



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian Komputer

Asropudin (2013: 19), “Komputer adalah alat bantu pemrosesan data secara elektronik dan pemrosesan datanya berdasarkan urutan instruksi yang tersimpan dalam memori masing-masing computer.”

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

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa komputer adalah sekumpulan alat elektronik yang dapat mengolah data dengan mengikuti instruksi atau perintah dan menghasilkan output berupa informasi.

2.1.2 Pengertian Internet

Pratama (2014: 37), Internet atau Internet working secara umum didefinisikan sebagai jaringan komputer terbesar di dunia yang menghubungkan semua jaringan komputer yang ada (*Intranet, Wide Area Network, Metropolitan Area Network, Personal Area Network*, dan lain-lain) beserta dengan semua komputer, perangkat terhubung (*Smartphone, tablet, komputer benam, Switch, Router, Hub*, dan perangkat penghubung lainnya), serta pengguna komputer itu sendiri, ke dalam satu wadah jaringan komputer dunia.

Shelly dan Misty (2012: 11), “Internet adalah sekumpulan jaringan dari seluruh dunia yang menghubungkan jutaan perusahaan, badan pemerintahan, institusi pendidikan, dan perorangan”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa internet adalah sekumpulan jaringan terbesar yang menghubungkan seluruh jaringan yang ada didunia.



2.1.3 Pengertian Perangkat Lunak

Sukanto dan Shalahuddin (2018:2), “Perangkat Lunak adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan (*user manual*).”

Sujatmiko (2012:256), “Perangkat Lunak adalah kumpulan beberapa perintah yang dieksekusi oleh mesin komputer dalam menjalankan pekerjaannya.”

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Perangkat Lunak merupakan beberapa perintah yang dieksekusi oleh mesin komputer program yang terasosiasi dengan dokumentasi kebutuhan.

2.1.4 Pengertian Data

Indrajani (2015:69), Data merupakan fakta mentah tentang orang, tempat, kejadian, dan apapun yang penting bagi perusahaan, dimana data itu sendiri tidak memiliki arti.

Tohari (2014:7) menjelaskan “Data adalah fakta atau kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang mempunyai arti tersendiri”.

Asropudin (2013:22), data adalah kumpulan dari angka-angka maupun karakter-karakter yang tidak memiliki arti.

Dari beberapa pernyataan tersebut, data diartikan sebagai fakta atau kenyataan yang masih mentah dan tidak memiliki arti sehingga perlu diolah untuk menghasilkan suatu informasi.

2.2 Teori Judul

2.2.1 Pengertian Sistem

Tohari (2014:2), “sistem adalah kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel-variabel yang saling terkait, saling berinteraksi, dan saling tergantung satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan tertentu”.

Shelly dan Misty (2012:620), “sistem adalah sejumlah komponen untuk mencapai tujuan bersama”.



Berdasarkan kedua pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa pengertian sistem adalah kumpulan unsur dan komponen yang saling berintegrasi untuk melakukan tugas dan mencapai tujuan tertentu.

2.2.1.1. Karakteristik Sistem

Tohari (2014:2) menjelaskan karakteristik suatu sistem sebagai berikut :

1. Komponen atau elemen (*Components*)

Suatu sistem terdiri dari komponen-komponen yang saling berinteraksi, artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan.

2. Batas Sistem (*Boundary*)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem yang satu dengan yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Lingkungan luar sistem adalah segala sesuatu diluar batas sistem yang mempengaruhi operasi suatu sistem.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Melalui penghubung, *output* dari subsistem akan menjadi *input* bagi subsistem lainnya.

5. Masukan (*Input*)

Input merupakan energi atau sesuatu yang dimasukkan ke dalam suatu sistem supaya sistem dapat beroperasi untuk menghasilkan suatu luaran.

6. Luaran (*Output*)

Merupakan hasil dari energi yang diolah dan diklarifikasikan menjadi luaran yang berguna atau merupakan tujuan akhir dari sistem.

7. Pengolah (*Process*)

Bagian pengolah yang akan mengubah *input* menjadi *output*.

8. Sasaran (*Objective*)

Sasaran dari sistem menentukan masukan yang dibutuhkan dan keluaran yang dihasilkan. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran dan tujuannya.



2.2.1.2 Klasifikasi Sistem

Menurut Sutabri (2012:15) sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, yaitu :

- a. Sistem abstrak dan sistem fisik
- b. Sistem alamiah dan sistem buatan manusia
- c. Sistem deterministik dan sistem probabilistik
- d. Sistem terbuka dan sistem tertutup

2.2.2 Pengertian Informasi

Tohari (2014:7), “Informasi adalah data yang telah diproses sedemikian rupa, sehingga memiliki arti yang lebih bermanfaat bagi penggunanya”.

Kristanto (2008:7), “Informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima”.

Disimpulkan bahwa, informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang berguna dan bermanfaat bagi penerimanya.

2.2.3 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Indrajit dalam Tohari (2014:7), “Sistem informasi dapat dianalogikan sebagai sebuah permintaan (*demand*) dari masyarakat industri, ketika kebutuhan akan sarana pengolahan data dan komunikasi yang cepat dan murah (menembus ruang dan waktu)”.

Sutabri (2012:38) “Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu”.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan suatu sarana pengolahan data menjadi informasi yang cepat dan murah yang mendukung fungsi manajerial.



2.2.4 Pengertian Perdagangan

Berdasarkan Pasal 1 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perdagangan dalam Grafika (2015:120), “Perdagangan adalah tatanan kegiatan yang terkait dengan transaksi barang dan/atau jasa di dalam negeri dan melampaui batas wilayah negara dengan tujuan pengalihan hak atas barang dan/atau jasa untuk memperoleh imbalan atau kompensasi.”

Perdagangan merupakan penggerak utama pembangunan perekonomian nasional, yang memberikan daya dukung dalam meningkatkan produksi, menciptakan lapangan pekerjaan, meningkatkan ekspor dan devisa, pemerataan pendapatan, serta memperkuat daya saing produk dalam negeri demi kepentingan nasional (“Masyarakat Ekonomi ASEAN,” 2015).

Berdasarkan pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa perdagangan adalah kegiatan transaksi barang dan jasa di dalam maupun luar negeri , dan memberikan daya dukung produksi demi kepentingan nasional.

2.2.5 Pengertian Sistem Informasi Perdagangan

Berdasarkan Pasal 1 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perdagangan dalam Grafika (2015:123), “Sistem Informasi Perdagangan adalah tatanan, prosedur, dan mekanisme untuk pengumpulan, pengolahan, penyampaian, pengelolaan, dan penyebarluasan data dan/atau informasi Perdagangan yang terintegrasi dalam mendukung kebijakan dan pengendalian Perdagangan.”

2.2.6 Pengertian Sistem Informasi Perdagang pada Dinas Perdagangan

Provinsi Sumatera Selatan

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian Sistem Informasi Perdagang pada Dinas Perdagangan Provinsi Sumatera Selatan merupakan suatu sistem informasi yang berfungsi untuk mengolah data nilai ekspor, monitoring harga barang dan jasa, dan pelaporan mengenai pengawasan perlindungan konsumen, dan sebagainya sehingga dapat mempermudah dalam pembuatan laporan pada Dinas Perdagangan Provinsi Sumatera Selatan.

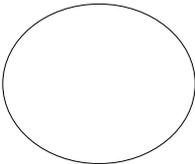
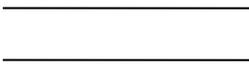
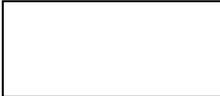


2.3 Teori Khusus

2.3.1 Data Flow Diagram (DFD)

Sukamto dan Shalahudin (2018:70), *Data Flow Diagram* (DFD) atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Air Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (input) dan keluaran (output).

Tabel 2.1 Simbol-simbol pada Data Flow Diagram

SIMBOL	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><i>File</i> 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</i> (ERD), <i>Conceptual Data Model</i> (CDM), <i>Physical Data Model</i> (PDM))</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>



Lanjutan Tabel 2.1 Simbol-simbol pada Data Flow Diagram

	<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>
---	---

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

Sukamto dan Shalahuddin (2018:72-73) menjelaskan, Berikut ini adalah tahapan-tahapan perancangan dengan menggunakan DFD:

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

DFD Level 0 (nol) menggambarkan sistem yang akan dibuat sebagai suatu entitas tunggal yang berinteraksi dengan orang maupun sistem lain. DFD Level 0 (nol) digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem yang akan dikembangkan dengan entitas luar.

2. Membuat DFD Level 1

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

3. Membuat DFD Level 2

Modul-modul pada DFD Level 1 dapat di-breakdown menjadi DFD Level 2 (dua) Modul mana saja yang harus di-breakdown lebih lebih detail tergantung pada tingkat kedetailan modul tersebut. Apabila modul tersebut sudah cukup detail dan rinci maka modul tersebut sudah tidak perlu untuk di-breakdown lagi. Untuk sebuah sistem, jumlah DFD Level 2 sama dengan jumlah modul ada DFD Level 1(satu) yang di-breakdown.

4. Membuat DFD Level 3 dan seterusnya

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

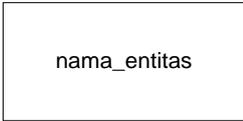
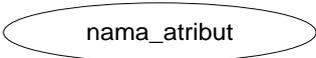
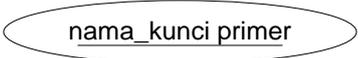


2.3.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

Sukanto dan Shalahuddin (2018:50) 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.

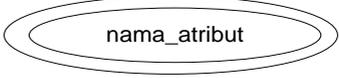
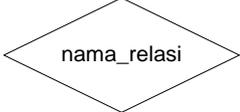
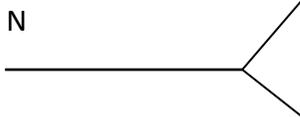
Adapun simbol-simbol yang digunakan pada ERD dengan notasi Chen adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Simbol-simbol pada *Entity Relational Diagram*

Simbol	Deskripsi
Entitas / <i>entity</i> 	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
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



Lanjutan Tabel 2.2 Simbol-simbol pada *Entity Relational Diagram*

<p>Atribut multivalui / <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>
<p>Relasi</p> 	<p>Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja</p>
<p>Asosiasi / <i>association</i></p> 	<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: Sukamto dan Shalahuddin , 2018:50-51)

2.3.3 Block Chart

2.3.3.1 Pengertian *Block Chart*

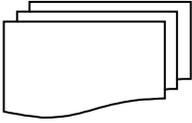
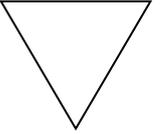
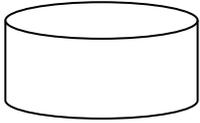
Kristanto (2008:75) mengemukakan, “*Block Chart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan mengemukakan simbol-simbol tertentu. Pembuatan *block chart* harus memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi”.



2.3.3.2 Simbol-simbol pada *Block Chart*

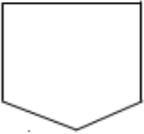
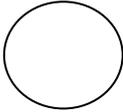
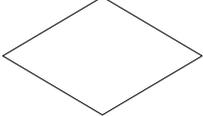
Adapun simbol-simbol dalam *Block Chart* adalah sebagai berikut:

Tabel 2.3 Simbol-simbol pada *Block chart*

Simbol	Arti
	Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/berkas atau cetakan.
	Multi Dokumen
	Proses Manual
	Proses yang dilakukan oleh komputer
	Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual)
	Data penyimpanan (<i>data storage</i>)
	Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktivitas fisik



Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-simbol pada *Block chart*

	Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang lain
	Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama
	Terminasi yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran
	Pengambilan keputusan (<i>decision</i>)
	Layar peraga (<i>monitor</i>).
	Pemasukkan data secara manual.

(Sumber : Kristanto, 2008:68-70)

2.3.4 Flowchart

2.3.4.1 Pengertian *Flowchart*

Ladjamuddin (2013:211), “*flowchart* adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah”.

Sitorus (2015:14), “*flowchart* merupakan sebuah alat bantu yang berbentuk diagram alir di gunakan untuk menggambarkan sebuah algoritma yang terstruktur yang mudah dipahami oleh orang lain”.

Jadi, *flowchart* merupakan sebuah alat bantu berbentuk diagram alir yang digunakan untuk menggambarkan urutan prosedur dalam sebuah program.

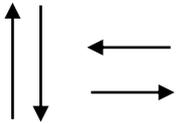
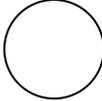
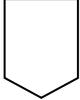


Flowchart disusun dengan simbol. Simbol ini dipakai sebagai alat bantu menggambarkan proses didalam program. Simbol-simbol yang digunakan dapat dibagi menjadi 3 kelompok, yakni:

1. *Flow Direction Symbols* (Simbol Penghubung atau Alur)

Simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol satu dengan yang lain. Simbol ini disebut juga *connecting line*.

Tabel 2.4 *Flow Direction Symbols*

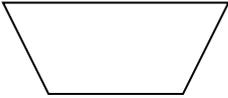
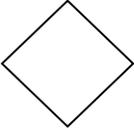
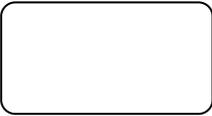
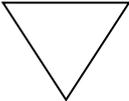
No	Simbol	Keterangan
1.		Simbol Arus / Flow Untuk menyatakan jalannya arus suatu proses
2.		Simbol Communication Link Untuk menyatakan bahwa adanya transisi suatu data/informasi dari satu lokasi ke lokasi lainnya.
3.		Simbol Connector Untuk menyatakan sambungan dari satu proses ke proses lainnya dalam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

(Sumber: Ladjamuddin, 2013:266)

2. *Processing Symbols* (Simbol Proses)

Simbol yang menunjukkan jenis operasi pengolahan dalam suatu proses atau prosedur.

Tabel 2.5 *Processing Symbols*

No	Simbol	Keterangan
1.		Simbol <i>Offline Connector</i> Untuk menyatakan sambungan dari satu proses ke proses lainnya dalam halaman/lembar yang berbeda.
2.		Simbol <i>Manual</i> Untuk menyatakan suatu tindakan (proses) yang tidak dilakukan oleh komputer (manual).
3.		Simbol <i>Decision</i> atau <i>Logika</i> Untuk menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban, ya atau tidak.
4.		Simbol <i>Predefined Process</i> Untuk menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk member harga awal.
5.		Simbol <i>Terminal</i> Untuk menyatakan permulaan atau akhir suatu program.
6.		Simbol <i>Keying Operation</i> Untuk menyatakan segala jenis operasi yang diproses dengan menggunakan suatu mesin yang disebut <i>keyboard</i> .
7.		Simbol <i>off-line storage</i> Untuk menunjukkan bahwa data dalam simbol ini akan disimpan ke suatu media tertentu.
8.		Simbol <i>Manual Input</i> Untuk memasukkan data secara manual dengan menggunakan <i>online keyboard</i> .

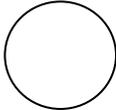
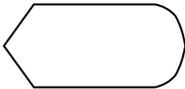
(Sumber: Ladjamuddin, 2013:267)



3. *Input – Output Symbols* (Simbol Input - Output)

Simbol yang menunjukkan jenis peralatan yang digunakan sebagai media input atau output.

Tabel 2.6 *Input – Output Symbols*

No	Simbol	Keterangan
1.		Simbol <i>Input – Output</i> Untuk menyatakan proses <i>input</i> dan <i>output</i> tanpa tergantung dengan jenis peralatannya.
2.		Simbol <i>Punched Card</i> Untuk menyatakan <i>input</i> berasal dari kartu atau <i>output</i> ditulis ke kartu.
3.		Simbol <i>Magnetic-tape Unit</i> Untuk menyatakan <i>input</i> berasal dari pita <i>magnetic</i> atau <i>output</i> disimpan ke pita <i>magnetic</i> .
4.		Simbol <i>Disk Storage</i> Untuk menyatakan <i>input</i> berasal dari <i>disk</i> atau <i>output</i> disimpan ke <i>disk</i> .
5.		Simbol <i>Document</i> Untuk mencetak laporan ke printer.
6.		Simbol <i>Display</i> Untuk menyatakan peralatan <i>output</i> yang digunakan berupa layar (video, komputer).

(Sumber: Ladjamuddin, 2013:268)



2.3.5 Kamus Data

Sukanto dan Shalahudin (2018:73), 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).

Tabel 2.7 Simbol-simbol pada Kamus Data

SIMBOL	KETERANGAN
=	Disusun atau terdiri dari
+	Dan
[/]	Baik..atau..
{ } ⁿ	N kali dilulang/ bernilai banyak
()	Data opsional
...	Batas komentar

2.4 Teori Program

2.4.1 Pengertian Basis Data (*Database*)

Sukanto dan Shalahuddin (2018: 43), “Basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat”.

Enterprise (2014:1), “*Database* adalah suatu aplikasi yang menyimpan sekumpulan data. Setiap *database* mempunyai API tertentu untuk membuat, mengakses, mengatur, mencari, dan menyalin data yang ada di dalamnya”.

Shelly dan Misty (2012: 514), “Basis data adalah kumpulan data yang ditata dengan cara yang memungkinkan untuk diakses, dicari, dan digunakan datanya”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *database*/basis data merupakan media untuk penyimpanan sekumpulan data yang saling berhubungan agar dapat diolah untuk digunakan datanya.



2.4.2 Pengertian HTML

Faizal dan Irnawati (2015: 1), "*Hypertext Markup Language (HTML)* adalah sebuah bahasa marka yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah *web* internet dan pemformatan *hypertext* sederhana yang ditulis dalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi."

Shelly dan Misty (2012: 676), "*Hypertext Markup Language (HTML)* adalah bahasa pemformat khusus yang digunakan oleh para pemrogram untuk memformat dokumen-dokumen agar dapat ditampilkan di *Web*."

Jadi, berdasarkan pengertian diatas penulis menyimpulkan HTML adalah sebuah bahasa pemformatan yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web yang menampilkan dipenjelajah *web*.

2.4.3 Pengertian CSS

Madcoms (2012: 54), "*Cascading Style Sheet (CSS)* adalah kumpulan kode-kode yang digunakan untuk mengendalikan tampilan isi suatu halaman web."

Komputer (2009: 111), "*Cascading Style Sheet (CSS)* merupakan template yang berfungsi untuk mengontrol format tag HTML pada halaman *web*."

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa CSS merupakan kode atau template untuk mengontrol format tag HTML dalam sebuah *web*.

2.4.4 Pengertian PHP

Raharjo (2016: 38), PHP adalah salah satu bahasa pemrograman skrip yang dirancang untuk membangun aplikasi *web*.

Sujatmiko (2012:213), "PHP adalah bahasa pemograman yang bisa kita gunakan untuk membuat aplikasi *web*."

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan PHP adalah bahasa programan yang digunakan untuk membangun aplikasi *web*.



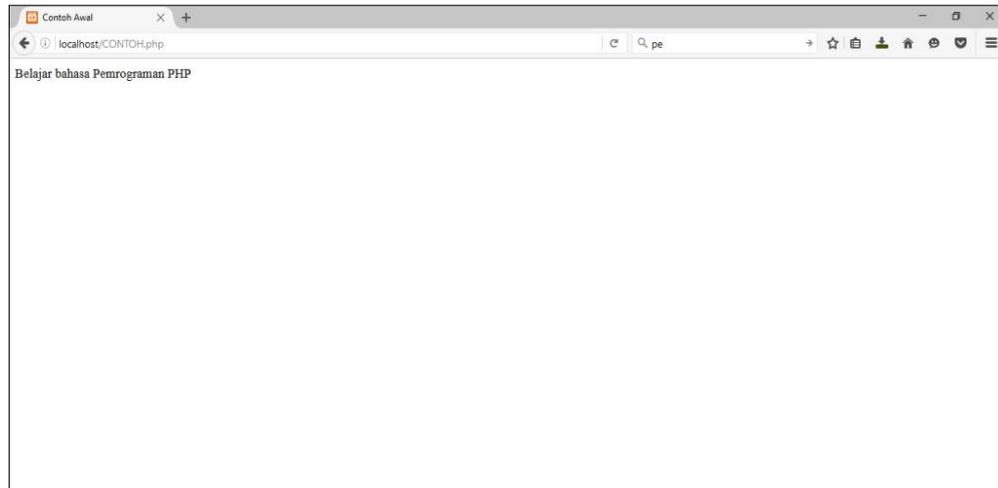
Gambar 2.1 *Tampilan Logo PHP*

2.4.5 Script PHP

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



Gambar 2.2 Contoh Script PHP

2.4.6 Pengertian MySQL

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

Faizal dan Irnawati (2015: 4), MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen berbasis data SQL (bahasa inggris : *database management system*) atau DBMS yang *multithread, multi-user*, dengan sekita (6) juta instalasi diseluruh dunia.

Raharjo (2015: 16), 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 yang banyak digunakan untuk pengembangan aplikasi *web*.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa MySQL merupakan perangkat lunak yang berbasis *database* yang dapat diakses oleh *multi-user*.

2.4.7 Pengertian Notepad++

Murya (2017: 2), Notepad++ merupakan aplikasi gratis yang sangat berguna bagi programmer atau developer dalam membuat program. Notepad++ menggunakan komponen Scintilla untuk dapat menampilkan dan menyunting teks



dan berkas kode sumber berbagai bahasa pemrograman yang dijalankan pada sistem operasi *Microsoft Windows*.

2.4.8 Pengertian XAMPP

Menurut Murya (2017:1), “XAMPP adalah perangkat lunak gratis yang bebas digunakan. XAMPP berfungsi sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri dari Apache HTTP Server, MySQL database dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl.

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.”

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa XAMPP adalah suatu program yang berfungsi sebagai server dalam halaman website agar bisa diakses oleh user.

2.4.9 Pengertian JavaScript

Sianipar (2017:1) mengemukakan, “JavaScript adalah sebuah bahasa script dinamis yang dapat dipakai untuk membuat halaman-halaman HTML statis lebih interaktif.

Blok kode JavaScript diawali dan diakhiri dengan tag-tag script:

```
<script ...>  
    Kode JavaScript ditempatkan di sini.  
</script>
```