



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Teori Umum

Dalam bab ini akan diterapkan mengenai landasan teori yang bertujuan untuk membahas permasalahan yang diambil. Sesuai judul dalam pembuatan Laporan Akhir, yang akan dibuat penulis terdiri dari pengertian-pengertian sebagai berikut :

##### 2.1.1. Pengertian Komputer

Menurut Sutarman (2012:3), “Komputer adalah alat yang dapat melakukan penyimpanan data, yaitu program, input, maupun output hasil pengolahan”. Sedangkan menurut Hartono (2013:27), ”Komputer adalah sebuah mesin yang dapat dikendalikan melalui perintah (programmable machine) yang dirancang untuk secara otomatis melakukan serangkaian urutan perhitungan (arithmetics) atau proses-proses yang diurutkan secara logis”. Menurut Sujatmiko (2012:156), “Komputer adalah mesin yang dapat mengolah data digital dengan mengikuti serangkaian perintah atau program”.

Dari pengertian diatas penulis menyimpulkan Komputer adalah sebuah alat elektronik yang menerima data menyimpan kemudian diproses yang akan menghasilkan output tertentu.

##### 2.1.2. Pengertian Informasi

“Informasi adalah sekumpulan fakta (data) yang diorganisasikan dengan cara tertentu sehingga mereka mempunyai arti bagi sipenerima” (Sutarman 2012:14). Menurut Hartono (2013:15), “Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang berguna bagi penerimanya dan memiliki nilai bagi pengambilan keputusan saat ini atau dimasa akan datang”, Sedangkan dikutip dari Mulyanto (2009:17) “Informasi merupakan data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut”.



Dari pengertian diatas penulis menyimpulkan Informasi adalah fakta atau data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga berguna bagi penerimanya.

## **2.2. Teori Judul**

### **2.2.1. Aplikasi**

Menurut Sujatmiko (2012:23), “Aplikasi adalah program komputer yang dibuat suatu perusahaan komputer untuk membantu manusia dalam mengerjakan tugas-tugas tertentu”. sedangkan menurut Asropudin (2013:6) “Aplikasi adalah software yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu misalnya MS-Word, MS-Excel.

Dari pengertian aplikasi diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa Aplikasi adalah suatu program yang memiliki fungsi tertentu sesuai dengan kebutuhan pengguna komputer.

### **2.2.2. Pengolahan Data**

“Pengolahan data adalah waktu yang digunakan untuk menggambarkan perubahan bentuk data menjadi informasi yang memiliki kegunaan” (Kristanto 2008:8). Menurut Ladjamudin (2013:9), “Pengolahan data adalah masa atau waktu yang digunakan untuk mendeskripsikan perubahan bentuk data menjadi informasi yang memiliki kegunaan”.

Dari pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa Pengolahan Data adalah waktu yang digunakan untuk menjelaskan bentuk data menjadi sebuah informasi yang memperoleh hasil.

### **2.2.3. Penjualan**

Menurut Hidayat (2007:64), “Penjualan merupakan aktivitas utama perusahaan karena dengan adanya penjualan perusahaan akan memperoleh pendapatan”. Sedangkan menurut Tanujaya (2007:202), “Penjualan merupakan bagian yang memegang peranan penting dalam suatu perusahaan karena hasil dari penjualan merupakan sumber kelangsungan usaha.”



Dari pengertian diatas penulis menyimpulkan Penjualan adalah peranan penting perusahaan dengan adanya penjualan untuk memperoleh hasil dan pendapatan dari usaha penjualan.

#### **2.2.4. Distributor**

Menurut Virmansyah (2016), “Distributor adalah orang atau perusahaan yang melakukan kegiatan bisnis dengan membeli produk langsung dari produsen dan menjualnya kembali ke toko bisa juga langsung ke user.”

### **2.3. Teori Khusus**

Teori khusus adalah teori yang berkaitan dengan sejumlah fakta-fakta yang bersifat partikular. Sesuai judul dalam pembuatan Laporan Akhir, teori khusus yang ditulis adalah sebagai berikut:

#### **2.3.1. Data Flow Diagram (DFD)**

Menurut Ladjamudin (2013:64), “Diagram Aliran Data merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil”, sedangkan Menurut Saputra (2013:118) menjelaskan, “Data Flow Diagram atau yang disingkat DFD merupakan suatu diagram yang menggambarkan alir data dalam suatu entitas ke sistem atau sistem ke entitas.”

Saputra (2013:118-119), menjelaskan 4 simbol DFD dalam masing-masing versi adalah sebagai berikut :



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

Gane/ Sarson	Yourdon/ De Marco	Nama Simbol	Keterangan
		Entitas Eksternal	Entitas eksternal dapat berupa orang/unit terkait yang berinteraksi dengan sistem, tetapi di luar sistem.
		Proses	Orang, unit yang mempergunakan atau melakukan transformasi data. Komponen fisik tidak diidentifikasi.
		Aliran Data	Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan.
		Data Store	Penyimpanan data atau tempat data di-refer oleh proses.

(Sumber: Saputra, 2013:118-119)

Sukamto dan Shalahuddin (2016:72-73) menjelaskan bahwa 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 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.

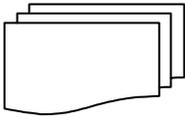
### 4. Membuat DFD Level 3 dan seterusnya

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 sam persis dengan DFD Level 1 atau Level 2.

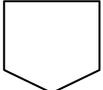
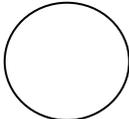
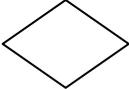
## 2.3.2. Block Chart

Kristanto (2008:75), *Block chart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. 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 diarsifkan (arsip manual)
6.		Data penyimpanan (data storage)
7.		Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktifitas fisik
8.		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang lain
9.		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama
10.		Terminasi yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran
11.		Pengambilan keputusan (decision)
12.		Layar peraga (monitor)
13.		Pemasukan data secara manual

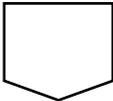
(Sumber: Kristanto 2008:75)

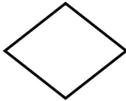
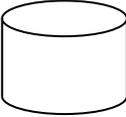
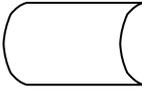
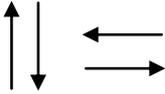
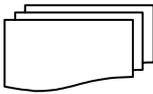
### 2.3.3. Pengertian Flowchart

Menurut Saputra (2013:120) menyatakan bahwa, “Flowchart merupakan suatu diagram yang menggambarkan alur kerja suatu system”. Sedangkan menurut Indrajani (2015:36), “Flowchart merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program”. Senada dengan pendapat Siallagan (2009:6) mengemukakan bahwa, Flowchart adalah suatu daigram alir yang mempergunakan simbol atau tanda untuk menyelesaikan masalah”.

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

**Tabel 2.3** Simbol-Simbol dalam *Flowchart*

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

	Menyatakan percetakan (dokumen) pada kertas.
	Menyatakan <i>decision</i> (keputusan) yang digunakan untuk penyeleksian kondisi di dalam program.
	Menyatakan media penyimpanan drum magnetik.
	Menyatakan input/output menggambarkan disket.
	Menyatakan operasi yang dilakukan secara manual.
	Menyatakan input/output dari kartu plong.
	Menyatakan arah aliran pekerjaan (proses).
	Multidocument (banyak dokumen).

(Sumber: Siallagan, 2009:6)

#### 2.3.4. Entity Relationship Diagram (ERD)

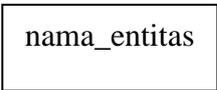
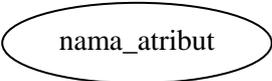
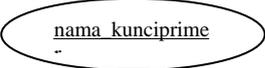
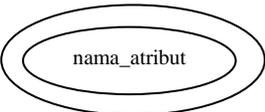
Menurut Sukanto dan Shalahuddin (2016:50) mengemukakan bahwa, “Pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD). ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data



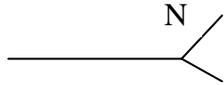
relational”, sedangkan Menurut Ladjamudin (2013:142) menjelaskan, “ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak”.

Sukamto dan Shalahuddin (2016:50-51), menjelaskan simbol-simbol yang digunakan dalam ERD, yaitu:

**Tabel 2.4 Simbol – Simbol Entity Relationship Diagram (ERD)**

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 agar 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).
4.	Atribut multivalai / multivalue 	<i>Field</i> atau kolom data butuh disimpan dalam satu entitas yang dapat dimiliki nilai lebih dari satu.



5.	<p>Relasi</p> 	Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.
6.	<p>Asosiasi/ <i>association</i></p> 	<p>Penghubung antara 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</p>

(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin 2016:50-51)

### 2.3.4. Kamus Data (*Data Dictionary*)

Kristanto (2008:72), kamus data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap field atau file didalam system. Simbol-simbol yang ada dalam kamus data , yaitu sebagai berikut :

**Tabel 2.4 Simbol-Simbol Kamus Data**

No.	Simbol	Keterangan
1.	=	disusun atau terdiri dari
2.	+	Dan
3.	[   ]	baik ...atau...
4.	{ } <sup>n</sup>	n kali diulang / bernilai banyak
5.	( )	data opsional
6.	*...*	batas komentar

(Sumber : Kristanto 2008:72)



## 2.4. Teori Program

Teori program adalah teori yang menjelaskan bahasa pemrograman yang di aplikasikan penulis dalam pembuatan Laporan Kerja Praktik.

### 2.4.1. *PHP Hypertext Preprocessor (PHP)*

Raharjo (2015:3) *PHP*, singkatan rekursif dari *PHP: Hypertext Preprocessor*, adalah bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk tujuan umum, sama seperti bahasa pemrograman lain: C, C++, Pascal, Perl, Ruby, dan sebagainya. Sedangkan menurut Hidayatullah dan Kawistara (2015:231) “*PHP* adalah suatu bahasa scripting khususnya digunakan untuk web development”.

Dapat disimpulkan bahwa *PHP* adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat halaman *website* dinamis.

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

“Basis data adalah kumpulan data, yang dapat digambarkan sebagai aktifitas dari satu atau lebih organisasi yang berelasi” (Kristanto 2008:79). Menurut Sujatmiko (2012:40), “Basis data (database) adalah kumpulan informasi yang disimpan didalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut.

### 2.4.3. *Pengertian MySQL*

“*MySQL* adalah salah satu aplikasi DBMS yang sudah sangat banyak digunakan oleh para pemrograman aplikasi Web” (Hidayatullah dan Kawistara, 2015:180). Sedangkan menurut Raharjo (2015:355), “*MySQL* adalah software Relational Database Management System (RDBMS) open-source yang paling populer digunakan untuk menyimpan data dari aplikasi berbasis web.”

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *MySQL* adalah aplikasi pengolahan database yang banyak digunakan oleh para pemrograman aplikasi berbasis web.



#### 2.4.4. Web

Menurut Sutarman (2012:288), “*Web* adalah software yang digunakan untuk mengakses informasi di internet, seperti *Internet Explorer*, *Firefox Mozilla*” sedangkan menurut Abdulloh (2016:1), “*Web* merupakan 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.”

Berdasarkan pengertian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa *Web* adalah halaman internet yang menampilkan informasi yang dapat diakses di seluruh dunia.

#### 2.4.5. HTML

##### 2.4.5.1 Pengertian HTML (*HyperText Markup Language*)

“HTML (*HyperText Markup Language*) merupakan salah satu format yang digunakan dalam pembuatan dokumen dan aplikasi yang berjalan di halaman web” (Sunarfrihantono, 2003:1). Selain itu, menurut Winarno, dkk. (2014:1) menjelaskan bahwa, *HyperText Markup Language* (HTML) adalah sebuah bahasa menampilkan konten di Web.

##### 2.4.5.2 Struktur Dasar HTML

Sunarfrihantono (2003:2-3) mengatakan bahwa, Setiap dokumen HTML memiliki struktur dasar atau susunan file sebagai berikut:

```

<html>
    <head>
        <title> berisi teks yang akan muncul pada title bar browser
    </title>
    </head>
    <body>
        Berisi tentang text, gambar, atau apapun yang ingin
        ditampilkan pada halaman web ada pada bagian ini
    
```



`</body>`

`</html>`

Seperti dapat dilihat, struktur file HTML diawali dengan sebuah tag `<html>` dan ditutup dengan tag `</html>`. Didalam tag ini tersapat dua bagian besar, yaitu yang diapit oleh tag `<head>...</head>` dan yang diapit oleh tag `<body>...</body>`.