



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian Komputer

Menurut Wahyudin (2018:1), “Komputer adalah suatu alat elektronik yang mampu melakukan beberapa tugas, yaitu menerima *input*, memproses *input* sesuai dengan instruksi yang diberikan, menyimpan perintah-perintah dan hasil pengolahannya, serta menyediakan *input* dalam bentuk informasi”.

Menurut Rachmadi (2020:1) menyatakan bahwa Komputer berasal dari kata *Computare* yang berarti menghitung. Komputer ini merupakan sebuah perangkat elektronik yang terbentuk dari beberapa elemen yaitu : *software*, *hardware* dan *brainware*.

Berdasarkan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa komputer adalah suatu alat elektronik yang terbentuk dari beberapa elemen yaitu *software*, *hardware* dan *brainware* yang mampu melakukan beberapa tugas, yaitu menerima *input*, memproses *input* sesuai dengan instruksi yang diberikan, menyimpan perintah-perintah dan hasil pengolahannya, serta menyediakan *input* dalam bentuk informasi.

2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak

Menurut Sukamto 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*)”.

Menurut Yurindra (2017:1), “Perangkat lunak merupakan transformasi informasi yang memproduksi, mengatur, memperoleh, memodifikasi, menampilkan, atau memancarkan informasi sehingga pekerjaan dapat menjadi lebih sederhana”.

Dari definisi di atas dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak adalah suatu program komputer atau transformasi informasi yang terasosiasi dengan



dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain dan cara penggunaan (*user manual*) sehingga pekerjaan dapat menjadi lebih sederhana.

2.1.3 Pengertian Perangkat Keras

Menurut Yudhanto (2018:5), “Perangkat keras (*Hardware*) adalah komponen pembentuk sebuah komputer secara fisik. Maksudnya setiap komputer pada umumnya disusun oleh berbagai modul *hardware* yang secara umum dapat dikelompokkan menjadi 4 bagian”.

Menurut Sindu dan Paramartha (2018:77), “Perangkat keras merupakan salah satu komponen dari sebuah komputer secara fisik yang sifat alatnya bisa dilihat dan diraba secara langsung yang berbentuk nyata, serta berfungsi untuk mendukung proses komputerisasi”.

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa Perangkat Keras adalah salah satu komponen dari komputer yang dapat dilihat dan disentuh secara langsung oleh manusia yang berfungsi untuk mendukung proses komputerisasi.

2.1.4 Metode Pengembangan Sistem

Menurut Sukamto dan Shalahudin dalam Ade (2018:10-11), model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut sekuensial linier (*sequential linier*) atau hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengajuan dan tahap pendukung (*support*).

Tahapan:

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengambilan keputusan dilakukan secara intensif menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu didokumentasikan.



2. Desain

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

3. Pembuatan kode program

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

4. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logika dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian telah 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 dikirim ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau sistem harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Pada pendukung dan pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan sistem yang ada, tapi tidak untuk sistem yang baru.

2.2 Teori Khusus

2.2.1 Data Flow Diagram

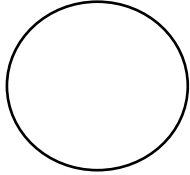
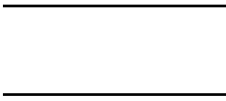
Menurut Sukanto dan Shalahuddin (2018:70), *Data Flow Diagram* (DFD) atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah





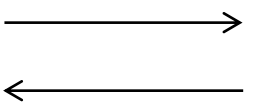
representasi grafik yang sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*).

Sukamto dan Shalahuddin (2018:71) menjelaskan notasi pada DFD adalah sebagai berikut:

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.
2.		<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)) Catatan: Nama yang diberikan pada sebuah penyimpanan biasanya kata benda

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

No.	Simbol	Keterangan
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: Nama yang digunakan pada masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) berupa kata benda</p>
4.		<p>Duplikat 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>
5.		<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>


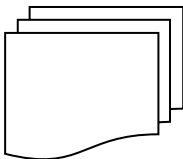
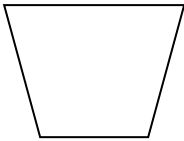

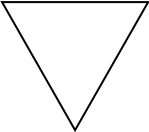
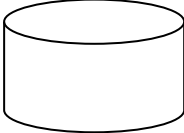
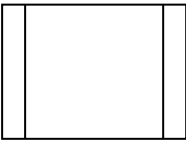
Sumber : Sukamto, Shalahuddin (2018:71)



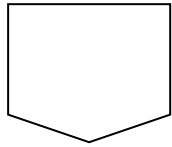
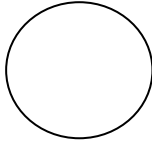

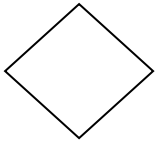

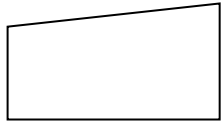
2.2.2 Block Chart

Menurut Kristanto (2018:75), “*Block chart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Pembuatan *block chart* harus memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur sistem atau transaksi”. Adapun simbol-simbol yang sering digunakan dalam *block chart* dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 2.2 Simbol-simbol pada *Block Chart*

No.	Simbol	Keterangan
1.		Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/bundel, berkas atau cetakan
2.		Multi dokumen
3.		Proses manual
4.		Proses yang dilakukan oleh komputer
5.		Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual)
6.		Data penyimpanan (<i>data storage</i>)
7.		Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktivitas fisik

Lanjutan **Tabel 2.2** Simbol-simbol pada *Block Chart*

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

Sumber : Kristanto (2018:75)

2.2.3 Flowchart

Menurut Wibawanto (2017:20), “*Flowchart* adalah suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (intruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program”.

Menurut Supardi (2013:51), bagan alir (*flowchart*) merupakan bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem




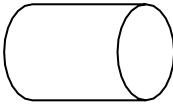

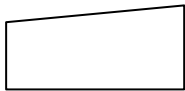
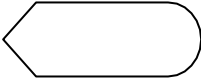
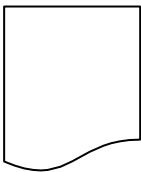



secara logika. Adapun simbol-simbol yang sering digunakan dalam *flowchart* dapat dilihat dalam tabel berikut ini:


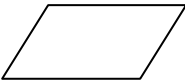
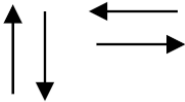
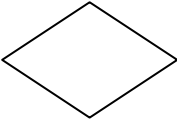

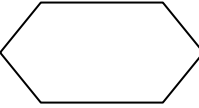
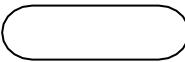
Tabel 2.3 Simbol-simbol *Flowchart*

No	Nama Simbol	Simbol	Fungsi
1.	Simbol dokumen		Menunjukkan dokumen input untuk proses manual, mekanik atau komputer.
2.	Simbol simpanan offline		File non-komputer yang diarsipurut angka (<i>numerical</i>)
3.	Simbol simpanan offline		File non-komputer yang diarsipurut huruf (<i>alphabetical</i>).
			File non-komputer yang diarsipurut tanggal (<i>cronological</i>).
			Menunjukkan pekerjaan manual.
4.	Simbol kartu plong		Menunjukkan <i>input/output</i> yang menggunakan kartu plong (<i>punched card</i>).
5.	Simbol proses		Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.
6.	Simbol operasi luar		Menunjukkan operasi yang dilakukan di luar proses operasi komputer.

Lanjutan **Tabel 2.3** Simbol-simbol *Flowchart*

No	Nama Simbol	Simbol	Fungsi
7.	Simbol pita magnetic		Menunjukkan <i>input / output</i> menggunakan pita magnetik.
8.	Simbol <i>hard disk</i>		Menunjukkan <i>input / output</i> menggunakan <i>hard disk</i> .
9.	Simbol <i>diskette</i>		Menunjukkan <i>input / output</i> menggunakan <i>diskette</i> .
10.	Simbol drum magnetic		Menunjukkan <i>input / output</i> menggunakan drum magnetik.
11.	Simbol pita kertas berlubang		Menunjukkan <i>input / output</i> menggunakan pita kertas berlubang.
12.	Simbol <i>keyboard</i>		Menunjukkan <i>input</i> menggunakan <i>on-line keyboard</i> .
13.	Simbol display		Menunjukkan <i>output</i> yang ditampilkan di monitor.
14.	Simbol pita kontrol		Menunjukkan penggunaan pita kontrol (<i>control tape</i>) dalam <i>batch control</i> total untuk pencocokan di proses <i>batch processing</i> .
15.	Simbol hubungan komunikasi		Menunjukkan proses transmisi data melalui <i>channel</i> komunikasi.

Lanjutan **Tabel 2.3** Simbol-simbol *Flowchart*

No	Nama Simbol	Simbol	Fungsi
16.	Simbol penghubung		Menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama atau ke halaman lain.
17.	Simbol <i>input</i> / <i>output</i>		Simbol <i>input</i> / <i>output</i> (<i>input</i> / <i>output symbol</i>) digunakan untuk mewakili data <i>input</i> / <i>output</i> .
18.	Simbol garis alir		Simbol garis alir (<i>flow lines symbol</i>) digunakan untuk menunjukkan arus dari proses.
19.	Simbol keputusan		Simbol keputusan (<i>decision symbol</i>) digunakan untuk suatu penyeleksian kondisi di dalam program.
20.	Simbol proses terdefinisi		Simbol proses terdefinisi (<i>predifined prosessm symbol</i>) digunakan untuk menunjukkan suatu operasi yang rinciannya ditunjukkan di tempat lain.
21.	Simbol persiapan		Simbol persiapan (<i>preparation symbol</i>) digunakan untuk memberi nilai awal suatu besaran.
22.	Simbol titik terminal		Simbol titik terminal (<i>terminal point symbol</i>) digunakan untuk awal dan akhir dari suatu proses.

Sumber : Supardi (2013:53-59)

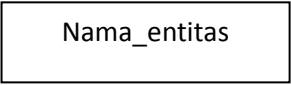
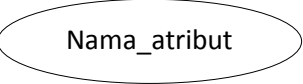
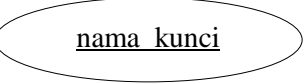
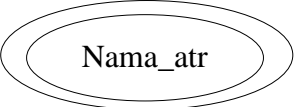


2.2.4 Entity Relationship Diagram

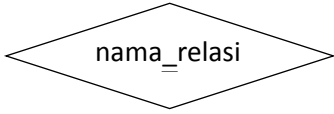
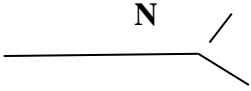
Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:50), “ERD adalah pemodelan awal basis data yang dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional.

Sukamto dan Shalahuddin (2018:50), menjelaskan simbol-simbol yang digunakan dalam ERD, yaitu:

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

No.	Simbol	Keterangan
1.	<p>Entitas / <i>Entity</i></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.

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

No.	Simbol	Keterangan
5	<p>Relasi</p> 	Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.
6.	<p>Asosiasi / <i>association</i></p> 	Penghubung antara relasi dan entitas dimana 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.

Sumber : Sukamto, Shalahuddin (2018:75)

2.2.5 Kamus Data

Menurut 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).

Sukamto dan Shalahuddin (2018:74), menjelaskan simbol-simbol yang digunakan dalam kamus data, yaitu:

Tabel 2.5 Simbol-simbol dalam Kamus Data

No	Simbol	Keterangan
1.	=	disusun atau terdiri atas
2.	+	Dan
3.	[][]	baik...atau...

Lanjutan **Tabel 2.5** Simbol-simbol dalam Kamus Data

No	Simbol	Keterangan
4.	{ }n	n kali diulang/ bernilai banyak
5.	()	data opsional
6.	*...*	batas komentar

Sumber : Sukanto, Shalahuddin (2018:74)

2.3 Teori Judul

2.3.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Syani dan Werstantia (2019:88), “Aplikasi adalah sebuah perangkat lunak yang berisi sebuah *coding* atau perintah yang dimana bisa diubah sesuai dengan keinginan.

Menurut Hakim (2018), “Aplikasi adalah perangkat lunak yang digunakan untuk tujuan tertentu, seperti mengolah dokumen, mengatur *Windows* dan permainan (*game*) dan sebagainya.

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah sebuah perangkat lunak yang berisi sebuah *coding* atau perintah dan dapat diubah sesuai dengan keinginan yang digunakan untuk tujuan tertentu, seperti mengolah dokumen, mengatur *Windows* dan permainan (*game*) dan sebagainya.

2.3.2 Pengertian Pengolahan Data

Menurut Kristianto (2018:18), “Pengolahan data adalah waktu yang digunakan untuk menggambarkan perubahan bentuk data menjadi informasi yang memiliki kegunaan. Semakin banyak data dan kompleksnya aktivitas pengolahan data dalam suatu organisasi, baik itu organisasi besar maupun organisasi kecil, maka metode pengolahan data yang tepat sangat dibutuhkan”.

Menurut Sutarman (2012:4), “Pengolahan data adalah proses perhitungan/transormasi data *input* menjadi informasi yang mudah dimengerti ataupun sesuai dengan yang diinginkan”.



Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa pengolahan data adalah masa atau waktu yang digunakan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan perubahan bentuk data menjadi informasi yang memiliki kegunaan.

2.3.3 Pengertian Penyewaan

Menurut Subekti (2015:39), “Penyewaan adalah suatu perjanjian dengan mana pihak yang satu mengikatkan dirinya untuk memberikan kepada pihak yang lainnya kenikmatan dari suatu barang, selama suatu waktu tertentu dan dengan pembayaran suatu harga yang oleh pihak yang tersebut terakhir itu disanggupi pembayarannya.

Menurut Salim (2015:38), “Penyewaan adalah persetujuan untuk pemakaian sementara untuk suatu benda, baik bergerak maupun tidak bergerak dengan pembayaran suatu harga tertentu.

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa penyewaan adalah suatu perjanjian antara pihak yang mengikatkan dirinya dengan pihak yang lainnya untuk pemakaian suatu barang baik bergerak maupun tidak dengan waktu dan pembayaran yang telah disanggupi pihak pembayar.

2.3.4 Pengertian Kapal

Menurut Tim penyusun penyempurnaan buku PIMTL 1972 (1985:3) menyatakan bahwa kata kapal meliputi semua jenis pesawat air termasuk pesawat yang tidak memindahkan air dan pesawat-pesawat terbang laut yang dipakai atau dapat dipakai sebagai alat pengangkutan di atas air.

Menurut Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa (1990:388) menyatakan bahwa kapal adalah kendaraan pengangkut penumpang dan barang di laut (sungai, dsb).

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa kapal adalah semua jenis pesawat air atau kendaraan yang mengangkut penumpang dan barang di laut atau sungai.



2.3.5 Pengertian *Web Mobile*

Menurut Usmanto *et al.* (2018:34), “*Website mobile* adalah situs yang dirancang khusus untuk perangkat *mobile* yang dirancang menggunakan standar protokol yang sama dengan *desktop web*”.

Menurut Indonesia Journal on Networking and Security (2016:49), “*Web Mobile* adalah lanjutan dari aplikasi tradisional menggunakan *smartphone*, tablet, atau komputer, desainnya akan beradaptasi dengan perangkat yang digunakan tersebut. Dengan desain yang fleksibel ini memaksimalkan kemampuan *web browser* yang digunakan di perangkat *mobile*.”

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa *web mobile* adalah situs yang dirancang untuk *smartphone*, tablet atau komputer dengan desain yang beradaptasi dengan perangkat yang digunakan serta menggunakan standar protokol yang sama dengan *desktop web*.

2.3.6 Pengertian Aplikasi Pengolahan Data Penyewaan Kapal Berbasis *Web Mobile* Pada PT Pelayaran Rakyat Bone Jaya Baru

Aplikasi Pengolahan Data Penyewaan Kapal Berbasis *Web Mobile* Pada PT Pelayaran Rakyat Bone Jaya Baru merupakan sebuah perangkat lunak berupa *Web Mobile* yang digunakan untuk mengolah data penggunaan kapal yang disewa pada PT Pelayaran Rakyat Bone Jaya Baru.

2.4 Teori Program

2.4.1 Pengertian PHP



Gambar 2.1 Logo PHP

Menurut Adi (2020:2), “PHP merupakan program *Server Side Scripting* yaitu program yang dapat dikompilasi atau diterjemahkan ke dalam server,”



sehingga dapat menghasilkan aplikasi *web* dinamis. PHP juga dapat dikoneksikan dengan berbagai macam *database* seperti MySQL.

Menurut Abdullah (2015:3), “PHP singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yang merupakan *server-side programming*, yaitu bahasa pemrograman yang diproses di sisi server.

Dari definisi di atas dapat disimpulkan bahwa PHP merupakan *server-side programming* atau *server side scripting* yaitu program yang dapat dikompilasi dan diproses di sisi server serta dapat dikoneksikan dengan berbagai macam *database* seperti MySQL.

2.4.2 Pengertian MySQL



Gambar 2.2 Logo MySQL

Menurut Nugroho (2004:29), “MySQL (*My Structure Query Language*) atau yang biasa dibaca “mai-se-kuel” adalah sebuah program pembuat *database* yang bersifat *open source*, artinya siapa saja boleh menggunakannya dan tidak dicekal”.

Menurut Enterprise (2018:2), “MySQL merupakan server yang melayani *database*. Untuk membuat dan mengolah *database*, kita dapat mempelajari pemrograman khusus yang disebut *query* (perintah) SQL”.

Dapat disimpulkan bahwa, MySQL merupakan sebuah program atau server untuk membuat dan mengelola *database* yang bersifat *open source*.



2.4.3 Pengertian XAMPP



XAMPP

Gambar 2.3 Logo XAMPP

Menurut Enterprise (2018:3), “XAMPP merupakan server yang paling banyak digunakan untuk keperluan belajar PHP secara mandiri, terutama bagi pemrogramer pemula”.

Menurut Yogi dan SmitDev (2008:7), “XAMPP adalah sebuah *software* yang berfungsi untuk menjalankan *website* berbasis PHP dan menggunakan pengolah data MySQL di komputer lokal”.

Dapat disimpulkan bahwa, XAMPP adalah perangkat lunak atau server yang berdiri sendiri (*localhost*) dan merupakan kompilasi dari beberapa program.

2.4.4 Pengertian HTML

Menurut Abdulloh (2018:7), “HTML merupakan singkatan dari *Hypertext Markup Language* yaitu bahasa standar web yang dikelola penggunaannya oleh W3C (*World Wide Web Consortium*) berupa tag-tag yang menyusun setiap elemen dari *website*”.

Menurut Enterprise (2018:21), “HTML adalah bahasa *markup (markup language)* seperti yang ada di dalam singkatan HTML itu sendiri. Itu artinya, HTML adalah bahasa struktur untuk menandai bagian-bagian dari sebuah halaman”.

Dapat disimpulkan bahwa, HTML adalah singkatan dari *Hypertext Markup Language* yang merupakan bahasa struktur untuk menandai bagian-bagian dari sebuah halaman.



2.4.5 Pengertian JavaScript



Gambar 2.4 Logo JavaScript

Menurut Abdullah (2018:193), “JavaScript merupakan bahasa pemrograman web yang pemrosesannya dilakukan di sisi *client*. Karena berjalan di sisi *client*, JavaScript dapat dijalankan hanya dengan menggunakan browser.

Menurut Winarno *et al.* (2014:129), “JavaScript adalah bahasa *scripting client side* yang sangat populer karena javascript bisa dipakai di HTML, *web*, untuk *server*, PC, laptop, tablet, ponsel dan lainnya serta menjadi dasar yang bisa digunakan untuk teknologi lainnya seperti Ajax, jQuery dan jQuery *Mobile*”.

Dapat disimpulkan bahwa, JavaScript adalah bahasa pemrograman *web* yang pemrosesannya dilakukan di sisi *client* yang bisa dipakau di HTML, *web*, untuk *server*, PC, laptop, tablet, ponsel dan lainnya serta menjadi dasar yang bisa digunakan untuk teknologi lainnya seperti Ajax, jQuery dan jQuery *Mobile*.

2.4.6 Pengertian CSS

Menurut Abdullah (2015:2), “CSS singkatan dari *Cascading Style Sheets*, yaitu skrip yang digunakan untuk mengatur desain *website*. Walaupun HTML mempunyai kemampuan untuk mengatur tampilan *website*, namun kemampuannya sangat terbatas. Fungsi CSS adalah memberikan pengaturan yang lebih lengkap agar struktur *website* yang dibuat dengan HTML terlihat lebih rapi dan indah”.