



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Teori Umum

##### 2.1.1 Pengertian Komputer

Setyaji (2010:1), komputer adalah alat yang dipakai untuk mengolah data menurut prosedur yang telah dirumuskan/*system* yang ada.

Erzha (2014:7), komputer adalah suatu alat untuk pengolah informasi sesuai prosedur yang telah dirumuskan.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa, komputer adalah suatu alat yang digunakan untuk mengolah sebuah data yang menghasilkan sebuah informasi sesuai dengan prosedur yang telah dirumuskan.

##### 2.1.2 Pengertian Internet

Anhar (2016:6), internet adalah jaringan atau sistem pada jaringan komputer yang saling berhubungan (terhubung) dengan menggunakan Sistem Global *Transmission Control Protocol/Internet Protocol Suite* (TCP/IP) sebagai protocol pertukaran paket (*packet switching communication protocol*) untuk melayani miliaran pengguna di seluruh dunia.

Sujatmiko (2012:138), internet adalah jaringan global yang menghubungkan berjuta-juta komputer di seluruh dunia melalui jalur telepom kabel maupun satelit.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa, Internet adalah jaringan global yang menghubungkan berjuta komputer di seluruh dunia.

##### 2.1.3 Pengertian Perangkat Lunak

Kadir (2013:2), perangkat lunak merupakan instruksi-instruksi yang ditujukan kepada komputer agar komputer dapat melaksanakan tugas sesuai dengan kehendak pemakai.

Puspitosari (2013:9), *software* merupakan kumpulan beberapa perintah yang dieksekusi oleh mesin komputer dalam menjalankan pekerjaannya.



Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa, Perangkat Lunak adalah rangkaian instruksi elektronik yang dieksekusi oleh mesin komputer sehingga komputer dapat menjalankan tugasnya sesuai dengan kebutuhan pemakai.

#### **2.1.4 Pengertian Sistem**

Adhawiyah dkk. (2017:120), sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan komponen-komponen yang bekerja sama untuk tujuan bersama.

Ermatita (2016:967), sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, terkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau tujuan tertentu.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa, sistem adalah suatu kumpulan atau himpunan dari berbagai bagian komponen yang bekerja sama untuk tujuan tertentu.

#### **2.1.5 Metode Pengembangan Sistem**

Sukanto dan Shalahudin (2016:28), 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.

##### **1. 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.

##### **2. 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.



3. 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.
4. 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.
5. 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 Teori Khusus

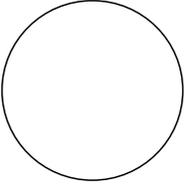
### 2.2.1 Pengertian DFD (*Data Flow Diagram*)

Sukamto dan Shalahuddin (2016:71), *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*

No.	Notasi	Keterangan
1.		<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>
2.		<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 (ERD)</i>, <i>Conceptual Data Model (CDM)</i>, <i>Physical Data Model (PDM)</i>)</p> <p>Catatan :</p> <p>Nama yang diberikan pada sebuah penyimpanan biasanya kata benda</p>

Lanjutan Tabel 2.1 Simbol-simbol *Data Flow Diagram*

No.	Notasi	Keterangan
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>) biasanya berupa kata benda.</p>
4.		<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, 2016:71-72)

Sukamto dan Shalahuddin (2016:72-73) menjelaskan, Berikut ini adalah tahapan-tahapan perancangan dengan menggunakan DFD:

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

DFD Level 0 menggambarkan sistem yang akan dibuat sebagai suatu entitas tunggal yang berinteraksi dengan orang maupun sistem lain. DFD Level 0



digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem yang akan dikembangkan dengan entitas luar.

#### 2. Membuat DFD Level 1

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

#### 3. Membuat DFD Level 2

Modul-modul pada DFD Level 1 dapat di-breakdown menjadi DFD Level 2. Modul mana saja yang harus di-breakdown lebih 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 yang di-breakdown.

#### 4. Membuat DFD Level 3 dan seterusnya

DFD Level 3,4,5 dan seterusnya merupakan breakdown dari modul pada DFD diatasnya. 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), *block chart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Pembuatan blockhart harus memudahkan bagi pemakai dalm 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*

No.	Simbol	Keterangan
1.		Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/bendel/berkas atau cetakan.
2.		Multi dokumen.
3.		Proses manual.
4.		Proses yang dilakukan oleh komputer.
5.		Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual).
6.		Data penyimpanan ( <i>data storage</i> ).
7.		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama.
8.		Terminasi yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran.
9.		Pengambilan keputusan ( <i>decision</i> ).
10.		Layar peraga ( <i>monitor</i> ).
11.		Pemasukan data secara manual.

(Sumber : Kristanto, 2008:68-70)

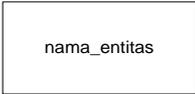
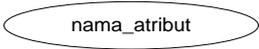


### 2.2.3 Pengertian ERD (*Entity Relational Diagram*)

Sukamto dan Shalahuddin (2016:50), *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.

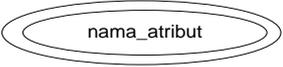
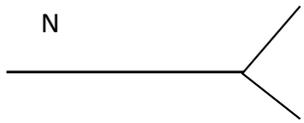
Adapun simbol-simbol yang digunakan pada ERD dengan notasi Chen adalah sebagai berikut:

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

No.	Simbol	Deskripsi
1.	<p>Entitas / <i>entity</i></p> 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data; benda yang memiliki data dan harus disimoan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer; penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel komputer; penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel.
2.	<p>Atribut</p> 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.
3.	<p>Atribut kunci primer</p> 	<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 2.3** Simbol-simbol *Entity Relational Diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
4.	<p>Atribut multinilai / <i>multivalue</i></p> 	<p><i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu</p>
5.	<p>Relasi</p> 	<p>Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.</p>
6.	<p>Asosiasi / <i>association</i></p> 	<p>Penghubung antar relasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki multiplicity 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 one to many menghubungkan entitas A dan entitas B maka</p>

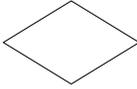
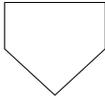
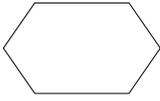
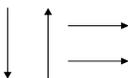
(Sumber: Sukanto dan Shalahuddin , 2016:50-51)

#### 2.2.4 Pengertian *Flowchart*

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

Gambaran simbol-simbol *Flowchart* sebagai berikut:

Tabel 2.4 Simbol-simbol *Flowchart*

No.	Simbol	Nama	Fungsi
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>Process</i>	Menyatakan suatu tindakan (proses) yang dilakukan oleh komputer.
4.		<i>Decision</i>	Menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban: ya atau tidak.
5.		<i>Connector</i>	Menyatakan sambungan dari proses ke proses lain 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>Punch Tape</i>	Berfungsi untuk input atau output yang menggunakan pita kertas berlubang.
9.		<i>Document</i>	Mencetak keluaran dalam bentuk dokumen (melalui Printer)
10.		<i>Flow</i>	Menyatakan jalannya arus suatu proses

(Sumber: Siallagan, 2009:6-7)



### 2.2.5 Pengertian Kamus Data

Sukamto dan Shalahuddin (2016:73), 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). Kamus data memiliki beberapa simbol sebagai berikut :

**Tabel 2.5** Simbol-simbol Kamus Data

No.	Simbol	Keterangan
1.	=	Disusun atau terdiri dari
2.	+	Dan
3.	[]	Baik...atau...
4.	{ }n	N kali diulang/bernilai banyak
5.	()	Data opsional
6.	*...*	Batas komentar

(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2016:74)

## 2.3 Teori Judul

### 2.3.1 Pengertian Aplikasi

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

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

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa, Aplikasi adalah perangkat lunak yang dapat membantu manusia dalam mengerjakan tugas-tugas tertentu.



### **2.3.2 Pengertian Data**

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

Indrajani (2015:70), data adalah fakta-fakta mentah yang harus dikelola untuk menghasilkan suatu informasi yang memiliki arti bagi suatu organisasi atau perusahaan.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas disimpulkan bahwa, data adalah fakta-fakta yang berupa angka atau karakter yang dapat diolah menjadi informasi yang berguna.

### **2.3.3 Pengertian Permintaan**

Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008:959), permintaan adalah perbuatan (hal dan sebagainya) yang bersifat meminta.

### **2.3.4 Pengertian Sarana**

Jannah dan Sontani (2018:212), sarana adalah sebuah perangkatan, peralatan, bahan, perabot yang secara langsung digunakan dalam sebuah kegiatan atau aktivitas .

### **2.3.5 Pengertian Perjalanan Dinas**

Rachmawati, dkk (2018:88), perjalanan dinas adalah perjalanan ke luar tempat kedudukan yang dilakukan dalam wilayah Republik Indonesia untuk kepentingan negara.

Dewi dan Lestari (2016:75), perjalanan dinas adalah perjalanan yang dilakukan untuk mewakili sebuah lembaga atau perusahaan, dengan maksud tertentu yang dibiayai oleh lembaga atau perusahaan.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa, perjalanan dinas adalah perjalanan yang dilukan oleh seorang karyawan untuk mewakili perusahaan tertentu dan dilakukan dalam wilayah tertentu.



### 2.3.6 Pengertian Website

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

Sujatmiko (2012:320), *website* adalah sebuah kumpulan halaman (*webpages*) yang diawali dengan halaman muka (*homepages*) yang berisikan informasi, iklan, serta program interaksi. Atau kumpulan dari halaman-halaman *web* yang tergabung dalam satu alamat.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa, *website* adalah sekumpulan halaman yang berisi informasi dan disediakan dalam jalur koneksi internet.

#### 2.3.6.1 Pengertian Aplikasi Data Permintaan Sarana Perjalanan Dinas Berbasis Website pada PT Surveyor Indonesia Cabang Palembang

Aplikasi Data Permintaan Sarana Perjalanan Dinas Berbasis *Website* pada PT Surveyor Indonesia Cabang Palembang adalah suatu aplikasi untuk mempermudah karyawan yang berkaitan dengan sarana perjalanan dinas dalam mengajukan sarana apa yang dibutuhkan dan membantu mengarsipkan data mengenai permintaan sarana perjalanan dinas.

## 2.4 Teori Program

### 2.4.1 Pengertian Basis Data

Badiyanto (2013:57), *database* bisa dikatakan sebagai suatu kumpulan dari data yang tersimpan dalam tabel dan diatur atau diorganisasikan sehingga data tersebut bisa diambil atau dicari dengan mudah dan efisien.

Indrajani (2015:70), 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.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa, basis data adalah kumpulan data yang disimpan di dalam sebuah tabel dan saling berhubungan sehingga data tersebut mudah untuk dicari dan didapatkan.

#### **2.4.2 Pengertian XAMPP**

Pratama (2016:18), XAMPP merupakan aplikasi yang ‘membundle’ paket web server + PHP + MySQL ke dalam 1 kali proses instalasi.

Gunawan (2010:17), XAMPP adalah aplikasi web server instan yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi berbasis web.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa, XAMPP adalah suatu aplikasi ‘paket’ yang dapat menjalankan web server, PHP dan MySQL yang dipakai untuk belajar pemrograman web.

#### **2.4.3 Pengertian MySQL**

Raharjo,dkk (2010:216), MySQL merupakan sistem *database* yang banyak digunakan untuk pengembangan aplikasi web.

Winarno dkk (2014:102), MySQL adalah sebuah software database. MySQL merupakan tipe data relasional yang artinya MySQL menyimpan datanya dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa, MySQL adalah sistem *database* yang dapat menyimpan data dalam bentuk tabel untuk pengembangan aplikasi web.

#### **2.4.4 Pengertian HTML**

Abdulloh (2016:2), HTML singkatan dari *Hypertext Markup Language* yaitu skrip berupa tag-tag untuk membuat dan mengatur struktur *website*.



Winarno dkk (2014:1), HTML (*Hypertext Markup Language*) Adalah sebuah bahasa untuk menampilkan konten di web.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa, HTML merupakan bahasa yang berupa tag-tag yang dapat menampilkan dan mengatur struktur *website*.

#### 2.4.5 Pengertian PHP

Pratama (2016:1), PHP adalah bahasa pemrograman web yang digunakan untuk men-*generate* atau menghasilkan kode HTML

Winarno dkk (2014:49), PHP (*Hypertext Preprocessor*), adalah sebuah bahasa pembrograman *web* berbasis *server* (server-side) yang mampu memarsing kode PHP dari kode web dengan ekstensi *.php*, sehingga menghasilkan tampilan *website* yang dinamis di sisi client (browser) .

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa, PHP adalah bahasa pemrograman web yang dapat menghasilkan kode HTML dan membuat tampilan aplikasi web menjadi dinamis.



Gambar 2.1. Tampilan Logo PHP

##### 2.4.5.1 Sintaks Dasar PHP

Kode (Script) PHP yang sering disebut dengan istilah *embedded script* yaitu skrip PHP yang disisipkan di antara sricpt 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>

```

#### 2.4.5.2 Tipe Data PHP

Tipe data PHP digunakan untuk menentukan jenis data yang akan disimpan dalam suatu variabel. PHP mempunyai empat tipe data dasar sebagai berikut :

1. **Integer** adalah tipe data yang merepresentasikan bilangan utuh atau bulat, seperti 12, 14, 2009, dan sebagainya. Rentang bilangan integer adalah antara -2.147.483.647 sampai dengan 2.147.483.647
2. **Floating Point** (sering juga dinamakan dengan bilangan real) adalah tipe data yang merepresentasikan nilai-nilai numerik dalam bentuk pecahan atau mengandung angka decimal di belakang koma. *Floating Point* dalam PHP selaras dengan tipe *double* dalam Bahasa C, biasanya berada dalam rentang 1.7E-308 dan 1.7E+308 dengan 15 digit akurasi.
3. **String** PHP mendukung dua tipe string yaitu yang diapit oleh petik ganda dan tunggal. Dalam pembuatan *web*, *string* merupakan tipe data yang kerap kali dijumpai dalam berbagai kasus. *String* yang diapit oleh petik ganda juga dapat mendukung *escape sequence*, yaitu beberapa karakter yang dianggap sebagai satu karakter, yang digunakan untuk merepresentasikan kedudukan karakter tertentu.
4. **Boolean** digunakan untuk merepresentasikan nilai kebenaran (*truth value*). Nilai yang mungkin dimasukkan ke dalam variable *Boolean* adalah *true* dan



*false*. Tipe ini biasanya dijumpai pada pendefinisian kondisi, baik dalam struktur pemilihan maupun pengulangan.

5. **Array** adalah variabel yang menyimpan sekelompok nilai, yang dapat diidentifikasi berdasarkan posisinya (nomor, dengan 0 sebagai indeks pertamanya) atau dengan nama (bertipe *string*) yang telah didefinisikan sebelumnya.
6. **Objek PHP** mendukung *Object-Oriented Programming* (OOP), yang dapat memudahkan dalam poses *debugging*, *maintenance*, dan penggunaan ulang kode (*reuseable code*).

## 2.4.6 Pengertian JavaScript

Winarno dkk (2014:129), JavaScript adalah bahasa *scripting client side* yang sangat populer karena javascript bisa dipakai di HTML, web, untuk server, PC, laptop, tablet, ponsel dan lainnya serta menjadi dasar yang bisa digunakan untuk teknologi lainnya seperti Ajax, jQuery dan jQuery Mobile.

### 2.4.6.1 Dasar JavaScript

Cara menggunakan JavaScript adalah dengan dimasukkan di antara kode HTML menggunakan tag `<script>` dan `</script>`. Javascript bisa diletakkan di tag `<body>` ataupun tag `<head>` dari kode HTML. Untuk memasukkan javascript anda harus menggunakan tag `<script>`, tag `<script>` dan `</script>` menentukan dimana javascript harus dimulai dan diakhiri.

Baris diantara tag `<script>` dan `</script>` ini berisi data Javascript contohnya seperti berikut :

```
<script>
```

```
    Alert ("kode javascript pertama");
```

```
</script>
```



#### **2.4.7 Pengertian CSS (Cascading Style Sheet)**

Pratama (2016:1), CSS merupakan singkatan dari *Cascading Style Sheet*. CSS digunakan untuk mengubah tampilan (*style*) dari halaman web.

Abdulloh (2016:2), CSS singkatan dari *Cascading Style Sheets*, yaitu skrip yang digunakan untuk mengatur desain website.

Kesimpulannya, adalah CSS merupakan skrip yang digunakan untuk mengubah tampilan desain halaman suatu website.