol-simbol kamus data

Notasi	Keterangan
()	data opsional
**	Batas komentar
@	artinya adalah identifikasi atribut kunci
	artinya adalah pemisah alternatif symbol [ ]

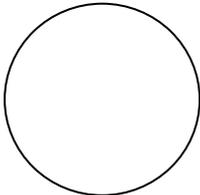
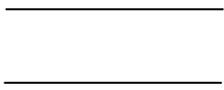
(Sumber : Sukanto dan Shalahuddin (2016:73))

### 2.3.2 Data Flow Diagram (DFD)

Rosa dan Shalahuddin (2014:70) 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 (*output*)”.

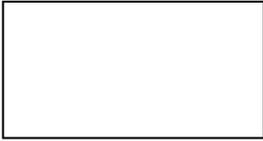
Notasi-notasi pada DFD (Edward Yourdon dan Tom DeMarco) adalah sebagai berikut :

**Tabel 2.2** Notasi-notasi pada DFD (Edward Yourdon dan Tom DeMarco)

No	Notasi	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.
		File basisdata atau penyimpanan (storage); pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang



Lanjutan **Tabel 2.2** Notasi-notasi pada DFD (Edward Yourdon dan Tom DeMarco)

No	Notasi	Keterangan
		harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basis data yang dibutuhkan, tabel-tabel ini juga harusnya sesuai dengan perancangan tabel-tabel pada basis data (Entity Relationship Diagram (ERD), Conceptual Data Model (CDM), Physical Data Model (PDM)).
3.		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.
4.		Aliran data: merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses, atau dari proses masukan ( <i>input</i> ) atau keluaran ( <i>output</i> ).

(Sumber : Rosa dan Shalahuddin, 2018:71-72)

Rosa dan Shalahuddin (2014:72-73) 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 *system* 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.

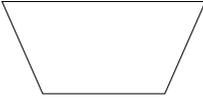
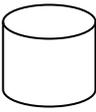
### 2.3.3 Flowchart

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

**Tabel 2.3** Simbol *Flowchart*

No	Nama Simbol	Simbol	Fungsi
1.	Simbol dokumen		Menunjukkan dokumen input untuk proses manual, mekanik atau komputer.

Lanjutan **Tabel 2.3** Simbol-Simbol *Flowchart*

No	Nama Simbol	Simbol	Fungsi
2	Simbol kegiatan manual		Menunjukkan pekerjaan manual.
3.	Simbol kartu plong		Menunjukkan <i>input/output</i> yang menggunakan kartu plong ( <i>punched card</i> ).
4.	Simbol proses		Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.
5.	Simbol operasi luar		Menunjukkan operasi yang dilakukan di luar proses operasi komputer.
6.	Simbol pita magnetic		Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan pita magnetik.
7.	Simbol <i>hard disk</i>		Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan <i>hard disk</i> .
8.	Simbol <i>diskette</i>		Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan <i>diskette</i> .
9.	Simbol drum magnetic		Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan drum magnetik.
10.	Simbol pita kertas berlubang		Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan pita kertas berlubang.
11.	Simbol <i>keyboard</i>		Menunjukkan <i>input</i> menggunakan <i>on-line keyboard</i> .

Lanjutan **Tabel 2.3** Simbol-simbol *Flowchart*

No	Nama Simbol	Simbol	Fungsi
12.	Simbol <i>display</i>		Menunjukkan <i>output</i> yang ditampilkan di monitor.
13.	Simbol pita control		Menunjukkan penggunaan pita kontrol ( <i>control tape</i> ) dalam <i>batch control total</i> untuk pencocokan di proses <i>batch processing</i> .
14.	Simbol hubungan komunikasi		Menunjukkan proses transmisi data melalui channel komunikasi.
15.	Simbol penghubung		Menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama atau ke halaman lain.
16.	Simbol <i>input/output</i>		Simbol input/output ( <i>input/output symbol</i> ) digunakan untuk mewakili data input/output.
17.	Simbol garis alir		Simbol garis alir ( <i>flow lines symbol</i> ) digunakan untuk menunjukkan arus dari proses.

(Sumber : Indrajani, 2015:36)

### 2.3.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

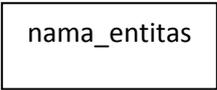
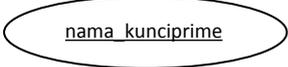
Sukamto et.al (2014:50) menjelaskan, tentang pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan adalah: menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional. Sehingga jika penyimpanan basis data menggunakan OODBMS maka perancangan basis data



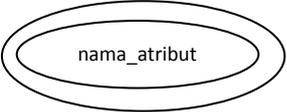
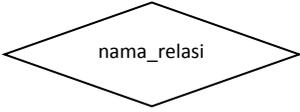
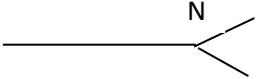
tidak perlu menggunakan ERD. ERD memiliki beberapa aliran notasi seperti notasi Chen (dikembangkan oleh Peter Chen), Barker (dikembangkan oleh Richard Barker, Ian Palmer, Harry Ellis), notasi Crow's Foot, dan beberapa notasi lain. Namun yang banyak digunakan adalah notasi dari Chen.

Sukamto, et.al (2014:50), menjelaskan, Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan pada ERD dengan notasi Chen:

**Tabel 2.4** Simbol-Simbol ERD dengan notasi Chen

No	Simbol	Keterangan
1.	Entitas/ <i>entity</i>  	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya adar dapat diakses oleh aplikasi komputer; penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel.
2.	Atribut  	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas
3.	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)

Lanjutan **Tabel 2.4** Simbol-Simbol ERD dengan notasi Chen

No	Simbol	Keterangan
4.	Atribut multinilai / multivalue 	<i>Field</i> atau kolom data butuh disimpan dalam satu entitas yang dapat dimiliki nilai lebih dari satu.
5.	Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.
6.	Asosiasi / <i>association</i> 	Penghubung antara relasi dan entitas di mana 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> menghubungkan entitas A dan entitas B

(Sumber : Sukamto *et.al* (2014:50))

ERD biasanya memiliki hubungan *binary* (satu relasi menghubungkan dua buah entitas). Beberapa metode perancangan ERD menoleransi hubungan relasi *ternary* (satu relasi menghubungkan tiga buah relasi) atau *N-ary* (satu relasi



menghubungkan banyak entitas), tapi banyak metode perancangan ERD yang tidak mengizinkan hubungan *ternary* atau *N-ary*.

### 2.3.6 Pengertian *Black Box Testing*

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2016:275), “*Black Box Testing* (pengujian kotak hitam) yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan”.

## 2.4 Teori Program

### 2.4.1 Pengertian *MySQL*

Menurut Raharjo (2015:16), “*MySQL* merupakan software DBMS (atau server database) yang dapat mengelola database dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah yang besar, dapat diakses oleh banyak user (multi-user), dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau berbarengan (multi-threaded)”.

Menurut Kristanto (2015:30) “*MySQL* adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data *SQL* atau DBMS yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia”.

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2018:46) menyatakan bahwa, “*SQL (Structured Query Language)* adalah bahasa yang digunakan untuk mengelola data pada RDBMS. *SQL* awalnya dikembangkan berdasarkan teori aljabar relasional dan kalkulus.”

Dari pengertian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa *MySQL* adalah sistem manajemen basis data *SQL* yang *multithread*, *multi-user* yang dapat mengelola database dengan cepat dan awalnya di dikembangkan berdasarkan teori aljabar relasional dan kalkulus.



## 2.4.2 Pengertian PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Menurut Sidik (2017:4) menyatakan bahwa, “PHP kependekan dari PHP: *HyperText Preprocessor* (rekursif, mengikuti gaya penamaan di \*nix, merupakan bahasa utama script *server-side* yang disisipkan pada HTML yang dijalankan di server, dan juga bisa digunakan untuk membuat aplikasi desktop”.

Menurut Setiawan (2015:33) “*Hypertext Preprocessor* (PHP) merupakan bahasa pemrograman *script* yang paling banyak dipakai saat ini”.

Menurut Abdulloh (2015:3) menyatakan bahwa, “PHP singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yang merupakan *server-side programming*, yaitu bahasa pemrograman yang diproses disisi server”.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa, PHP kependekan dari PHP:*HyperText Preprocessor* adalah bahasa utama script *server-side programming* yaitu bahasa pemrograman yang diproses disisi server pada HTML dan juga bisa digunakan untuk membuat aplikasi desktop.

### 2.4.2.1 Skrip PHP (*Hypertext Preprocessor*)

*PHP* yang merupakan sebuah bahasa scripting yang terpasang pada HTML, dan skrip HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah bahasa standar untuk membuat halaman *web*. Biasa *file* dituliskan dengan ekstensi *.htm* atau *.html*.

Contoh:

File latihan1.html

```
<HT\ML>
  <HEAD>
    <TITLE> Latihan HTML </TITLE>
  </HEAD>
    <BODY>
      Mari Belajar Membuat Web
    </BODY>
  </HTML>
```



Contoh di atas bisa ditulis dengan menggunakan PHP sebagai berikut yang kodenya di simpan dengan latihan1.php.

```
<HTML>

<HEAD>

<TITLE> Latihan HTML </TITLE>

</HEAD>

<BODY>

<?php

    Printf ("Mari Belajar Membuat Web");

    // atau

    Echo "<br>";

    Echo "Mari Belajar Membuat Web";

?>

</BODY>

</HTML>
```

#### 2.4.2.2 Tipe Data PHP

Tipe data PHP digunakan untuk menentukan jenis data yang akan disimpan dalam suatu variabel. Raharjo (2015:37-40), menjelaskan PHP mempunyai empat tipe data dasar sebagai berikut :

1. **Integer (Bilangan Bulat)** adalah tipe data yang merepresentasikan bilangan utuh atau bilangan bulat. Rentang nilai yang diperbolehkan pada tipe data integer adalah dari -2,147,483,648 sampai +2,147,483,647.
2. **Floating-point (Bilangan Riil)** adalah tipe data yang merepresentasikan nilai-nilai numerik dalam bentuk pecahan atau mengandung angka desimal di belakang koma. Tipe *floating-point* berada dalam rentang 1.7E-308 dan 1.7E+308 dengan 15 digit akurasi.
3. **Karakter** merupakan tipe data yang digunakan untuk merepresentasikan data dengan nilai karakter tunggal, misal 'A', 'z', 'o', dan sebagainya.



Karakter dalam PHP diapit dengan menggunakan tanda petik tunggal ('...').

4. **String** adalah tipe data yang merepresentasikan data yang berupa teks (kumpulan karakter). Penulisan tipe *string* diapit oleh petik ganda ("...") dan tunggal ('...').
5. **Boolean** merupakan tipe data yang digunakan untuk menyatakan nilai true (benar) atau false (salah) dan digunakan dalam proses pemilihan atau pengulangan statement, di bagian kondisi.

**Array** adalah variabel yang menyimpan sekelompok nilai, yang dapat diidentifikasi atau diakses berdasarkan posisinya atau dengan nama yang telah didefinisikan sebelumnya. Dalam PHP, indeks *array* dimulai dari 0 bukan 1.

### 2.4.3 Pengertian XAMPP

Menurut Iqbal (2019:15) menyatakan bahwa, "XAMPP merupakan sebuah software web server apache yang didalamnya sudah tersedia database server mysql dan support php programming."

Menurut Aryanto (2016:4) menyatakan bahwa, "XAMPP merupakan sebuah aplikasi perangkat lunak pemrograman dan *database* yang di dalamnya terdapat berbagai macam aplikasi pemrograman seperti : *Apache, HTTP, MySQL, database*, bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl*."

Riyanto (2015:1) mengemukakan, "XAMPP merupakan paket *PHP* dan *MySQL* berbasis *open source*, yang dapat digunakan sebagai tool pembantu pengembangan aplikasi berbasis *PHP*."

Dari pengertian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa XAMPP merupakan sebuah software web server apache yang merupakan paket *PHP* dan *MySQL* berbasis *open source*, dan *database* yang di dalamnya terdapat berbagai macam aplikasi pemrograman seperti : *Apache, HTTP, MySQL, database*, bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl*.



#### 2.4.4 Pengertian JavaScript

Menurut Winarno (2014:2), “*Javascript* adalah bahasa pemrograman client-side untuk memberikan efek dinamis, interaktif dan bersifat dependen, yang dieksekusi di browser”.

Menurut Sidik (2018:1), “JavaScript adalah bahasa yang digunakan untuk membuat program yang digunakan agar dokumen HTML yang ditampilkan dalam browser menjadi lebih interaktif, tidak hanya sekedar indah saja.”

Menurut Abdulloh (2018:193) menyatakan bahwa, “*Javascript* merupakan Bahasa pemrograman web yang pemrosesannya dilakukan di sisi *client*. Karena berjalan di sisi *client*. *Javascript* dapat dijalankan hanya dengan menggunakan browser”.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa, *JavaScript* adalah bahasa pemrograman web yang digunakan agar dokumen HTML yang ditampilkan dalam browser menjadi lebih interaktif dengan menggunakan browser”.