



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian Komputer

Puspitosari (2013:1), komputer adalah sebuah alat yang digunakan untuk mengolah data menurut perintah yang telah dirumuskan.

Irwansyah dan Jurike V. Moniaga (2014:2), komputer merupakan perangkat elektronik yang beroperasi dibawah kendali instruksi yang memiliki memori, dapat menerima dan mengolah data sesuai dengan aturan yang ditetapkan, menghasilkan hasil atau informasi dan menyimpan hasil tersebut untuk digunakan dimasa depan atau dikemudian hari.

Dari kedua pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa komputer adalah sebuah alat yang digunakan untuk mengolah data maupun informasi yang kita inginkan.

2.1.2 Pengertian Internet

Irwansyah dan Jurike V. Moniaga (2014:12), internet merupakan sistem global jaringan komputer yang saling menghubungkan antara satu dengan yang lain di seluruh penjuru dunia.

Rusman (2017: 235), internet atau *international networking* didefinisikan dua komputer atau lebih yang memiliki konektivitas membentuk jaringan komputer hingga meliputi jutaan komputer didunia secara global (internasional), yang saling berinteraksi dan bertukar informasi.

Dari kedua pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa internet merupakan jaringan komputer yang menghubungkan satu sama lain untuk berkomunikasi ataupun kegiatan lain yang memiliki konektivitas.

2.1.3 Pengertian Perangkat Lunak

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



Kadir (2014:71), perangkat lunak (*software*) atau program, yaitu sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras memproses data.

Dari kedua pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak (*Software*) adalah kumpulan perintah yang diinstruksi untuk memproses data dalam menjalankan perangkat keras.

2.1.4 Pengertian Data

Setyaningrum (2013:1), data adalah catatan atas sekumpulan fakta yang belum mempunyai arti bagi penerimanya dan masih memerlukan suatu pengolahan”.

Manullang (2014:313), data merupakan bahan mentah untuk diolah menjadi informasi”.

Dari kedua pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa data adalah kumpulan fakta yang tidak mempunyai makna atau arti bagi penggunanya sehingga diperlukannya pengolahan.

2.2 Teori Khusus

2.2.1 Pengertian FlowChart

Wibawanto (2017:20), flowchart adalah suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (instruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program.

Fauzi (2017:113), bagan alir (*flowchart*) adalah teknis analisis yang dipergunakan untuk mendeskripsikan beberapa aspek dari sistem informasi secara jelas, ringkas, dan logis. Bagan alir menggunakan serangkaian simbol standar untuk mendeskripsikan melalui gambar prosedur pemrosesan transaksi yang digunakan perusahaan dan arus data yang melalui sistem.

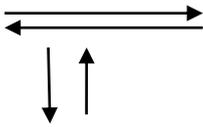
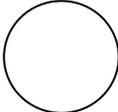
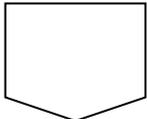
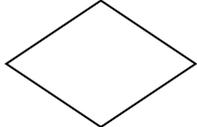
Dari kedua pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa flowchart adalah sebuah bagan alir yang mendeskripsikan prosesnya melalui simbol-simbol tertentu untuk digunakan sebagai alur sistem.



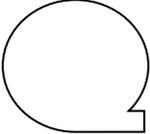
2.2.1.1 Simbol FlowChart

Jalinus dan Ambiyar (2016:39-41), simbol-simbol flowchart adalah :

Tabel 2.1 Simbol-simbol *FlowChart*

No	Simbol	Maknanya
1		Simbol arus/ <i>flow</i> Menyatakan jalannya arus suatu proses
2		Simbol <i>communication link</i> Menyatakan transmisi data dari satu lokasi ke lokasi lain.
3		Simbol <i>connector</i> Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama
4		Simbol <i>offline connector</i> Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang berbeda
5		Simbol <i>process</i> Menyatakan suatu tindakan (<i>proses</i>) yang dilakukan oleh komputer
6		Simbol <i>manual</i> Menyatakan suatu tindakan (<i>proses</i>) yang tidak dilakukan oleh komputer.
7		Simbol <i>decision</i> Menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban: ya/tidak
8		Simbol <i>predefined process</i> Menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal

Lanjutan Tabel 2.1 Simbol-simbol *FlowChart*

9		Simbol <i>terminal</i> Menyatakan permulaan atau akhir suatu program
10		Simbol <i>input/output</i> Menyatakan proses input atau output tanpa tergantung jenis peralatannya
11		Simbol <i>punched card</i> Menyatakan input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu
12		Simbol <i>magnetic tape</i> Menyatakan input berasal dari pita magnetis atau output disimpan ke pita magnetis
13		Simbol <i>disk storage</i> Menyatakan input berasal dari disk atau output disimpan ke disk
14		Simbol <i>document</i> Mencetak keluaran dalam bentuk dokumen (melalui printer)
15		Simbol <i>display</i> Mencetak keluaran dalam layar monitor

Sumber : Jalinus dan Ambiyar (2016:39-41)

2.2.2 Pengertian BlockChart

Kristanto (2008:75), blockchart berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses, maupun transaksi dengan menggambarkan simbol-simbol tertentu. Pembuatan blockchart harus memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi.

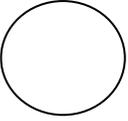
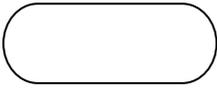
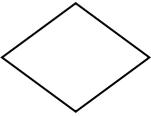


Adapun simbol-simbol yang sering digunakan dalam blockchart dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2.2 Simbol-simbol *BlockChart*

Simbol	Keterangan
	Menandakan dokumen dapat dalam bentuk surat, formulir, buku/ bendel/berkas atau cetakan.
	Multi dokumen.
	Proses manual
	Proses yang dilakukan oleh komputer
	Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual)
	Data penyimpanan (data storage)
	Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktifitas fisik
	Terminasi yang melewati simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang lain

Lanjutan Tabel 2.2 Simbol-simbol *BlockChart*

	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 (monitor)
	Pemasukan data secara manual

Sumber: Kristanto (2008:75)

2.2.3 Pengerian ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Faizal dan Irnawati (2015:146), ERD (*Entity Relationship Diagram*) model konseptual yang menjabarkan hubungan antar penyimpanan data dan hubungan data.

Setiawan (2015:33), *Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan model data berupa rotasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang menggambarkan hubungan antara penyimpan.

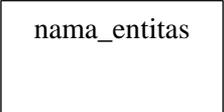
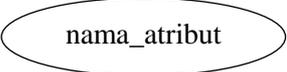
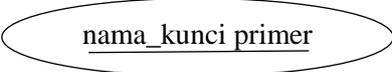
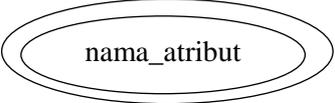
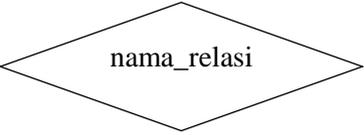
Dapat disimpulkan bahwa ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah sebuah model data yang memiliki hubungan antar penyimpan data.



2.2.3.1 Simbol ERD

S. Rosa. A dan Shalahuddin (2013:50-51), simbol ERD sebagai berikut :

Tabel 2.3 Simbol-simbol ERD (*Entity Relationship Diagram*)

No.	Simbol	Deskripsi
1.	<p>Entitas / entity</p> 	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.	<p>Atribut</p> 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas
3.	<p>Atribut kunci primer</p> 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan; biasanya berupa id; kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama)
4.	<p>Atribut multivalai / <i>multivalue</i></p> 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu
5.	<p>Relasi</p> 	Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja

**Lanjutan Tabel 2.3** Simbol-Simbol ERD (*Entity Relationship Diagram*)

6.	<p style="text-align: center;">Asosiasi / <i>association</i></p> <p style="text-align: center;">N</p> 	<p>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 kardinalitas.</p>
----	---	--

Sumber : S. Rosa. A dan Shalahuddin (2013:50-51)

2.2.4 Pengertian DFD (*Data Flow Diagram*)

Faizal dan Irnawati (2015:142), DFD (*Data Flow Diagram*) salah satu alat dalam perancangan sistem yang menggunakan simbol-simbol untuk menggambarkan aliran data melalui serangkaian proses yang saling berhubungan.

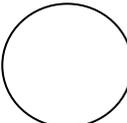
Ramdani (2017:40), DFD adalah alat pemodelan paling dasar yang dibangun atas empat simbol dasar untuk merepresentasikan proses, penyimpanan data, entitas, dan aliran data.

Dari kedua pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa DFD (*Data Flow Diagram*) adalah suatu diagram yang digunakan untuk merancang sistem dengan menggunakan simbol-simbol untuk mendeskripsikan prosesnya atau aliran data.

2.2.4.1 Simbol DFD

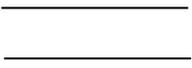
S. Rosa. A dan Shalahuddin (2013:69), simbol *Data Flow Diagram* (DFD) adalah :

Tabel 2.4 Simbol-simbol DFD (*Data Flow Diagram*)

Notasi	Keterangan
	<p>Proses atau fungsi atau prosedur; pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemograman 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>



Lanjutan Tabel 2.4 Simbol-simbol DFD (*Data Flow Diagram*)

	<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 ilmiah 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>
	<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 : Nama yang digunakan pada masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) biasanya berupa kata benda</p>
	<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 : 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 : S. Rosa. A dan Shalahuddin (2013:69)

2.2.5 Pengertian Diagram Konteks

Faizal dan Irnawati (2015:13), diagram konteks adalah diagram yang mencakup masukan-masukan dasar, sistem umum dan keluaran, diagram ini merupakan tingkatan tertinggi dalam diagram aliran data dan hanya memuat satu proses, menunjukkan sistem secara keseluruhan, diagram tersebut tidak memuat penyimpanan dan penggambaran aliran data yang sederhana, proses tersebut diberi nomor nol.

Muslihudin dan Oktafianto (2016:45), diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem.



Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh *input* ke sistem atau *output* dari sistem.

Dari kedua pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa diagram Konteks adalah diagram yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem dan merupakan tingkatan tertinggi dalam diagram aliran data.

2.2.6 Pengertian Kamus Data

S. Rosa. A 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).

Kamus data memiliki beberapa simbol untuk menjelaskan informasi tambahan sebagai berikut :

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 : S. Rosa. A dan Shalahuddin (2013:73)

2.2.7 Black-Box Testing (Pengujian Kotak Hitam)

S. Rosa A dan Shalahuddin (2016:275), *blcakbox-box testing* yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.



2.2.8 Metode Pengembangan Sistem

S. Rosa. A dan Shalahuddin (2013:28), menjelaskan pengembangan metode pengembangan sistem yang sering digunakan dalam tahapan pengembangan sistem yaitu model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial atau alur hidup klasik (*classic life cycle*) dengan tahapan sebagai berikut :

a. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk memspesifikasi kebutuhan perangkat lunak agar dipahami perangkat seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

b. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang focus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean.

c. Pembuatan kode program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan yang telah dibuat pada tahap desain.

d. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji.

e. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintance*)

Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat yang baru.

2.3 Pengertian-Pengertian Judul

2.3.1 Pengertian Web

Irwansyah dan Jurike V. Moniaga (2014:2), web adalah kumpulan halaman yang menyediakan informasi.



Utomo (2013:1), web merupakan representasi sebuah halaman di internet yang menyajikan berbagai macam informasi. Halaman-halaman tersebut merupakan dokumen yang tersebar di beberapa komputer di seluruh dunia yang terhubung satu sama lain.

Dari kedua pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa web adalah sebuah halaman di internet yang menyediakan berbagai informasi berupa dokumen, foto, video ,dll.

2.3.2 Pengertian Online

Suroto, dkk (2015:122), online adalah suatu keadaan yang menyatakan bahwa sebuah komputer terhubung ke komputer lain.

Asropudin (2013:23), online adalah tersambung/ terkoneksi internet.

Dari kedua pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa online adalah suatu keadaan yang menyatakan bahwa sebuah komputer terhubung dengan jaringan internet.

2.3.3 Pengertian Layanan

Layanan merupakan pengantar bagi aliran nilai tambah yang akan disampaikan kepada pelanggan, sampai nilai tambah itu dapat memenuhi kebutuhan atau harapan konsumen. (<http://www.lepank.com/2012/08/pengertian-layanan.html?m=1> diakses pada tanggal 18 Mei 2018).

Romli (2016:48), layanan merupakan sarana untuk mewujudkan kepuasan konsumen.

Dari kedua pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa layanan adalah cara melayani konsumen agar mendapatkan nilai tambah untuk memenuhi kepuasan konsumen.

2.3.4 Pengertian Informasi

Setyaningrum (2013:2), informasi merupakan hasil dari pengolahan data yang memiliki nilai tertentu dan bisa digunakan untuk pengambilan suatu keputusan.



Sutabri (2014:2), informasi adalah hasil pemrosesan, manipulasi, dan pengorganisasian/penataan dari sekelompok data yang mempunyai nilai pengetahuan bagi penggunanya.

Dari kedua pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa informasi adalah hasil dari proses pengolahan data digunakan dalam pengambilan keputusan.

2.3.5 Pengertian Web Online Layanan Informasi Siswa MIPA dan Bahasa Inggris pada Ekselen Palembang

Web online layanan informasi siswa MIPA dan Bahasa Inggris pada Ekselen Palembang adalah suatu program aplikasi yang dirancang untuk memudahkan bagian administrasi dalam hal merekap data siswa serta memudahkan masyarakat untuk melakukan pencarian informasi mengenai Lembaga kursus dan pelatihan Ekselen Palembang serta dapat melakukan pendaftaran secara online.

2.4 Teori Program

2.4.1 Sekilas tentang PHP

2.4.1.1 Pengertian PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Sidik (2017:4), PHP merupakan secara umum dikenal sebagai bahasa pemrograman script-script yang membuat dokumen HTML secara on the fly yang dieksekusi di server web, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML.

Madcoms (2016:2), PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa script yang dapat ditanamkan atau disisipkan kedalam HTML.

Dari kedua pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa pengertian PHP merupakan sebuah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi web yang disisipkan kedalam HTML.

2.4.1.2 Skrip PHP

Ardhana (2014:67), sintaks PHP sebagai berikut :

```
<!DOCTYPE html>
```



```
<html>
  <head>
    <title>.: Embedded Script :.</title>
  </head>
  <body>
    <h3>
      <?php
        echo "Teks ini menggunakan teknik EMBEDDED SCRIPT";
      ?>
    </h3>
  </body>
</html>
```

2.4.1.3 Tipe Data

Supono dan Putratama (2016:22), tipe data dapat dikelompokkan menjadi beberapa bagian, yaitu :

1. Tipe data *Integer* (Bilangan Bulat)

Tipe data *integer* adalah tipe data yang mempresentasikan bilangan bulat seperti 3.6.3000.4596 dan sebagainya. Rentang nilai yang diperbolehkan pada tipe data *integer* adalah dari -2.147,483,648 sampai dengan +2,147,483,647. Nilai dari tipe data *integer* dapat ditulis dalam bentuk decimal, octal, maupun heksadesimal.

2. Tipe *Floating-Point* (Bilangan Rill)

Tipe *Floating-point* adalah tipe data yang mempresentasikan nilai numeric dalam bentuk pecahan atau mengandung angka decimal belakang koma. Nilai yang diperbolehkan pada tipe *Floating-point* adalah $1.7E-308$ sampai dengan $1.7E+308$ dengan 15 digit akurasi.

3. Tipe Karakter

Tipe data karakter digunakan untuk mempresentasikan data dengan nilai karakter tunggal. Contoh 'A', 'I', 'U', 'E', 'O' dan sebagainya. Penulisan karakter dalam bahasa pemrograman PHP diapit dengan menggunakan tanda petik tunggal.

4. Tipe Data String



Tipe data string mempresentasikan data yang berupa teks (kumpulan karakter). Bahasa PHP mendukung dua tipe string yaitu yang diapit oleh petik ganda dan tunggal.

5. Tipe Data Array

Tipe array merupakan suatu variabel yang menyimpan sekelompok nilai yang memiliki sifat yang sama, yang dapat diidentifikasi atau diakses berdasarkan posisi atau dengan nama yang telah didefinisikan sebelumnya.

6. Tipe Object

Tipe data object dibuat dengan tujuan agar para programmer terbiasa dengan OOP. Tipe data object bisa berupa bilangan, variabel atau fungsi. Data ini dapat dimasukkan ke dalam kode program sehingga meringkas beberapa fungsi dan memperkecil ukuran file.

2.4.2 Pengertian MySQL

Pramono (2015:89), MySQL adalah software sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang multithread dan multi-user.

Madcoms (2016:2), 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).

Dari kedua pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa MySQL adalah suatu sistem yang digunakan untuk manajemen basis data yang bersifat open source.

2.4.3 Pengertian HTML (*Hyper Text Markup Language*)

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



Pramono (2015:1), HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah bahasa pengkodean untuk menghasilkan dokumen-dokumen hypertext untuk digunakan di World Wide Web.

Dari kedua pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah suatu bahasa yang digunakan untuk membuat halaman web dan menampilkan berbagai informasi.

2.4.4 Pengertian CSS (*Cascading Style Sheet*)

Faizal dan Irnawati (2015:142), CSS (*Cascading Style Sheet*) adalah fasilitas dalam bentuk style sheet yang digunakan untuk mengatur tampilan dokumen.

Safaat (2015:25), CSS (*Cascading Style Sheet*) merupakan kode-kode yang berurutan dan saling berhubungan untuk mengatur format dan tampilan tata letak dalam sebuah halaman web.

Dari kedua pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa pengertian CSS adalah suatu perintah yang dilakukan untuk mengatur tampilan pada halaman web sehingga menjadi lebih menarik untuk dilihat.

2.4.5 Pengertian Basis Data (*Database*)

Setiawan (2015:25), database (*basis data*) adalah kumpulan data yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut.

Setyaningrum (2013:2), basis data merupakan kumpulan data yang terdiri dari *atribut*, *entity*, dan *relationship* dari informasi suatu instansi atau perusahaan yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi dari sebuah organisasi.

Dari kedua pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa Basis data merupakan kumpulan data yang disimpan di dalam komputer sehingga memudahkan dalam pencarian, dimanipulasi (diubah,ditambahi,dihapus) oleh user.



2.4.6 Pengertian PhpMyAdmin

Rahman (2013:12), PhpMyAdmin adalah aplikasi PHP sebagai administrator MySQL. PHPMyAdmin mendukung berbagai aktifitas MySQL seperti pengelolaan data, table, relasi antar tabel dan sebagainya.

Wahana Komputer (2014:46), PhpMyAdmin adalah perangkat lunak bebas yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk menangani administrasi MySQL melalui world wide web.

Dari kedua pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa PhpMyadmin adalah suatu program aplikasi open source yang digunakan untuk memudahkan manajemen MySQL.

2.4.7 Pengertian Javascript

Setiawan (2015:33), javascript adalah bahasa script yang handal yang berjalan pada sisi client.

Suryana dan Koesheryatin (2014:181), javascript adalah bahasa script berdasar pada objek yang memperbolehkan pemakai untuk mengendalikan banyak aspek interaksi pemakai pada suatu dokumen HTML.

Dari kedua pengertian diatas, dapat bahwa javascript adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan pada suatu dokumen HTML.

2.4.8 Pengertian Bootstrap

Utomo (2016:11), bootstrap merupakan salah satu framework HTML, CSS, dan JS yang cukup populer, serta banyak digunakan untuk membuat website saat ini.

Enterprise (2016:1), bootstrap adalah framework front-end yang intuitif dan powerful untuk pengembangan aplikasi web yang lebih cepat dan mudah. Bootstrap menggunakan HTML, CSS, dan Javascript.

Dari kedua pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa bootstrap adalah sebuah framework yang digunakan untuk membuat website dengan menggunakan HTML, CSS, dan Javascript.



2.4.9 Pengertian XAMPP

Riyanto (2014:11), XAMPP merupakan paket PHP dan MySQL berbasis open source, yang dapat digunakan sebagai tool pembantu pengembangan aplikasi berbasis PHP.

Dadan dan Developers (2015:28), XAMPP adalah salah satu aplikasi web server apache yang terintegrasi dengan mysql dan phpmyadmin. XAMPP adalah singkatan dari X, Apache Server, MySQL, PHPMyadmin, dan Phyton.

Dari kedua pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa XAMPP adalah suatu aplikasi web serber yang berbasis open source dan terintegrasi dengan MySQL dan PhpMyadmin.

2.4.10 Pengertian Sublime Text

Supono dan Putratama (2016:14), sublime Text merupakan perangkat lunak text editor yang digunakan untuk membuat atau meng-edit suatu aplikasi.