



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Umum

Dalam teori ini, meliputi penjelasan mengenai Pengertian Komputer, Pengertian Perangkat Lunak (*Software*), Pengertian Basis Data (*Database*), Pengertian *Website* dan Pengertian Sistem.

2.1.1 Pengertian Komputer

(Prawiro, 2019 dalam Harmayani *et al.*, 2021:1) menjelaskan bahwa Komputer adalah suatu perangkat elektronik yang dapat digunakan untuk mengolah data sesuai dengan prosedur yang telah dirumuskan sebelumnya sehingga menghasilkan informasi bermanfaat bagi penggunaanya.

(Hanafri *et al.* 2019:88) Menjelaskan bahwa Komputer ialah sebuah alat yang digunakan untuk mengolah data sesuai perintah yang sudah dirumuskan secara cepat dan tepat, serta diorganisasikan supaya secara otomatis menerima dan menyimpan data berdasarkan intruksi-intruksi yang telah tersimpan didalam memori.

Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa *7ayer7er* adalah sebuah alat komunikasi yang dapat mengelola data dan informasi yang sangat dibutuhkan secara otomatis

2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak (*Software*)

(Harmayani *et al.* 2021:43) Perangkat lunak atau *software 7ayer7er* merupakan sekumpulan data elektronik, yang tersimpan dan kemudian dikendalikan oleh perangkat *7ayer7er*.

Menurut Sutabri dikutip dalam (Hanafri *et al.* 2019:88) menjelaskan bahwa Perangkat Lunak adalah sekumpulan data elektronik yang berupa program. Program adalah sekumpulan intruksi yang digunakan untuk mengendalikan perangkat keras *7ayer7er*.

Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak atau *software* adalah sekumpulan data elektronik yang tersimpan dan



dikendalikan oleh perangkat 8ayer8er, serta program 8ayer8er yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat.

2.1.3 Pengertian Basis Data (*Database*)

(Pahlevi et al. 2018:19) Basis data adalah sekumpulan data yang saling berhubungan secara logis dan terorganisir dengan baik. Kumpulan data tersebut yang saling berhubungan yang disimpan secara 8ayer8e sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (*redudansi*) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Kumpulan dokumen/8ayer/arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik.

Menurut Susanto dikutip dalam (Gede Endra Bratha 2022:346) berpendapat bahwa *Software* yaitu 8ayer8er dari program-program yang dapat digunakan dalam menjalankan 8ayer8er atau aplikasi tertentu pada sebuah 8ayer8er.

Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa *software* adalah sekumpulan data elektronik berupa program yang digunakan untuk mengendalikan 8ayer8er dan menjalankan fungsi-fungsi tertentu.

2.1.4 Pengertian *Website*

Menurut Yuhefizar dikutip dalam (Titus et al. 2019:72) *Website* adalah 8ayer8er semua halaman *web* yang fungsinya untuk menampilkan berbagai informasi dalam bentuk tulisan, gambar dan suara dari sebuah domain yang terbentuk dalam suatu rangkaian yang saling terkait.

(Al Husna and Nafisah 2019:1) Menjelaskan bahwa *Website* ialah 8ayer8er halaman yang digunakan untuk menyajikan berbagai informasi baik yang bersifat statis atau dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, dengan masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman atau *hyperlink* dan berada pada lingkungan yang disebut internet.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa *Website* adalah 8ayer8er halaman yang saling terkait dan digunakan untuk menyajikan berbagai informasi yang berada pada lingkungan yang biasa disebut internet.



2.1.5 Pengertian Sistem

Menurut Alzedan dikutip dalam (Gede Endra Bratha 2022:346) menjelaskan bahwa Sistem merupakan suatu tatanan yang terdiri dari sejumlah komponen fungsional dengan tugas atau fungsi khusus yang berkaitan dan kemudian secara 9ayer9e-sama memiliki tujuan untuk memenuhi suatu proses atau pekerjaan tertentu.

Menurut (Devianty et al. 2021:101) Sistem adalah sekumpulan komponen-komponen atau jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berkaitan dan saling bekerja sama membentuk suatu jaringan kerja untuk mencapai sasaran atau tujuan tertentu.

Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu kumpulan komponen atau unsur yang saling terkait dan saling mempengaruhi satu sama lain dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.2. Teori Khusus

Dalam teori ini, meliputi penjelasan tentang Pengertian *Data Flow Diagram* (DFD), *Flowchart*, *Blockchart*, *Entity Relationship Diagram* (ERD), Kamus Data (*Data Dictionary*), Metode Pengembangan Sistem Menggunakan *Waterfall*, dan Metode Pengujian.

2.2.1 Pengertian *Data Flow Diagram* (DFD)

(Yusdistira 2020:2) Menjelaskan bahwa *Data Flow Diagram* (DFD) merupakan suatu model yang dapat memberikan suatu tampilan secara visual, yang mana pada model tersebut dapat menggambarkan suatu aliran data maupun informasi pada sebuah 9ayer9.

Menurut Kristanto dalam (Yunita et al. 2023:241) *Data Flow Diagram* (DFD) disebut juga dengan Diagram Arus Data (DAD). DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data, kemana tujuan data yang keluar dari 9ayer9, 9ayer9 data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, interaksi antara data yang tersimpan, dan proses yang dikenakan pada data tersebut.



Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa *Data Flow Diagram* adalah suatu representasi grafis yang digunakan untuk menggambarkan aliran data dan informasi dalam sebuah 10ayer10.

Adapun 10ayer10-simbol yang sering digunakan dalam *Data Flow Diagram* (DFD) dapat dilihat pada 10ayer berikut ini.

Tabel 2.1 Simbol *Data Flow Diagram* (DFD)

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Proses (<i>Process</i>)	Proses (<i>Process</i>) atau fungsi atau prosedur pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur.
2.		Penyimpanan (<i>Data Store</i>)	Data store adalah file untuk menyimpan data yang digunakan untuk proses selanjutnya. Dapat dikatakan juga, sama seperti basis data (<i>database</i>).
3.		Entitas Luar (<i>External Entity</i>).	Entitas luar merupakan individu, divisi, atau 10ayer10er10n yang berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau 10ayer10 lain yang terkait dengan aliran data.
4.		Aliran Data (<i>Data Flow</i>)	<i>Data flow</i> merupakan arus data yang mengalir antara entitas, proses, dan data store.

Sumber: Sukamto (2022: 91-93)

2.2.2 Pengertian *Flowchart*

Menurut (Zalukhu et al. 2023:62) *Flowchart* adalah 10ayer10er dalam bentuk diagram alir dari algoritma-algoritma dalam suatu program, yang menyatakan arah alur program tersebut.

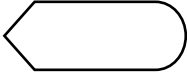
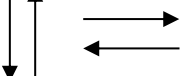
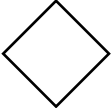


Menurut (Zalukhu et al. 2023:62) *Flowchart* adalah penggambaran secara grafik dari 11ayer11e-langkah dan urutan prosedur dari suatu program.

Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa *Flowchart* merupakan penggambaran 11ayer11e-langkah atau urutan prosedur dalam bentuk notasi-notasi tertentu.

Adapun 11ayer11-simbol yang sering digunakan dalam *Flowchart* dapat dilihat pada 11ayer berikut ini

Tabel 2.2 Simbol *Flowchart*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Terminator	Terminator berfungsi sebagai awal atau akhir dari sebuah 11ayer11.
2.		Proses (<i>Process</i>)	Simbol yang menyatakan suatu proses yang dilakukan oleh 11ayer11er.
3.		<i>Input / Output.</i>	Simbol yang menyatakan proses <i>input</i> atau <i>output</i> tanpa tergantung peralatan.
4.		<i>Display</i>	Simbol yang menyatakan 11ayer peraga (monitor).
5.		Aliran (<i>Flow</i>)	Simbol yang menyatakan aliran / alur dari sebuah 11ayer11.
6.		Keputusan (<i>Decision</i>)	Simbol yang menunjukan kondisi tertentu dan menghasilkan dua kemungkinan jawaban.

Sumber: Iswandy dalam Indrianto *et al.*, (2019: 102)

2.2.3 Pengertian *Blockchart*

Menurut (Zahra.M et al. 2023:330), *Blockchart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan



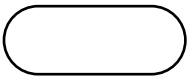
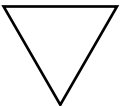
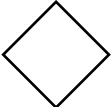
simbol-simbol tertentu. Pembuatan *blockchart* harus memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi.

Menurut (Lestari 2021: 39), Diagram blok (*Blockchart Diagram*) berfungsi memodelkan masukan, keluaran, referensi, master, proses maupun transaksi dalam simbol-simbol tertentu.

Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa *Blockchart* berfungsi untuk menjelaskan alur masukan, keluaran, dan proses dari sebuah sistem dengan simbol-simbol tertentu. *Blockchart* juga dapat memudahkan pengguna dalam memahami alur dari sebuah sistem.

Adapun simbol-simbol yang sering digunakan dalam *Blockchart* dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2.3 Simbol *Blockchart*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Terminator	Terminator berfungsi sebagai awal atau akhir dari sebuah 12ayer12.
2.		Proses (<i>Process</i>)	Simbol yang menyatakan suatu proses yang dilakukan oleh 12ayer12er.
3.		<i>Offline Storage</i>	Simbol yang menyatakan dokumen yang akan diarsipkan secara manual.
4.		<i>Display</i>	Simbol yang menyatakan 12ayer peraga (monitor).
5.		<i>Data Storage</i>	Simbol yang menyatakan suatu tempat penyimpanan data.
6.		Keputusan (<i>Decision</i>)	Simbol yang menunjukkan kondisi tertentu dan menghasilkan dua kemungkinan jawaban.



7.		Dokumen (<i>Document</i>)	Simbol untuk mencetak keluaran dokumen berupa kertas.
8.		<i>Multi Document</i>	Simbol untuk mencetak lebih dari 1 keluaran dokumen berupa kertas.
9.		<i>Manual Input</i>	Simbol untuk pemasukan data secara manual melalui keyboard.

Sumber: Kristanto (2018: 76)

2.2.4 Pengertian *Entity Relationship Diagram* (ERD)

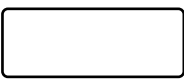
Menurut Sutanta dikutip dalam (Putra et al. 2019:139) *Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan suatu model data yang dikembangkan berdasarkan objek. Dan digunakan untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data kepada pengguna secara logis.

(Tabrani and Rezqy Aghniya 2020:43) Model *Entity Relationship* merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan suatu persepsi bahwa *realworld* terdiri dari objek-objek dasar yang mempunyai hubungan atau relasi antar objek-objek tersebut.

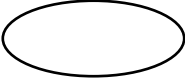
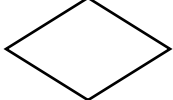
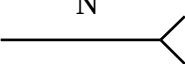
Berdasarkan berbagai definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah model data yang digunakan untuk menjelaskan hubungan antara data dalam basis data secara logis.

Adapun simbol-simbol yang sering digunakan dalam *Entity Relationship Diagram* (ERD) dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2.4 Simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Entitas (<i>Entity</i>)	Entitas merupakan benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh sistem atau aplikasi komputer.



2.		Atribut	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.
3.		Atribut Kunci Primer	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan. Kunci Primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut bersifat unik.
4.		Atribut Multi Nilai	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.
5.		Relasi (<i>Relation</i>)	Simbol ini digunakan untuk menunjukkan hubungan yang ada antara entitas yang satu dan entitas yang lainnya. Biasanya diawali dengan kata kerja.
6.		Asosiasi	Penghubung antara relasi dan entitas di mana kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian.

Sumber: Rosa A.S & M. Shalahuddin (2018: 50-51)

2.2.5 Pengertian Kamus Data (*Data Dictionary*)

Menurut (Yunita et al. 2023:173) Kamus data merupakan suatu penjelasan tertulis secara lengkap dan jelas tentang suatu data dalam *database* sesuai dengan sistem yang dibuat. Kamus data dibuat untuk mengurangi duplikasi data.

Menurut (Premana 2019:56), Kamus data adalah penjabaran dari aliran-aliran data yang ada di dalam sebuah data flow diagram. Kamus data dibuat pada tahap analisis sistem dan digunakan baik pada tahap analisis maupun pada tahap perancangan sistem.

Berdasarkan beberapa definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa kamus data merupakan suatu dokumen yang penting dalam pengelolaan data dan



pengembangan sistem informasi karena memberikan panduan yang jelas tentang struktur data serta aliran-aliran data yang terjadi dalam sistem.

Adapun simbol-simbol yang sering digunakan dalam kamus data dapat dilihat pada table berikut.

Tabel 2.5 Simbol Kamus Data

No	Simbol	Keterangan
1.	=	Disusun atau terdiri atas
2.	+	Dan
3.	()	Opsional
4.	[]	Memilih salah satu alternatif
5.	**	Komentar
6.	@	Identifikasi atribut kunci
7.		Pemisah alternatif simbol

Sumber: Rosa A.S & M. Shalahuddin (2018: 74)

2.2.6 Metode Pengembangan Sistem

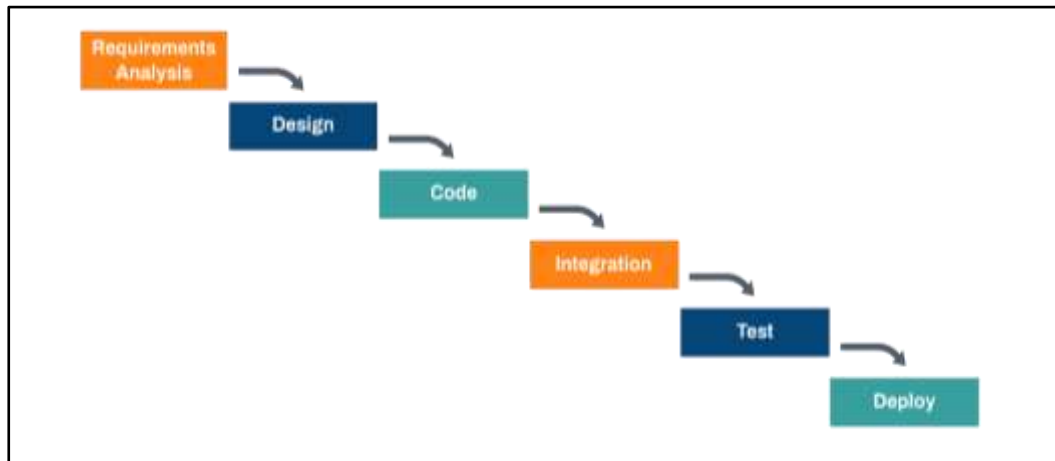
Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah metode *waterfall*. Menurut (Paray Theo Lonando and Arif Fadillah 2023:54), Metode *waterfall* adalah rangkaian pada saat proses pengembangan software secara berurutan, dimana kemajuan akan tetap terus mengalir kebawah melalui proses perencanaan, pemodelan, implementasi dan pengujian.

Kinaswara *et al*, 2019 dalam Lonando & Fadillah, (2023: 54) menjelaskan pengertian dari metode *waterfall* juga rangkaian pada saat proses pengembangan *software* secara berurutan, dimana kemajuan akan tetap terus mengalir kebawah melalui proses perencanaan, pemodelan, implementasi dan pengujian.

Pengembangan sistem dengan menggunakan metode *waterfall* menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut



dimulai dari Analisis, Desain, Pengodean, Pengujian dan Tahap Pendukung (*support*). Berikut ini adalah gambar ilustrasi model *waterfall*.



Sumber: Sukamto & Shalahuddin (2016)

Gambar 2.1 Metode Waterfall

1) Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk memesifikasi kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan.

2) Desain perangkat lunak

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, 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 dibuat kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.



4) **Pengujian Aplikasi**

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

5) **Pendukung**

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

2.2.7 **Metode Pengujian**

Pengujian sistem merupakan proses pengeksekusian sistem perangkat lunak untuk menentukan apakah sistem perangkat lunak tersebut cocok dengan spesifikasi sistem dan berjalan dengan lingkungan yang diinginkan. Pengujian sistem sering diasosiasikan dengan pencarian *bug*, ketidaksempurnaan program, kesalahan pada baris program yang menyebabkan kegagalan pada eksekusi sistem perangkat lunak. Pengujian yang dilakukan pada penelitian ini adalah metode pengujian langsung yaitu dengan menggunakan pengujian *White-Box* dan *Black-Box*. Menurut (Wahyudi and Deni Ahmad 2023:25), *Black-Box* adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak.

2.3. **Teori Judul.**

2.3.1 **Pengertian Aplikasi**

Menurut Pardede (2022) Aplikasi sebagai suatu program komputer yang didesain untuk menyelesaikan suatu masalah atau memenuhi kebutuhan tertentu,



dan dapat digunakan oleh pengguna untuk menyelesaikan suatu pekerjaan atau tugas.

Menurut Jogiyanto (2021) mendefinisikan Aplikasi sebagai suatu program komputer yang dirancang untuk melakukan tugas atau fungsi tertentu untuk membantu pengguna dalam menyelesaikan suatu pekerjaan.

2.3.2 Pengertian Pelayanan

Menurut (Sawir, 2020) Istilah pelayanan berasal dari kata “layan” yang artinya menolong menyediakan segala apa yang diperlukan oleh orang lain untuk perbuatan melayani.

Menurut (Sembiring, 2021) Pengertian pelayan adalah “usaha melayani kebutuhan orang lain”.

2.3.3 Pengertian Administrasi

Menurut (Sembiring, 2021) Administrasi merupakan keseluruhan proses kerja sama antara dua orang manusia atau lebih yang didasarkan atas rasionalitas tertentu untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya.

Menurut (Dr. H. M. Joharis Lubis & Dr. Haidir, 2019) Administrasi dapat diartikan sebagai usaha untuk membantu, usaha untuk menolong, usaha untuk mengarahkan semua kegiatan dalam mencapai suatu tujuan

2.3.4 Pengertian Web

Menurut (Elgamar, 2020) *Website* merupakan sebuah media yang memiliki banyak halaman yang saling terhubung (hyperlink) dimana *Website* memiliki fungsi dalam memberikan informasi berupa teks, gambar, video, suara dan animasi atau penggabungan dari semuanya.

Menurut (Wahyuningtyas & Miftachul Chusnah, 2021) *Website* adalah sebuah kumpulan halaman pada suatu domain di internet yang dibuat dengan tujuan tertentu dan saling berhubungan serta dapat diakses secara luas melalui halaman depan (home page) menggunakan sebuah browser menggunakan URL *Website*.



2.4. Teori Program

Teori ini, meliputi penjelasan tentang Pengertian *Visual Studio Code*, XAMPP, MySQL, Bootstrap, PHP, HTML, CSS, dan Javascript.

2.4.1 Pengertian Visual Code

(Ningsih et al. 2022:95) menjelaskan bahwa *Visual Studio Code* adalah sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh Microsoft untuk sistem operasi *multiplatform*, artinya tersedia juga untuk versi Linux, Mac, dan Windows. Teks editor ini secara langsung mendukung berbagai bahasa pemrograman dengan bantuan *plugin* yang dapat dipasang via *marketplace Visual Studio Code* seperti: C++, C#, Python, Go, Java, PHP, dst.

Visual Studio Code merupakan pilihan utama untuk pengembangan sistem karena ekstensibilitasnya yang luas, dukungan yang komprehensif untuk berbagai bahasa pemrograman, serta kinerja yang ringan dan responsif di berbagai platform. Dengan ribuan ekstensi yang tersedia, pengguna dapat menyesuaikan lingkungan pengembangan sesuai kebutuhan, sementara dukungan untuk banyak bahasa pemrograman memungkinkan fleksibilitas dalam pengembangan sistem.

2.4.2 Pengertian XAMPP

Menurut (Ningsih et al. 2022:2), XAMPP merupakan aplikasi atau perangkat lunak bebas atau yang dapat berfungsi sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*) dan dapat mendukung banyak sistem operasi, XAMPP terdiri dari beberapa program yaitu, *Apache* HTTP Server, MySQL *database*, dan bahasa yang ditulis dapat diterjemahkan dengan bahasa pemrograman PHP dan *Perl*.

Enterprise dalam Hidayat *et al.*, (2022: 45) mengatakan bahwa XAMPP merupakan server yang paling banyak digunakan. Fiturnya lengkap, mudah digunakan programmer PHP pemula karena yang perlu gunakan hanyalah menjalankan salah satu module bernama *Apache* yang dapat memproses PHP.

2.4.3 Pengertian MySQL

Menurut (Wahyudi and Deni Ahmad 2023:24), MySQL (*My Structure Query Language*) adalah sebuah program berbasis DOS yang bersifat *open source*.



MySQL adalah produk yang berjalan pada platform baik windows maupun Linux. Selain itu, *MySQL* merupakan program pengakses *database* yang bersifat jaringan sehingga dapat digunakan untuk *multiuser* (banyak pengguna).

Menurut (Khomsi Pane et al. 2022:94) *MySQL* adalah DBMS yang *open source* dengan dua bentuk lisensi, yaitu *Free Software* (perangkat lunak bebas) dan *Shareware* (perangkat lunak berpemilik yang penggunaannya terbatas). Jadi *MySQL* adalah *database server* yang gratis dengan lisensi *GNU General Public License* (GPL) sehingga dapat Anda pakai untuk keperluan pribadi atau komersil tanpa harus membayar lisensi yang ada.

2.4.4 Pengertian Bootstrap

Menurut (Firmansyah and Herman 2023:64), *Bootstrap* adalah salah satu kerangka kerja dari CSS yang digunakan untuk membantu *developer* dalam mempermudah, mempercepat dan memperindah tampilan *Website* tersebut.

Suprayogi dan Rahmanesa dalam Suli dan Nirsal, (2023: 27), *Bootstrap* adalah *front-end framework* yang mengedepankan tampilan untuk *mobile device* guna mempercepat dan mempermudah pengembangan *Website*.

2.4.5 Pengertian PHP

Menurut (Ningsih et al. 2022:95), *Hypertext Preprocessor* (PHP) merupakan *script* untuk pemrograman *script web server-side*, *script* yang membuat dokumen HTML secara *on the fly*, maksudnya dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML.

Menurut (Firmansyah and Herman 2023:364), PHP atau singkatan dari *Hypertext Preprocessor* merupakan salah satu bahasa pemrograman *open source* yang digunakan untuk komunikasi ke sisi server yang kemudian transfer hasilnya ke *client* yang melakukan permintaan.



2.4.6 Pengertian HTML

Menurut (Noviantoro et al. 2022:91), HTML (*Hyper Text Mark Up Language*) merupakan bahasa yang digunakan untuk mendeskripsikan struktur sebuah halaman web. HTML berfungsi untuk mempublikasi dokumen online.

Menurut (Firmansyah and Herman 2023:364), HTML atau singkatan dari *HyperText Markup Language*) merupakan salah satu bahasa *markup* standar yang digunakan untuk membuat sebuah halaman *Website*.

2.4.7 Pengertian CSS

Menurut Firmansyah dan Herman (2023: 364), CSS atau singkatan dari *Cascading Style Sheet* merupakan salah satu bahasa *stylesheet* yang digunakan untuk memperindah atau mempercantik sebuah tampilan *Website*. Biasanya CSS membantu HTML dalam proses memperindah sebuah *Website*.

Menurut (Arisantoso et al. 2023:85), CSS adalah seperangkat alat untuk membuat dan memodifikasi jenis huruf, warna, bentuk, dan elemen terkait gaya lainnya yang tidak dapat dilakukan menggunakan elemen HTML. CSS merupakan aturan untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah *web* sehingga akan lebih terstruktur. CSS bukan sebuah bahasa pemrograman, melainkan *styles* seperti dalam aplikasi Microsoft Word yang dapat mengatur beberapa *style*.

2.4.8 Pengertian Javascript

Menurut (Daniel Rudjiono and Heru Saputro 2021:61), *Javascript* adalah bahasa pemrograman atau kode *script* yang diletakan bersama kode HTML ataupun terpisah yang digunakan untuk membuat tampilan *Website* lebih dinamis

Menurut Arisantoso et al., (2023: 59), *Javascript* adalah bahasa pemrograman tingkat tinggi yang pertama kali dibuat untuk membuat *Website* lebih hidup. *Javascript*, bersama dengan HTML dan CSS, adalah bahasa pemrograman yang paling umum digunakan untuk membuat aplikasi berbasis *Website*. Bahasa ini dapat membuat *Website* lebih interaktif.