



---

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Teori Umum

Adapun dalam penyusunan laporan akhir ini penulisan akan menulis landasan teori, pengertian-pengertian yang terdapat pada penulisan laporan ini sebagai berikut:

##### 2.1.1. Pengertian Komputer

Antropudin (2013:19), “Komputer adalah alat bantu pemrosesan data secara elektronik dan cara pemrosesan datanya berdasarkan urutan intruksi atau program yang tersimpan dalam memori masing-masing komputer.”

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

Hartono (2013:27), “Komputer adalah sebuah mesin yang dapat dikendalikan melalui perintah (*proramable machine*) yang dirancang untuk secara otomatis melakukan serangkaian urutan penghitungan (*aritmetris*) atau proses-proses yang diurutkan secara logis.”

Dari definisi diatas maka penulis menyimpulkan Komputer adalah mesin yang dapat membantu manusiadalam mengolah data elektronik dan melakukan serangkaian urutan perhitungan yang diproses sesuai dengan program yang tersimpan dimemorinya yang menghasilkan output berupa informasi.

##### 2.1.2. Pengertian Internet

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

Yugianto et.al (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 dapat diartikan sebagai jaringan komputer luas dan besar yang mendunia, yaitu mengubungkan pemakain dari suatu negara kenegara



lain diseluruh dunia, di mana saja dan kapan saja sesuai dengan kebutuhan yang akan di gunakan. yang didalamnya terdapat berbagai sumber daya informasi dari mulai yang statis hingga yang dinamis dan interaktif.

### **2.1.3. Pengertian Aplikasi**

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

Ansropudin (2013:7), “Aplikasi adalah *software* yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, mmisialnya *Microsoft word* dan *Microsoft Excel*.”

Kesimpulannya, Aplikasi adalah perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna.”

### **2.1.4. Pengertian E-commerce**

Ginting (2013:2), “*E-commerce* adalah sebuah bentuk transaksi yang berhubungan dengan aktivitas komersial, baik itu intrograsi maupun individual yang berdasarkan pengolahan dan tranmisi data yang terdigitalisasi, termasuk teks, suara dan gambar visual. Pada umumnya e-commerce mengacu pada aplikasi perdagangan yang menggunakan media internet untuk melakukan transaksi online, seperti untuk belanja produk dan jasa. Contohnya terjadi ketika konsumen mengorder, produk berwujud maupun tidak berwujud melalui internet.”

Pratama (2015:2), “*E-commerce* adalah inisiatif untuk mengubah paradigma transaksi jual beli dan pembayaran dari cara konvensional kedalam bentuk digital elektronik berbasiskan komputer dan jaringan internet.”

Kesimpulannya, *E-commerce* diartikan sebagai transaksi jual beli secara elektronik melalui media internet. Selain itu, *E-commerce* juga dapat diartikan sebagai suatu proses berbisnis dengan memakai teknologi elektronik yang menghubungkan antara perusahaan, konsumen dan masyarakat dalam bentuk



transaksi elektronik dan pertukaran atau penjualan barang, servis, dan informasi secara elektronik.

#### 2.1.4.1. Komponen Penting Pada E-commerce

Pada *E-commerce*, terdapat sebuah alur umum yang berjalan didalamnya. Alur pada *E-commerce* tidak lepas dari adanya empat komponen penting didalam *E-commerce*.”

Berikut empat komponen penting dalam *E-commerce* serta penjelasan alur pada E-commerce.

##### 1. Penjualan.

Pihak penjual dapat berupa pemilik toko online bersangkutan atau sejumlah pelaku usaha (apabila *E-commerce* dalam bentuk multi toko di dalamnya atau multi kepemilikan).

##### 2. Konsumen.

Merupakan pihak yang memegang peran penting di dalam jalannya sebuah *E-commerce*. Sebagaimana pasar dan transaksi langsung di dunia nyata, Pada *E-commerce* pun konsumen adalah raja.

##### 3. Teknologi

Teknologi mencakup semua teknologi informasi terkini yang digunakan didalam jalannya *E-commerce*. Dimulai dari teknologi *web* (misalkan PHP dan MySQL), aplikasi mobile (misalkan berbasis platform Android), keamanan transaksi (misalkan dengan protokol SSL), dukungan Cloud Computing, ERD (Enterprise Resource Planning), CRM (Customer Relationship Management), Pos (Point of sale), dukungan kurs mata uang dan bahasa seluruh negara di dunia, *Geographic information System* (GIS), *Near Field Communication* (NFC), dan sebagainya.

##### 4. Jaringan komputer

Cukup dengan komputer dan koneksi internet, siapa pun dapat menjadi penjual maupun pembeli serta melakukan transaksi dengan cepat, mudah, murah, dan lebih hemat. Jaringan komputer (khususnya internet) adalah komponen penting.



#### 2.1.4.2. Jenis-jenis E-commerce

Kegiatan *E-commerce* Mencakup banyak hal, untuk membedakan *e-commerce* bedakan menjadi 4 bagian.”

Berikut adalah jenis-jenis E-commerce berdasarkan pelaku di dalamnya.

1. *E-commerce Business to Business (B2B)*

Hal ini berarti kedua pihak perusahaan melakukan transaksi bisnis dalam menjalankan usahanya.

2. *E-commerce Retail atau Business to Customer (B2C)*

Defiisi ini berarti transaksi e-commerce merupakan transaksi dimana para pembeli merupakan konsumen individu.

3. *E-commerce Customer to Business (C2B)*

Dalam kategori ini individu menjual barang-barang atau jasa ke perusahaan.

4. *E-commerce Customer to Customer (C2C)*

Disini konsumen menjula secara langsung satu sama lain melalui iklan elektronikatau situs pelanggan.

#### 2.1.4.3. Alur Kerja Pada E-commerce

Alur kerja dari sebuah *E-commerce* baik dari yang sederhana hingga yang kompleks sekalipun sama dengan pasar fisik dan proses transaksi di dunia nyata (fisik). Yang membedakan adalah kegiatannya dilakukan secara *online* dan digital.”

E-commerce memiliki beberapa poin penting didalamnya, terkait dengan proses kerjanya tersebut. Beberapa poin penting itu meliputi:

1. Terdapat produk (barang maupun jasa) yang di perjual belikan di dalamnya, yang menjadi tawaran bagi para konsumen online yang membutuhkannya.
2. Terdapat konsumen online yang berminat dengan produk yang ditawarkan tersebut dan transaksi yang terjadi kemudian.
3. Terdapat mekanisme dalam melayani konsumen, ke dalam sebuah tatap muka aplikasi (umumnya berbasis web). Dimulai dari sistem yang



menangani katalog dan etalase online (untuk menunjukkan produk-produk yang di jual kepada konsumen *online*), sistem yang menangani produk mana saja produk yang akan diambil konsumen untuk di bayar (semacam kerajang belanja virtual), sistem yang menangani proses secara digital (semacam kasir), sistem inventori (stok produk).

4. Terdapat proses pengiriman barang berdasarkan alamat yang diberikan oleh konsumen yang telah melakukan pembayaran dan di sertai dengan pengecekan (*Tracking*) dari sisi penjualan (toko *online*) dan pembeli untuk proses pengiriman barang ke alamat pemesan.
5. Penangan masalah logistik (stok barang) pada toko *online* atau inventori, untuk ketersediaan produk di dalam memenuhi permintaan konsumen. Termasuk juga dalam hal ini hubungannya dengan distributor atau *supplier*.



**Gambar 2.1.** Alur kerja pada *E-commerce*

(sumber : <http://medpharminfo.com/images/how-do-ecommerce-website-work.jpg>)



#### 2.1.4.4. Manfaat menggunakan E-commerce

Manfaat *E-commerce* dan *E-business* keduanya sama-sama memiliki kesamaan proses didalamnya.”

Beberapa manfaat *e-commerce* dalam bisnis antara lain sebagai berikut:

1. Revenue Stream (aliran pendapatan) baru yang mungkin lebih menjanjikan, yang tidak bisa ditemui di sistem transaksi internet.
2. Dapat meningkatkan *Market Exposure* (pasangan pasar).
3. Menurunkan tingkat biaya operasional (*Operating Cost*).
4. Melebarkan jangkauan.
5. Meningkatkan *Customer Loyalty*.

#### 2.1.4.5. Kelemahan E-commerce

Meskipun *E-commerce* merupakan sistem yang menguntungkan karena dapat mengurangi biaya transaksi bisnis dan dapat memperbaiki kualitas pelayanan pada pelanggan, namun *e-commerce* dan semua infrastrukturnya akan mudah sekali disalah gunakan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab.”

Dari segi pandang bisnis penyalahgunaan dan kegagalan sistem yang terjadi adalah antara lain sebagai berikut:

1. Penipuan dengan cara pencurian identitas dan membohongi pelanggan.
2. Hukum yang kurang berkembang dalam *e-commerce* ini.

#### 2.1.5. Pengertian Web

Ardhan (2012:03), “Web adalah suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep *hyperlink* (tautan), yang mendukung *sufer* (sebutan para pemakai komputer yang melakukan *browsing* atau penelusuran informasi melalui internet).”

Raharjo (2012:2), “*Word wide web* (WWW), sering disingkat dengan *web* adalah suatu layanan didalam jaringan internet yang berupa ruang informasi.”

Kesimpulannya, Website dapat adalah suatu kumpulan-kumpulan halaman yang menampilkan berbagai macam informasi teks, data, gambar, diam ataupun bergerak, data animasi, suara, video maupun gabungan dari semuanya, baik itu



yang bersifat statis maupun yang dinamis, yang dimana membentuk satu rangkaian bangunan yang saling berkaitan dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan halaman atau hyperlink.

### 2.1.6. Pengertian Aplikasi E-commerce Griya Kain Tuan Kentang

#### Berbasis Web.

Aplikasi *E-commerce* Griya Kain Tuan Kentang adalah program berbasis *web* yang dibuat untuk membantu Griya Kain Tuan Kentang dalam melakukan kontak transaksi perdagangan kapan dan dimana saja antara penjual dan pembeli secara *online* yang meliputi promosi produk, pendaftaran pelanggan, pemesanan, penjualan, dan konfirmasi pembayaran sehingga dapat memudahkan konsumen dalam berbelanja produk dan memudahkan pemilik usaha dalam menjual produk yang dimilikinya serta memperluas jaringan pemasaran dan meningkatkan pendapatan perusahaan dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai databasenya.

## 2.2. Teori Khusus

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

Shalahuddin (2013:70), “menyatakan “*Data Flow Diagram* atau dalam bahasa Indonesia menjadi diagram alir data adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*).”

Rosa et.al (2014:71), “*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 (*output*).”

Dalam *Data Flow Diagram* ada tiga tahap atau tingkatan, yaitu:

#### 1. Diagram Level Zero / Diagram Konteks

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 antar sistem yang akan dikembangkan dengan entitas luar.

2. Diagram Flow Diagram Level 1

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

3. Diagram Flow Diagram level 2

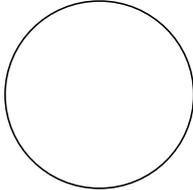
Modul-modul pada DFD Level 1 dapat di *breakdown* menjadi DFD Level 2. Modul mana saja yang harus di *breakdown* lebih baik detail tergantung pada tingkatan kedetailan modul tersebut.

4. Diagram Flow Diagram level 3 dan seterusnya

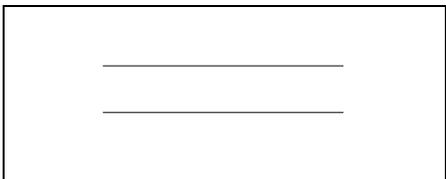
DFD Level 3,4,5 dan seterusnya merupakan *breakdown* dari modul pada DFD di atasnya. *Breakdown* pada level 3,4,5 dan seterusnya aturannya sama persis dengan DFD Level 1 atau 2.

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>

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

Notasi	Keterangan
	<p>File basisdata atau penyimpanan (<i>storage</i>); pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemograman 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 penyimpanan biasanya kata benda</p>
	<p>Entitas luar (<i>external entity</i>) atau masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) atau orang yang memakain/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>

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

Notasi	Keterangan
	<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: 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 : Rosa et.al, 2014:71-72)

### 2.2.2. Pengertian *Block chart*

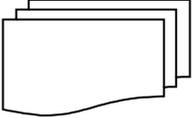
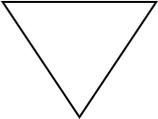
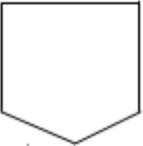
Kristanto (2012:68) menjelaskan, “*Blockchart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu”. Pembuatan *blockchart* harus memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi.

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

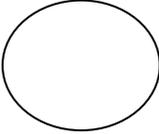
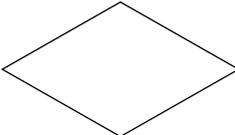
**Tabel 2.2** Simbol-simbol *Block chart*

No.	Simbol	Keterangan
1.		<p>Menandakan dokumen, biasa dalam bentuk surat, formulir, buku/bandel/berkas atau cetakan.</p>

Lanjut Tabel 2.2 Simbol-simbol *Flow Diagram*

No.	Simbol	Keterangan
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.		Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktivitas fisik.
8.		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang lain.

Lanjut **Tabel 2.2** Simbol-simbol *Flow Diagram*

No.	Simbol	Keterangan
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 ( <i>decision</i> )
12.		Layar peraga ( <i>monitor</i> ).
13.		Pemasukkan data secara manual.

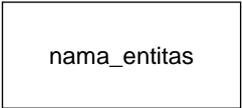
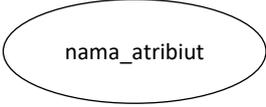
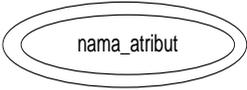
### 2.2.3. Pengertian ERD (*Entity Relational Diagram*)

Rosa et.al (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

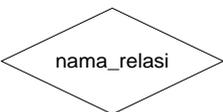
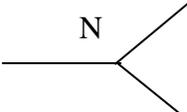


Foot, dan beberapa notasi lain.” Adapun simbol-simbol yang digunakan pada ERD dengan notasi Chen adalah sebagai berikut:

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

Nama	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

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

Nama	Simbol	Keterangan
Relasi		Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja
Asosiasi / <i>association</i>		<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: Rosaet.al, 2013:50-51)

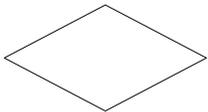
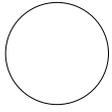
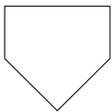
#### 2.2.4. Pengertian *Flowchart*

Lamhot (2015:14) menjelaskan, “*Flowchart* adalah langkah-langkah menyelesaikan masalah yang dituliskan dalam simbol-simbol tertentu.”

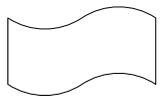
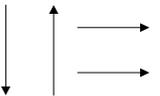
Indrajani (2015:36), *flowchart* merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program. Biasanya mempermudah penyelesaian masalah, khususnya yang perlu di pelajari dan dievaluasi lebih lanjut.

Menurut Lamhot (2015:14-16), 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 atay output tanpa tergantung jenis peralatannya.
3		<i>Proccess</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 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.

Lanjut Tabel 2.4 Simbol-simbol *Flowchart*

No.	Simbol	Nama	Fungsi
8		<i>Fanched Card</i>	Menyatakan input berasal dari kartu atau output data ke kartu.
9		<i>Punch Tape</i>	Menunjukkan input/output menggunakan online keyboard
10		<i>Document</i>	Mencetak keluaran dalam bentuk dokumen (melalui Printer)
11		<i>Flow</i>	Menyatakan jalannya arus suatu proses

(Sumber: Lamhot, 2015:14-15)

### 2.2.5. Pengertian Kamus Data

Rosa et.al (2013:73) menjelaskan, “Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukkan (input) dan keluaran (ouput) dapat dipahami secara umum (memiliki standar cara penulisan).”

Kamus data dalam implementasi program dapat menjadi parameter masukkan atau keluaran dari sebuah fungsi atau prosedur. Kamus data biasanya berisi:

1. Nama, merupakan nama dari data.
2. Digunakan pada, merupakan proses-proses yang terkait data.
3. Deskripsi, merupakan deskripsi data.



4. Informasi tambahan, merupakan tipe data, nilai data, batas nilai data, dan komponen yang membentuk data.

Kamus data memiliki beberapa simbol yang bertujuan untuk menjelaskan informasi tambahan. Adapun simbol dari kamus data, yaitu:

**Tabel 2.5** Simbol-simbol Kamus Data

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

(Sumber: Rosa et.al, 2013:74)

## 2.3. Teori Program

### 2.3.1. Pengertian HTML

Raharjo (2012:4), “*HTML* adalah singkatan dari *Hyper Text Markup Language*, yaitu bahasa standar yang digunakan untuk menampilkan teks, gambar, video dan audio kedalam halaman *web*. *HTML* merupakan file teks yang tersusun atas elemen-elemen yang disebut dengan tag. *Tag HTML* adalah suatu standar yang telah didefinisikan oleh *World Wide Web Consortium* dalam penulisan kode *HTML*.”

Contoh:

```
<html>
  <head>
    <title>...isi dari title...</title>
  </head>
</body>
```




---

...isi / informasi body yang akan di tampilkan pada browser web...

</body>

</html>

### 2.3.2. Pengertian PHP

Ardhana (2012:88), “PHP (*Hypertext Prerocessor*) adalah bahasa pemrograman berbasis *server-side* yang dapat melakukan parsing *script* web sehingga dari sisi *client* menghasilkan suatu tampilan yang menarik.”

Sujatmiko (2012:213), “PHP adalah bahasa pemrograman yang bisa kita gunakan untuk membuat aplikasi web.”

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.



**Gambar 2.2.** Tampilan Logo PHP

### 2.3.3. Pengertian MySQL

Shalahuddin (2013:46), menjelaskan bahwa SQL (*Structured Query Language*) adalah bahasa yang digunakan untuk mengelola data pada RDBMS. SQL awalnya dikembangkan berdasarkan teori aljabar relasional dan kalkulus.

Prasetio (2014: 29), menjelaskan bahwa *MySQL* adalah sebuah database, dan dapat anda bayangkan seperti sebuah tempat penyimpanan.

Berikut adalah tipe data pada database *MySQL* yang digunakan untuk mengakses *database server* adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.6.** Tipe Data pada *MySQL*

No	Tipe Data	Ukuran (Bytes)
1.	TINYINT	1
2.	SMALLINT	2
3.	MEDIUM	3
4.	INT	4
5.	BIGINT	8
6.	FLOAT(p)	4
7.	FLOAT	4
8.	DOUBLE	8
9.	REAL	8
10.	DECIMAL (L,D)	L + 1
11.	NUMERIC (L,D)	L + 1
12.	BIT (L)	8
13.	DATE	3
14.	TIME	3
15.	DATETIME	8
16.	TIMESTAMP	4
17.	YEAR	1
18.	CHAR (L)	L
19.	BINARY(L)	L + 1
20.	VARCHAR (L)	L + 1
21.	VARBINARY (L)	L + 1
22.	TINYBLOB	L + 1
23.	TINYTEXT	L + 1
24.	BLOB	L + 2
25.	TEXT	L + 2
26.	MEDIUMBLOB	L + 3
27.	MEDIUMTEXT	L + 3
28.	LOB	L + 4

Lanjut **Tabel 2.6.** Tipe Data pada *MySQL*

29.	LONGTEXT	L + 4
30.	ENUM ('nilai',,..)	1 – 2
31.	SET ('nilai',,..)	1 – 8

(Sumber: Shalahuddin, 2013:46-47)

**Gambar 2.3.** Tampilan Logo *MySQL*

#### 2.2.4. Pengertian Basis Data (*Database*)

Sujatmiko (2012:40), “Basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut.”

Rosa dan Shalahuddin (2013:43), “Basis data adalah sistem komputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah ada yang diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan.”

Risnandar (2013:90), “Basis data adalah kumpulan data yang tersimpan dalam tabel-tabel. Tabel-tabel itu disusun berdasarkan baris dan kolom.

Kesimpulannya, Basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis dan saling berhubungan satu dengan yang lain yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah ada yang diolah.

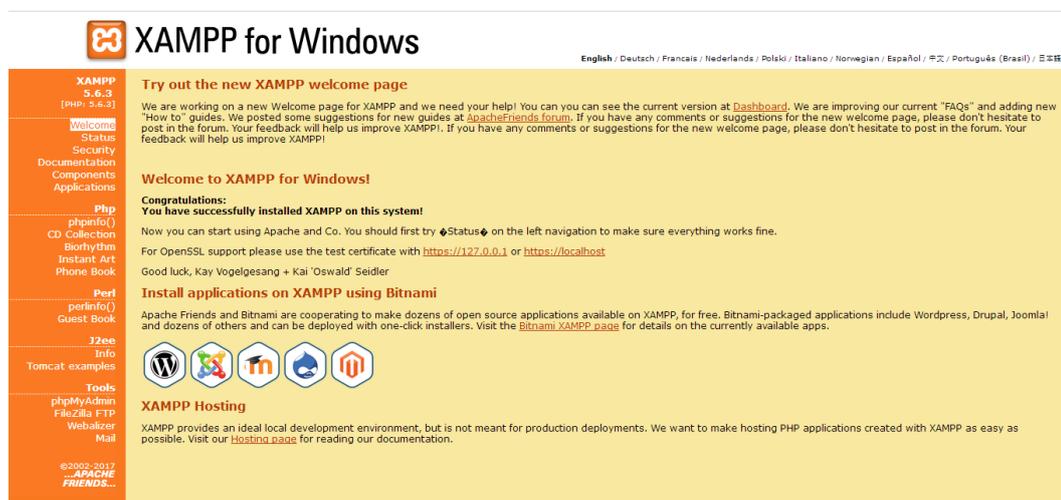
#### 2.3.5. Pengertian XAMPP

Risnandar et.al (2013:53), “XAMPP adalah suatu program yang digunakan sebagai server untuk mengakses fungsi yang ada dalam halaman website tersebut agar bisa diakses oleh user.”



Utomo (2013:07), “XAMPP merupakan bundel paket instan yang terdiri dari *Apache* (server), MySQL (database), dan PHP yang banyak digunakan oleh para programmer web pada semua sistem operasi (2000, XP, Vista, Windows 7 dan Linux).”

Kesimpulannya, XAMPP adalah suatu program server yang terdiri dari *Apache* (server), MySQL (database), dan PHP digunakan untuk mengakses fungsi yang ada dalam halaman website tersebut agar bisa diakses oleh user.



Gambar 2.4. Tampilan Xampp

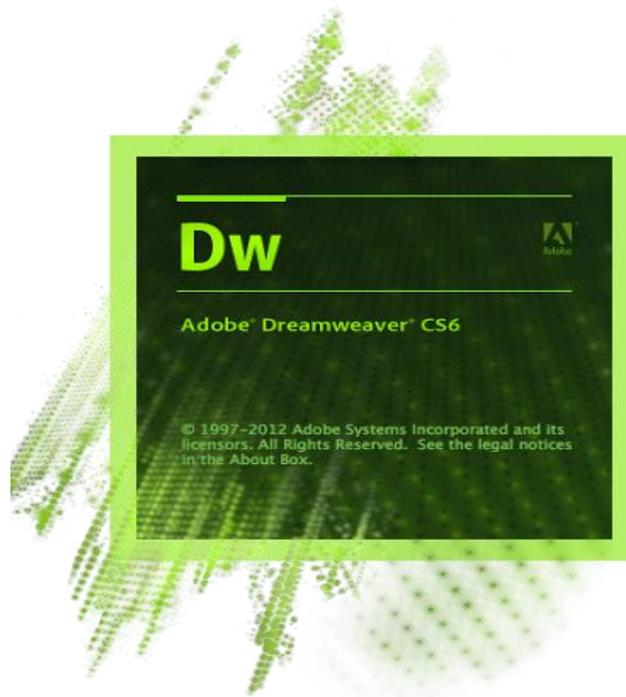
### 2.3.6. Pengertian Dreamweaver CS6

Wahana Komputer (2012:2), “Adobe Dreamweaver merupakan program aplikasi yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan pengembangan website, termasuk pembuatan halaman web dan pengelolaan lainnya dengan fasilitas yang memudahkan kepada user untuk melakukan pengeditan karena desain web ditampilkan secara visual.”

Utomo (2013:16), “Adobe Dreamweaver merupakan aplikasi penyunting untuk halaman web yang dikeluarkan oleh Adobe System yang sebelumnya dikenal dengan Macromedia Dreamweaver keluaran Macromedia sebagai aplikasi desain dan pengembangan web yang mempunyai berbagai fitur seperti syntax highlighting, code completion, code collapsing, serta fitur real-time syntax checking.”



Kesimpulannya, Adobe Dreamweaver merupakan aplikasi penyunting untuk halaman web yang dikeluarkan oleh Adobe System yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan pengembangan website, termasuk pembuatan halaman web dan pengelolaan lainnya.



**Gambar 2.5.** *Tampilan Logo Adobe Dreamweaver CS6*