



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian Internet

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

Sedangkan menurut Zabar dan Novianto (2015:69), “Internet adalah suatu jaringan komputer yang saling terhubung untuk keperluan komunikasi dan informasi.”

Jadi dapat penulis simpulkan bahwa internet adalah jaringan komputer yang saling terhubung, berinteraksi dan bertukar informasi.

2.1.2 Pengertian Komputer

Kadir (2017:2), “Komputer merupakan peralatan elektronik yang bermanfaat untuk melaksanakan berbagai pekerjaan yang dilakukan oleh manusia.”

Sedangkan Rosdiana (2016:1). “Komputer diterjemahkan sebagai sekumpulan alat elektronik yang saling bekerja sama, dapat menerima data (*input*), mengolah data (*proses*) dan memberikan informasi (*output*) serta terkoordinasi dibawah kontrol program yang tersimpan di memorinya.”

Jadi dapat penulis simpulkan bahwa komputer adalah sekumpulan alat elektronik yang saling bekerja sama yang bermanfaat untuk melaksanakan berbagai pekerjaan yang dilakukan oleh manusia.



2.1.3 Pengertian Perangkat Lunak

Kadir (2017:2), “Perangkat lunak adalah instruksi-instruksi yang ditujukan kepada komputer agar dapat melaksanakan tugas sesuai kehendak pemakai.”

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

Jadi dapat penulis simpulkan bahwa perangkat lunak adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak agar dapat melaksanakan tugas sesuai kehendak pemakai.

2.1.4 Pengertian Data

Indrajani (2015:69) mengemukakan bahwa, “Data merupakan fakta mentah tentang orang, tempat, kejadian, dan apapun yang penting bagi perusahaan, di mana data itu sendiri tidak memiliki arti”. Sedangkan Dzacko dalam Asmara (2016:83), “Data merupakan fakta atau bagian dari fakta yang mengandung arti yang dihubungkan dengan kenyataan yang dapat digambarkan dengan symbol, angka, huruf dan sebagainya”.

Dari beberapa definisi di atas maka penulis menyimpulkan bahwa data merupakan kumpulan fakta yang tidak memiliki arti sehingga harus diolah agar dapat menghasilkan suatu informasi.

2.1.5 Pengertian Basis Data (Database)

Swara dan Prebiadi (2016:30), “Basis data (database) adalah kumpulan informasi yang disusun dan merupakan suatu kesatuan yang utuh yang disimpan di dalam perangkat keras (komputer) secara sistematis sehingga dapat diolah menggunakan perangkat lunak”. Disamping itu, Fathansyah dalam Supardi (2015:9), “Basis Data (database) adalah himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah”.



Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa basis data (database) adalah kumpulan data yang saling berhubungan, diorganisasi secara sistematis, menggunakan suatu program komputer agar dapat dimanipulasi dan diperoleh dengan cepat dan mudah.

2.1.6 Metode Pengembangan Perangkat Lunak (*Waterfall*)

Sukanto dan Shalahuddin (2018:28) model air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut mulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*).

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak

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

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program sistem termasuk struktur data, arsitektur sistem, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan sistem dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak ini yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

3. Pembuatan kode program

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



4. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

5. Pendukung (*support*) atau Pemeliharaan (*maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung dan pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

2.2 Teori Khusus

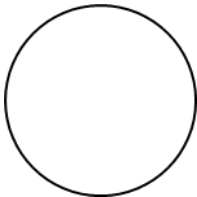

2.2.1 *Data Flow Diagram (DFD)*

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





Adapun simbol-simbol pada DFD (Edward Yourdon dan Tom DeMarco) adalah sebagai berikut:

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

Notasi	Keterangan
	<p>Proses atau fungsi 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: Nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja</p>
	<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</i> (ERD), <i>Conceptual Data Model</i> (CDM), <i>Physical Data Model</i> (PDM))</p> <p>Catatan: Nama yang diberikan pada sebuah penyimpanan biasanya kata benda.</p>

Lanjutan **Tabel 2.1** Simbol-simbol *Data Flow Diagram* (DFD)

Notasi	Keterangan
	<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 terikat 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 : Sukamto dan Shalahuddin (2018:71)





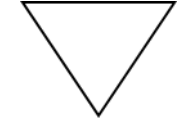
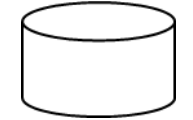


2.2.2 Block Chart


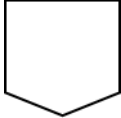
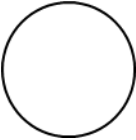

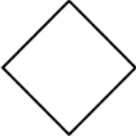


Kristanto (2018:75), “*Block chart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu.”

Adapun simbol-simbol yang sering digunakan dalam *block chart* adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Simbol-simbol *Block Chart*

Simbol	Arti
	Menandakan dokumen, bisa 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 (<i>data storage</i>)

Lanjutan Tabel 2.2 Simbol-simbol *Block Chart*

Simbol	Arti
	Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktivitas fisik
	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 (monitor)
	Pemasukan data secara manual

Sumber : Kristanto (2018:75)







2.2.3 Diagram Alir (*Flowchart*)

Kadir (2017:39) menjelaskan diagram alir dapat dikelompokkan ke dalam dua kategori, yaitu diagram alir sistem (*system flowchart*) dan diagram alir program (*program flowchart*).

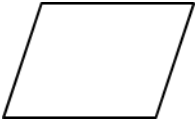
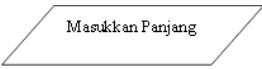
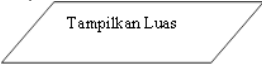
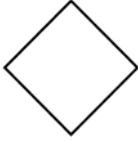
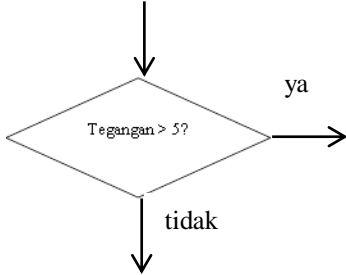
1. Diagram alir sistem biasa digunakan oleh analis sistem untuk menggambarkan aliran data atau struktur *file* di dalam suatu sistem.
2. Diagram alir program biasa dipakai oleh pemrogram untuk menjelaskan langkah-langkah di dalam suatu program.

Adapun simbol-simbol yang digunakan pada diagram alir adalah sebagai berikut:





Tabel 2.3 Simbol-simbol Diagram Alir (*Flowchart*)

Simbol	Keterangan
 (terminator)	Simbol ini digunakan untuk menyatakan titik awal atau titik akhir diagram alir. Kemungkinan isinya seperti berikut: <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> Dalam bahasa Inggris, kata <i>Start</i> dan <i>End</i> biasa dipakai.
 (proses)	Simbol ini digunakan untuk menyatakan sebarang proses; misalnya untuk menyatakan suatu operasi aritmetika.
 (proses terdefinisi)	Simbol ini menyatakan prosedur lain yang telah didiagramalirkan pada tempat lain.

Lanjutan **Tabel 2.3** Simbol-simbol Diagram Alir (*Flowchart*)

Simbol	Keterangan
 <p>(input/output atau kadang disebut data)</p>	<p>Simbol ini menyatakan operasi pemasukan data atau penampilan data. Contoh:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.  untuk memasukkan data panjang (membaca data panjang dari <i>keyboard</i>) 2.  untuk menampilkan data luas
 <p>(keputusan)</p>	<p>Simbol ini digunakan untuk melakukan pengambilan keputusan. Dalam hal ini, yang ada dalam simbol ini berupa suatu pertanyaan yang jawabannya berupa dua kemungkinan, yaitu “ya” atau “tidak”. Contoh penggunaannya seperti berikut:</p>  <p>Pada contoh tersebut, tanda panah yang menunjuk ke simbol keputusan menyatakan aliran menuju ke keputusan. Kondisi Tegangan > 5? menyatakan suatu pertanyaan yang berbunyi, “Apakah isi Tegangan lebih besar daripada 5?” Kalau jawaban pertanyaan tersebut berupa ya, aliran menuju kanan. Sebaliknya, untuk jawaban tidak, maka aliran menuju ke bawah.</p>

Lanjutan **Tabel 2.3** Simbol-simbol Diagram Alir (*Flowchart*)

Simbol	Keterangan
 (konektor)	<p>Simbol ini digunakan untuk menghubungkan ke berbagai bagian dalam diagram alir. Contoh:</p>  <p>Bagian yang sebelah kiri menyatakan bahwa aliran dilanjutkan ke bagian yang ditandai dengan . Gambar sebelah kanan menyatakan bagian yang bertanda . Tanda panah menyatakan arah pemrosesan selanjutnya. Namun, simbol ini juga terkadang digunakan pada pertemuan dua aliran.</p>

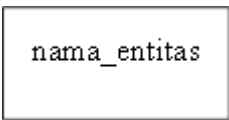
Sumber : Kadir (2017:40)

2.2.4 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

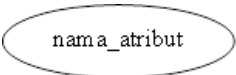
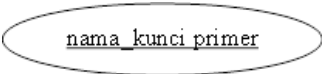
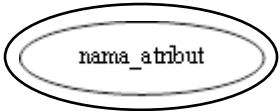

Sukanto dan Shalahuddin (2018:50) “Pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*. ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional.”

Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan pada ERD dengan notasi Chen:

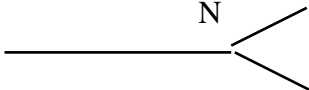
Tabel 2.4 Simbol-simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)*

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

Lanjutan **Tabel 2.4** Simbol-simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Simbol	Deskripsi
	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 	Field 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>multilevel</i> 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.
Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja

Lanjutan **Tabel 2.4** Simbol-simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Simbol	Deskripsi
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 kardinalitas. Misalkan ada kardinalitas 1 ke N atau sering disebut dengan <i>one to many</i> menghubungkan entitas A dan entitas B maka

Sumber : Sukamto dan Shalahuddin (2018:50)

2.2.5 Kamus Data

Sukamto dan Shalahuddin (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).”

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



Lanjutan Tabel 2.5 Simbol-simbol Kamus Data

Simbol	Keterangan
...	batas komentar

Sumber : Sukamto dan Shalahuddin (2018:74)

2.2.6 Metode Pengujian Perangkat Lunak

2.2.6.1 Pengertian Metode Pengujian

Sukamto dan Shalahuddin (2018:272), “Pengujian adalah satu set aktifitas yang direncanakan dan sistematis untuk menguji atau mengevaluasi kebenaran yang diinginkan. Aktifitas pengujian terdiri dari satu set atau sekumpulan langkah dimana dapat menempatkan desain kasus uji yang spesifik dan metode pengujian.”

2.2.6.2 Metode Pengujian

Sukamto dan Shalahuddin (2018:272) secara umum pola pengujian pada perangkat lunak adalah sebagai berikut:

1. Pengujian dimulai dari level komponen hingga integrasi antar komponen menjadi sebuah sistem.
2. Teknik pengujian berbeda-beda sesuai dengan berbagai isi atau unit uji dalam waktu yang berbeda-beda pula bergantung pada pengujian pada bagian mana yang dibutuhkan.
3. Pengujian dilakukan oleh pengembang perangkat lunak, dan jika untuk proyek besar, pengujian bisa dilakukan oleh tim uji yang tidak terkait dengan tim pengembang perangkat lunak (*independent test group* (ITG)).



4. Pengujian dan penirkutuan (*debugging*) merupakan aktivitas yang berbeda tetapi penirkutuan (*debugging*) harus diakomodasi pada berbagai strategi pengujian. Pengujian lebih fokus untuk mencari adanya kesalahan (*error*) baik dari sudut pandang orang secara umum atau dari sudut pandang pengembang tanpa harus menemukan lokasi kesalahan pada kode program. Penirkutuan (*debugging*) adalah proses mencari lokasi kesalahan (*error*) pada kode program sehingga dapat segera diperbaiki oleh pembuat program (*programmer*).

2.2.6.3 Back-Box Testing (Pengujian Kotak Hitam)

Sukanto dan Shalahuddin (2018:275), “*Black-box testing* (pengujian kotak hitam) 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.”

Kasus uji yang dibuat untuk melakukan pengujian kotak hitam harus dibuat dengan kasus benar dan kasus salah, misalkan untuk kasus proses login maka kasus uji coba yang dilakukan adalah:

1. Jika user memasukkan nama pemakai (*username*) dan kata sandi (*password*) yang benar
2. Jika user memasukkan nama pemakai (*username*) dan kata sandi (*password*) yang salah, misalkan nama pemakai benar tapi kata sandi salah, atau sebaliknya, atau keduanya salah.

2.3 Teori Judul

2.3.1 Pengertian Aplikasi

Buyens dalam Supardi (2015:4), “Aplikasi adalah perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas”. Sedangkan, Dhanta dalam Supardi (2015:4), “Aplikasi adalah software yang dibuat suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu. Misalnya Microsoft Word, Microsoft Excel”.



Berdasarkan definisi-definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah perangkat lunak atau kumpulan beberapa perintah yang dieksekusi mesin komputer untuk kebutuhan tertentu dalam menjalankan dan menyimpan perintah atau dokumen.

2.3.2 Pengertian Pengolahan

Jogiyanto dalam Arman (2017:165), “Pengolahan (processing) adalah proses data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan lain yang membuat sejumlah data kembali”.

2.3.3 Pengertian Data

Sutanto dalam Arman (2017:164), “Data didefinisikan sebagai bahan keterangan tentang kejadian-kejadian nyata atau fakta yang dirumuskan dalam sekelompok lambing tertentu yang tidak acak, yang menunjukkan jumlah, tindakan atau hal”.

2.3.4 Pengertian IP Address

Lubis dan Hasugian (2019:24), “IP address adalah metode pemberian alamat pada jaringan komputer dengan cara memberikan beberapa angka tersusun berderet pada komputer (host), router atau peralatan jaringan lainnya”.



2.3.5 Pengertian Website

Zabar dan Novianto (2015:69), “Website atau situs merupakan sebuah kumpulan halaman-halaman web beserta file-file pendukungnya yang menampilkan informasi seperti file gambar, video dan file digital lainnya yang disimpan pada sebuah web server yang umumnya dapat diakses melalui internet. Sedangkan Menurut Abdulloh (2016:1), “Website atau disingkat web, dapat diartikan sekumpulan halaman yang terdiri atas beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital, baik berupa teks, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet.

Jadi dapat disimpulkan bahwa website adalah kumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang menampilkan informasi seperti file gambar, video, teks, dan audio yang dapat diakses melalui koneksi internet.

2.3.6 Pengertian Aplikasi Pengelolaan Data *IP Address* Pada PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Divisi Regional III Palembang Berbasis *Website*

Aplikasi Pengelolaan Data *IP Address* Pada PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Divisi Regional III Palembang Berbasis *Website* adalah perangkat lunak berbasis website yang berfungsi mengolah data *IP Address* yaitu mencatat data *IP Address* dan juga untuk melakukan pencarian lokasi *IP Address* melalui fitur lokasi yang ada pada perangkat lunak ini dalam ruang lingkup PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Divre III Palembang.



2.4 Teori Program

2.4.1 Pengertian PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Abdulloh (2016:3),”PHP singkatan dari Hypertext Preprocessor yang merupakan server-side programming, yaitu bahasa pemrograman yang diproses disisi server”. Sedangkan menurut Putratama (2016:3),“PHP (PHP: Hypertext Processor) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat server-side yang dapat ditambahkan ke dalam HTML”.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa, PHP adalah bahasa pemrograman berbasis server-side yang bisa kita gunakan untuk membuat aplikasi web yang ditanamkan kedalam HTML, yang dijalankan di dalam sebuah webserver, dan juga bisa menghasilkan tampilan website yang dinamis.

2.4.2 Pengertian HTML (*Hyper Text Markup Language*)

Kustiyahningsih dan Anamisa (dikutip Sasongko, 2017:147), Menjelaskan bahwa HTML kependekan dari *Hyper Text Markup Language* yang *file* teks murni yang dapat dibuat dengan editor teks sembarang. Dokumen ini dikenal sebagai web *page*. *File-file* HTML ini berisi instruksi-instruksi yang kemudian diterjemahkan oleh browser yang ada dikomputer *client (user)* sehingga isi formasinya dapat ditampilkan secara visual dikomputer pengguna (*user*).

Hidayatulah dan Kawistara (dikutip Ayu dan Permatasari, 2018:20), menjelaskan tentang HTML sebagai berikut :

Hypertext Markup Language (HTML) adalah Bahasa standard yang digunakan untuk menampilkan halaman web. Yang bisa dilakukan dengan HTML yaitu:

1. Mengatur tampilan dan halaman web dan isinya.
 2. Membuat tabel dalam halaman web.
 3. Mempublikasikan dalam halam web secara *online*.
 4. Membuat *form* yang bisa digunakan untuk menangani registrasi dan transaksi via web.
-



Contoh: Setiap dokumen HTML diawali dan diakhiri dengan tag HTML.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa *Hyper Text Markup Language* (HTML) adalah bahasa standar yang merupakan teks murni yang berisi instruksi yang diterjemahkan oleh browser dan ditampilkan secara *visual* di komputer pengguna.

2.4.3 Pengertian XAMPP

Madcoms dalam Ayu dan Permatasari (2018:19), “XAMPP adalah sebuah paket kumpulan *software* yang terdiri dari *Apache, MySql, PhpMyAdmin, PHP, Perl, Filezilla* dan lain”.

Menurut Sidik (dikutip Suhimarita dan Susianto, 2019:25), menyatakan bahwa Xampp (X(Windows/Linux) Apache MySQL PHP dan Perl) merupakan paket *server* web PHP dan *database* MySQL yang paling populer dikalangan pengembang web dengan menggunakan PHP dan MySQL sebagai *databasenya*.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa XAMPP merupakan sebuah paket kumpulan aplikasi server web PHP dan *database* MySQL.

2.4.4 Pengertian MySQL

Enterprise (2018:2), “MySQL merupakan server yang melayani databse. Untuk membuat dan mengolah database, kita dapat mempelajari pemrograman khusus yang disebut query (perintah)”. Sedangkan Adi dalam Radillah (2018:14), “MySQL adalah sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirim datanya dengan sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah standar SQL (Structure Querred Language)”.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa, MySQL adalah program database yang digunakan untuk membuat dan mengelola database dengan cepat, multi user serta menggunakan query (perintah).



2.4.5 Pengertian JavaScript

Siahaan dan Sianipar (2018:1), “JavaScript merupakan bahasa script populer yang dipakai untuk menciptakan halaman web yang dapat berinteraksi dengan pengguna dan dapat merespon event yang terjadi pada halaman”. Sedangkan menurut Aziz, dkk (2019:10), “JavaScript adalah bahasa yang digunakan untuk membuat program yang digunakan agar dokumen HTML yang ditampilkan dalam browser menjadi interaktif, tidak hanya indah saja”.

Dari pengertian diatas, dapat disimpulkan JavaScript merupakan bahasa pemrograman yang digunakan agar mempercantik tampilan dokumen HTML pada browser yang dapat berinteraksi dengan pengguna lain.

2.4.6 Pengertian CSS

Rerung (2018:133), “Cascading Style Sheet (CSS) adalah bahasa yang dapat digunakan untuk mendefinisikan bagaimana suatu bahasa markup ditampilkan pada satu media dimana bahasa markup ini salah satunya adalah HTML”. Sedangkan menurut Enterprise (2016:94), “CSS merupakan kumpulan kode untuk mendesain atau mempercantik tampilan halaman website”.

Kesimpulannya, adalah CSS merupakan suatu kumpulan kode atau skrip yang digunakan untuk mengendalikan tampilan atau mengatur isi maupun desain suatu website.