



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Teori Umum

##### 2.1.1. Pengertian Komputer

Sujatmiko (2012:156), “Komputer adalah mesin yang dapat mengolah data *digital* dengan mengikuti serangkaian perintah atau program. Alat serba guna ini memegang peran penting dalam teknologi komunikasi”.

Fahmi dkk (2015:2), “Komputer adalah suatu system *elektronik* untuk memanipulasi data secara cepat dan tepat serta dirancang dan diorganisasikan supaya secara otomatis dapat menerima dan menyimpan data *input* (masukan), memproses data tersebut dan menghasilkan *output* (keluaran) berdasarkan langkah-langkah perintah pada program yang tersimpan di memori”.

Siagian, (2011:92), “Komputer adalah alat mesin *elektronik* yang menerima dan mengolah data sedemikian rupa sehingga menghasilkan informasi”.

##### 2.1.2. Pengertian Web

Abdullah (2015:1), “*Web* dapat diartikan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data *digital* baik berupa *text*, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi *internet*”.

Nilasari (2014:2), “*Website* atau sering disebut situs merupakan kumpulan halaman *web* yang dijalankan dari suatu alamat *web domain*”.

Bekti (2015:35), “*Website* merupakan kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman”.



### 2.1.3. Pengertian Data

Ladjamudin (2013:8), “Data adalah deskripsi dari sesuatu dan kejadian yang kita hadapi (*the description of things and events that we face*). Sementara data bisnis (*business data*) didefinisikan sebagai deskripsi organisasi tentang suatu (*resources*) dan kejadian (*transactions*) yang terjadi (*business data is an organization’s description of things (resources) and events (transactions) that it face*).

Ibrahim (2015:182), “Data dalam penelitian ini adalah segala bentuk fakta, data dan informasi yang digali dari subjek penelitian.

Kristanto (2011:7), “Data adalah penggambaran dari sesuatu dan kejadian yang kita hadapi”.

### 2.1.4. Pengertian Aplikasi

Elex media komputindo (2016:53), “Aplikasi adalah program yang didesain untuk di pakai oleh user”.

Sujatmiko (2012:259, “*Application* merupakan program komputer yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk membantu manusia dalam mengerjakan tugas-tugas tertentu”.

Dari kedua pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengertian Aplikasi adalah program komputer yang didesain oleh suatu perusahaan komputer untuk di pakai oleh user dalam mengerjakan tugas-tugas tertentu.

### 2.1.5. Pengertian Pemesanan

Kamus besar bahasa indonesia, “pemesanan adalah proses, pembuatan, cara memesan atau memesankan”.

### 2.1.6. Pengertian Perumahan

Kamus besar bahasa indonesia, “perumahan adalah pengusaha yang mempersiapkan lahan dan sebagainya untuk perumahan (hunian dan sebagainya)”.



### **2.1.7. Pengertian Perseroan Terbatas**

Rahmansyah (2016:18), “Perseroan Terbatas (PT) adalah badan hukum yang merupakan persekutuan modal, didirikan berdasarkan perjanjian, serta melakukan kegiatan usaha dengan modal dasar yang seluruhnya terbagi dalam saham”.

Nayla (2014:18), “PT merupakan badan usaha yang mencantumkan besar modal dari anggaran dasar”.

Dari kedua pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengertian PT adalah badan usaha hukum yang mencantumkan besar modal dari anggaran yang didirikan berdasarkan perjanjian, serta melakukan kegiatan usaha dengan modal yang seluruhnya terbagi dalam saham.

### **2.1.8. Pengertian Aplikasi Pemesanan Perumahan Ogan Permata Indah berbasis *Web* pada PT Sekawan Kontrindo**

Aplikasi Penjualan Perumahan Ogan Permata Indah berbasis Web pada PT Sekawan Kontrindo adalah rangkaian pemrograman yang dipahami oleh komputer yang disusun sehingga menghasilkan sebuah proses untuk melakukan pengolahan data pemesanan perumahan agar lebih efektif dan efisien dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL*.



## 2.2. Teori Khusus

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

Ladjamudin (2013:64),”Diagram Aliran Data merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil”.

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

#### 1. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem.

#### 2. Diagram Nol/Zero (*Overview Diagram*)

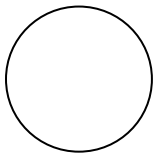
Diagram nol adalah diagram yang menggambarkan proses yang ada di dalam diagram konteks, yang penjabarannya lebih terperinci.

#### 3. Diagram Rinci (*Level Diagram*)

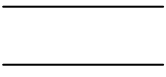
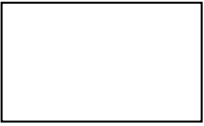
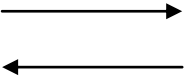
Diagram rinci adalah diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam diagram *zero* atau diagram *level* di atasnya.

Ada beberapa simbol *DFD* yang dipakai untuk menggambarkan data beserta proses transformasi data, antara lain :

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

No.	Simbol	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 catatan: nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja



No.	Simbol	Keterangan
2		<p><i>File</i> atau basis data 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 harus 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 :nama yang diberikan pada sebuah penyimpanan biasanya kata benda.</p>
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>) berupa kata benda</p>
4		<p>Aliran data; merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses, atau dari proses ke 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>



Sukanto, Shalahuddin (2013:72) menjelaskan tentang tahapan-tahapan perancangan dengan menggunakan *Data FlowDiagram* yaitu :

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


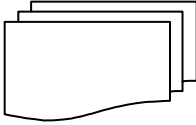
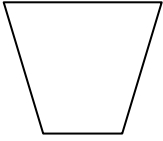
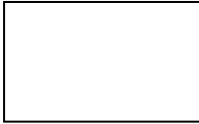
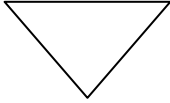
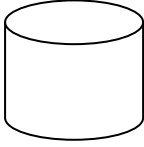
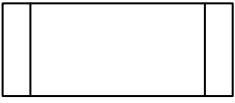
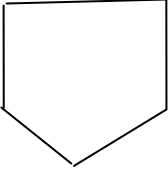
DFD Level 3,4,5, dan seterusnya merupakan *breakdown* dari modul pada DFD Level di-atasnya. *Breakdown* pada level 3,4,5, dan seterusnya aturannya sama persis dengan DFD Level 1 atau 2.

### 2.2.2. Pengertian *Blockchart*

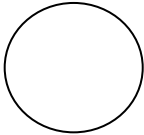
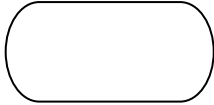
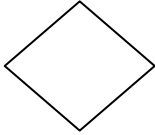
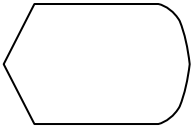
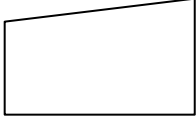
Kristanto (2008:75) menjelaskan, “*Blockchart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Pembuatan *Blockchart* harus memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi.”

Kristanto (2008:75) menjelaskan, “Simbol-simbol yang sering digunakan dalam *blockchart* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2.2 Simbol-simbol dalam *Blockchart*

No	Simbol	Keterangan
1.		Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/bendel/berkas atau cetakan
2.		Multi dokumen
3.		Proses Manual
4.		Proses dilakukan oleh komputer
5.		Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual)
6.		Data penyimpanan ( <i>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



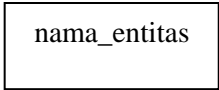
No.	Simbol	Keterangan
9.		Terminal yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama
10.		Terminal yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran
11.		Pengambilan keputusan ( <i>Decision</i> )
12.		Layar peraga ( <i>monitor</i> )
13.		Pemasukkan data secara manual

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

Ladamudin (2013:142),”*Entity Relationship Diagram (ERD)* adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak”. ERD digunakan oleh professional sistem untuk berkomunikasi dengan pemakai eksekutif tingkat tinggi dalam suatu organisasi.

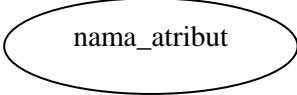
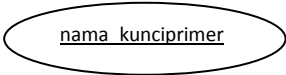
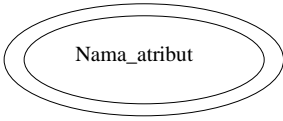
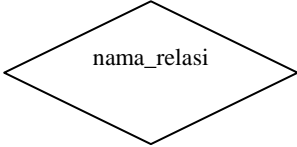

Adapun simbol-simbol dari *Entity Relationship Diagram (ERD)* adalah sebagai berikut :

**Tabel 2.3** 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 adar dapat diakses oleh aplikasi komputer;





No	Simbol	Keterangan
		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 / <i>multivalve</i> 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki 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



No	Simbol	Keterangan
		kardinalitas. Misalkan ada kardinalitas 1 ke N atau sering disebut dengan one to many menghubungkan entitas A dan entitas B


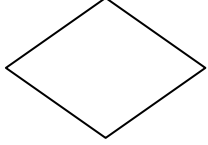
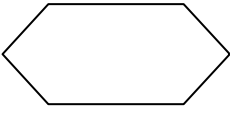
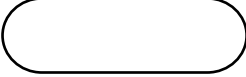

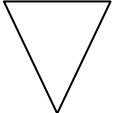

#### 2.2.4. Pengertian Flowchart

Supardi (2013:51), “flowchart merupakan bagan (chart) yang menunjukkan alir (flow) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi. Pada waktu akan menggambar suatu bagan alir”. Adapun simbol-simbol dari Flowchart adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.4** Simbol-simbol dalam *Flow Chart*

No.	Simbol	Keterangan
1.		Untuk menyatakan jalannya arus suatu proses
2.		Untuk menyatakan bahwa adanya transisi suatu data/informasi dari satu lokasi ke lokasi lainnya.
3.		Untuk menyatakan sambungan dari satu proses ke proses lainnya dalam halaman/lembar yang sama.
4.		Untuk menyatakan sambungan dari satu proses ke proses lainnya dalam halaman/lembar yang berbeda.
5.		Untuk menyatakan sambungan dari satu proses ke proses lainnya dalam halaman/lembar yang berbeda.



No.	Simbol	Keterangan
6.		Untuk menyatakan suatu tindakan (proses). yang tidak dilakukan oleh computer
7.		Untuk menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban, ya/tidak.
8.		Untuk menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal.
9.		Untuk menyatakan permulaan atau akhir suatu program.
10.		Untuk menyatakan segala jenis operasi yang diproses dengan menggunakan suatu mesin yang mempunyai keyboard.
11.		Untuk menunjukkan bahwa data dalam simbol ini akan disimpan ke suatu media tertentu.
12.		Untuk memasukkan data secara manual dengan menggunakan online keyboard.

### 2.2.5. Pengertian Kamus Data

Sukanto dan Shalahuddin, (2013:73), "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)."

Kristanto (2011:66) menjelaskan, kamus data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap *field* atau *file* di dalam sistem.

Sukanto dan Shalahuddin, (2013:73), menjelaskan simbol-simbol yang di gunakan dalam kamus data, yaitu :

**Table 2.5** Simbol-simbol dalam Kamus Data

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

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

Elex Media Komputindo (2016:54), “*Database* adalah tempat untuk menyimpan data dan nantinya data ini bisa anda ambil lagi. Tanpa database, aplikasi akan kesulitan menyimpan data.

Kristanto (2011:72), “Basis Data adalah kumpulan data, yang dapat digambarkan sebagai aktifitas dari satu atau lebih organisasi yang berelasi.

Winarno dkk (2014:1), “*Database* merupakan sebuah tempat untuk menyimpan data yang jenisnya beraneka ragam”.

## 2.3. Teori Program

### 2.3.1. *Xampp*

#### 2.3.1.1. Pengertian *Xampp*

Madcoms (2016:148), “*Xmpp* adalah sebuah paket kumpulan software yang terdiri dari *Apache*, *MySQL*, *PhpMyadmin*, *PHP*, *Perl*, *Filezilla*, dan lain-lain.

Winarno dkk (2014:1), “*Xmpp* adalah software web server yang bias dipakai untuk mengakomodasi system operasi yang anda pakai (X), *Apache* (A), *MySQL* (M), *PHP* (P) dan *Perl* (P).



### 2.3.1.2. PHPMYAdmin

Madcoms (2016:148), “*PhpMyAdmin* adalah sebuah aplikasi open source yang berfungsi untuk memudahkan manajemen *MySQL*”.

*PhpMyAdmin* dapat dijalankan di banyak OS, selama dapat menjalankan *webserver* dan *MySQL*. *PhpMyAdmin* dapat di *download* secara gratis di <http://www.phpmyadmin.net>. jika anda menggunakan paket *software webserver Xampp*, maka anda tidak perlu meng-install *PhpMyAdmin* secara terpisah.

### 2.3.2. MySQL

#### 2.3.2.1. Pengertian MySQL

Madcoms (2016:17), “*MySQL* adalah sistem manajemen database *SQL* yang bersifat *Open Source* dan paling populer saat ini. Sistem database *MySQL* mendukung beberapa fitur seperti *multithreaded*, *multi-user*, dan *SQL* database management system (DBMS).

Winarno dkk (2014:1), “*MySQL* merupakan tipe data relasional yang artinya *MySQL* menyimpan datanya dalam table-tabel yang saling berhubungan”.

Raharjo (2015:7), “*MySQL* merupakan *software* RDBMS (atau *server database*) yang dapat mengelola database dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak *user* (*multi-user*), dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau berbarengan (*multi-threaded*)”.

#### 2.3.2.2. Perintah Dasar MySQL

Madcoms (2016:148), “untuk melakukan koneksi ke *MySQL* gunakan perintah dasar berikut ini”:

```
Mysql_connect(nama_host, nama_user, password) atau
```

```
$van_koneksi = mysql_connect(nama_host, nama_user, password)
```



### 2.3.3. PHP

#### 2.3.3.1. Pengertian *PHP*

Madcoms (2016:148), "*Php(Hypertext Preprocessor)* adalah bahasa script yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam *HTML*. *Php* adalah bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web”.

Badiyanto (2013:32), *php* adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam *HTML/PHP* banyak dipakai untuk membuat situs web dinamis.

Winarno dkk (2014:1), "*PHP* adalah pemrograman untuk *web* yang menganut *client server*".

#### 2.3.3.2. Menjalankan *PHP*

Elex Media Komputindo (2016:57), "*PHP* merupakan jenis bahasa scripting yang lazim digunakan di halaman web. Artinya, kode ini langsung dimasukkan ke dalam kode *HTML*. Anda menggunakan tag *HTML* untuk membungkus kode *PHP* yang ada di dalam file *HTML*. Cara mengedit kode *PHP* sama seperti cara mengedit *HTML*, yaitu anda perlu menggunakan *software* editor teks seperti *Notpad* atau *Notpad++* dan *Adobe Dreamweaver*.

#### 2.3.3.3. *Script PHP*

Badiyanto (2013:32), *php* merupakan bahasa scripting yang terpasang pada *HTML*, dan skrip *HTML (Hyper Text Markup Language)* adalah bahasa standar untuk membuat halaman *web*. Berikut contoh kode *PHP* yang berada di dalam kode *HTML* (disimpan dengan ekstensi *.php*) :

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Belajar PHP</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<p>Belajar PHP</p>
```



```
<?php
$kata="selamat datang";
Echo $kata;
?>
</BODY>
</HTML>
```

Bila dijalankan melalui *browser*, kode tersebut membentuk tampilan seperti berikut :



**Gambar 2.1** Tampilan *PHP* Sederhana

### 2.3.4. *Dreamweaver*

#### 2.3.4.1. Pengertian *Dreamweaver*

Sadeli (2014:12), “*Dreamweaver* merupakan suatu perangkat lunak web editor keluaran adobe system yang digunakan untuk mengembangkan dan mendesain suatu website dengan fitur-fitur yang menarik dan kemudahan dalam penggunaannya”.

Wahana Komputer (2013:2), “*Adobe Dreamweaver* merupakan program editor halaman web (web page) keluaran adobe systems yang dulu dikenal sebagai macromedia dreamweaver keluaran macromedia”.

Elcom (2013:1), *dreamweaver* merupakan *software* utama yang digunakan oleh desainer web dan *programmer* web untuk mengembangkan suatu situs web.



### 2.3.5. CSS

#### 2.3.5.1. Pengertian CSS

Wahana Komputer (2015:2), “CSS atau *cascading style sheet* adalah sekumpulan kode pemrograman web yang berfungsi untuk mengendalikan beberapa komponen di dalam web sehingga menjadi tampak seragam, berstruktur, dan teratur”.

Bekti (2015:47), “CSS (*cascading style sheet*) merupakan salah satu Bahasa pemrograman *web* yang digunakan untuk mempercantik halaman *web* dan mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah *web* sehingga akan lebih terstruktur dan seragam”.

Elcom (2013:145), “CSS kependekan dari *cascading style sheet* adalah untuk mengatur seluruh tampilan halaman web anda”.

### 2.3.6. HTML

#### 2.3.6.1. Pengertian HTML

Elek media komputindo (2016:2), “HTML adalah singkatan dari *hypertext markup language* bahasa pemrograman ini terdiri dari *tag* dan aturan-aturan yang memungkinkan anda membuat dokumen *hypertext*. Halaman *web* adalah dokumen *hypertext*”.

Bekti (2015:35), “HTML adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk mendesain sebuah halaman *web*”.

Abdulloh (2015:2), “HTML singkatan dari *hypertext markup language*, yaitu tag-tag untuk membuat dan mengatur struktur website”.