



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Teori Umum**

##### **2.1.1 Pengertian Komputer**

Menurut Hanafri, Iqbal, and Prasetyo (2019:88), “Komputer merupakan alat 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”.

Sedangkan menurut Fatimah, Tresnawati, and Nugraha (2020:174), “Komputer adalah suatu alat elektronik yang mampu memroses data input dan output data atau informasi sesuai perintah pengguna komputer (*User*). komponen komputer itu sendiri merupakan kumpulan dari beberapa komponen yang ada didalam komputer, saling berhubungan untuk menjalankan sebuah komputer”.

Berdasarkan dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa Komputer adalah alat elektronik yang mampu mengolah, menerima, dan menyimpan data secara otomatis dan tepat sesuai dengan perintah yang sudah dirumuskan, serta memroses *input* dan *output* informasi berdasarkan instruksi pengguna, dengan komponen-komponen yang saling berhubungan untuk menjalankan fungsi tersebut.

##### **2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak**

Menurut Siagian (2022:2), “*Software* atau perangkat lunak yaitu kata umum untuk data yang dikodekan dan dapat simpan secara digital, seperti program komputer, yang tidak ada dokumentasinya”.

Menurut Sukamto (2021:5), “Perangkat lunak (*software*) dari sudut pandang rekayasa perangkat lunak adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain, cara penggunaan (*user manual*), dokumen teknis, maupun dokumen”.



Berdasarkan dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa *Software* atau perangkat lunak adalah program komputer yang dikodekan dan disimpan secara digital, serta mencakup dokumentasi perangkat lunak seperti kebutuhan, model desain, manual pengguna, dan dokumen teknis lainnya yang mendukung penggunaan dan pengembangan program tersebut.

### 2.1.2 Pengertian Data

Menurut Sutabri dikutip Abdur Rochman (2019:15), “Data adalah suatu bahan mentah yang kelak dapat diolah lebih lanjut untuk menjadi suatu yang lebih bermakna. Data inilah yang nantinya akan disimpan dalam *database*”

Sedangkan menurut Jauhari et al. (2020:01), “Data merupakan fakta tentang orang, kejadian-kejadian serta subjek lainnya yang dimanipulasi dan diproses untuk menghasilkan informasi”.

Berdasarkan beberapa definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa data adalah fakta yang diolah dan diproses untuk menghasilkan informasi.

### 2.1.3 Pengertian Basis Data (*Database*)

Menurut Raharjo dikutip Titus, Nasrul, and Fatim (2019:72), menyebutkan bahwa *database* adalah suatu kumpulan tabel/data yang tersambung dan dibuat sesuai kebutuhan, sehingga data yang disimpan dapat dimanipulasi, diambil dan dicari dengan mudah”.

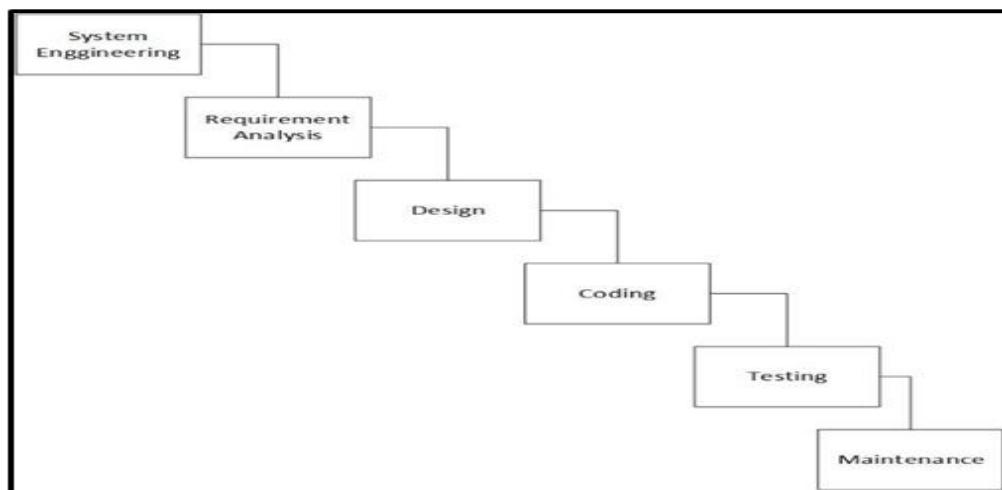
Sedangkan menurut Sutarman Nugroho (2019:378), “mengemukakan bahwa *Database* sekumpulan file yang saling berhubungan dan terorganisasi atau kumpulan *record-record* yang menyimpan data dan hubungan diantaranya”.

Berdasarkan beberapa definisi diatas, bahwa basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan dalam komputer agar data dapat diakses dengan mudah dan cepat.



## 2.1.4 Pengertian Pengembangan Sistem Waterfall

Menurut Sukamto (2022:44), Metode *Waterfall* (air terjun) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*) adalah model SDLC yang paling sederhana. Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*). Berikut adalah gambar ilustrasi model air terjun:



**Gambar 2.1** Tahapan dalam Model *Waterfall*

Berikut adalah penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan di dalam model ini:  
Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

a. Rekayasa Sistem

Tahap ini dimulai dengan mencari kebutuhan seluruh sistem untuk diterapkan dalam perangkat lunak.

b. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini pengembang sistem membutuhkan komunikasi yang bertujuan memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan keterbatasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung.



c. 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. 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.

d. 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.

e. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logika 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.

a. 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 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 Teori Khusus

### 2.2.1 Pengertian Kamus Data



Menurut Sukamto dikutip Sirait and Seabtian (2019:3), “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)”.

Sedangkan menurut Abdul Kadir dikutip Antares (2020:47), “Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga user dan analisis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang input, output dan komponen data store”.

Berdasarkan dari beberapa definisi diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa Kamus data adalah kumpulan elemen data yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga input dan output dapat dipahami secara umum dan seragam oleh pengguna dan analisis sistem, memastikan kesamaan pemahaman tentang elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak.

Pada tahap perancangan sistem Kamus Data digunakan untuk merancang input, merancang laporan dan *database*. Kamus data memiliki beberapa simbol untuk menjelaskan informasi tambahan sebagai berikut :

No.	Simbol	Keterangan
1	=	Disusun atau terdiri dari
2	+	Dan
3	{}[]	Baik ... atau ...
4	{...}^n	n kali diulang/bernilai banyak
5	O	Data opsional
6	*...*	Batas komentar

**Gambar 2. 2** Simbol-simbol pada Kamus Data



## 2.2.2 *Unifield Modeling Language (UML)*

Menurut Arief dikutip Wahyuni et al. (2022:856), “*UML (Unified Modelling Language)* adalah suatu metode dalam pemodelan secara visual yang digunakan sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek. *UML* juga didefinisikan sebagai suatu bahasa standar visualisasi, perancangan, dan pendokumentasian sistem, atau dikenal juga sebagai bahasa standar penulisan *blueprint* sebuah *software*”.

Menurut Aulia (2022:39), *UML (Unified Modelling Language)* merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada objek. Secara filosofi kemunculan *UML* diilhami oleh konsep yang telah ada yaitu konsep permodelan *Object Oriented (OO)*, karena konsep ini menganalogikan sistem seperti kehidupan nyata yang didominasi oleh obyek dan digambarkan atau dinotasikan dalam simbol-simbol yang cukup spesifik maka *OO* memiliki proses standard dan bersifat independen.

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa *Unified Modelling Language* adalah metode pemodelan visual yang digunakan untuk merancang sistem berorientasi objek. *UML* menyediakan bahasa standar untuk visualisasi, perancangan, dan pendokumentasian sistem, serta dikenal sebagai bahasa standar untuk membuat *blueprint* dari sebuah perangkat lunak.

## 2.2.3 Jenis – Jenis Diagram UML

### 2.2.3.1 Pengertian *Use Case Diagram*

Menurut Tohari dikutip Tabrani and Rezqy Aghniya (2020:43), “*use case* adalah rangkaian atau uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor”.

Menurut Kurniawati (2017:80), “*Use case diagram* adalah suatu model yang sangat fungsional dalam sebuah sistem yang menggunakan *actor* dan *use case*. Sedangkan pengertian dari *use case* sendiri adalah layanan atau fungsi-fungsi yang tersedia pada sistem untuk penggunannya”.



Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa *Use case* adalah deskripsi dari serangkaian tindakan yang dilakukan atau diawasi oleh aktor yang berhubungan untuk mencapai suatu tujuan dalam sistem. *Use case diagram* adalah model fungsional dalam sistem yang mengilustrasikan hubungan antara aktor dan *use case*. *Use case* sendiri merepresentasikan layanan atau fungsi yang tersedia dalam sistem untuk penggunanya.

**Tabel 2.1** Simbol-simbol pada *Use Case Diagram*

No.	Simbol	Elemen	Keterangan
1.		Aktor	Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan dengan <i>use case</i> .
2.		Use Case	Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor.
4.		Generalisasi	Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan <i>use case</i> .
5.		Include	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya.
6.		Extend	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> merupakan tambahan fungsional dari <i>use case</i> lainnya jika suatu kondisi terpenuhi.

Sumber : putra (2022)



### 2.2.3.2 Pengertian *Class Diagram*

Menurut Tohari dikutip Tabrani dan Rezqy Aghniya (2020:43), “*Class Diagram* adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan perancangan berorientasi objek”.

Menurut Wulandari dan Nurmiati (2022:81), “Diagram Class ialah mendeskripsikan struktur sistem asal segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dirancang untuk menciptakan sistem”.

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa *Class diagram* adalah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek, dan merupakan inti dari pengembangan serta perancangan sistem berorientasi objek. Diagram ini mendeskripsikan struktur sistem dengan mendefinisikan kelas-kelas yang akan dirancang untuk menciptakan sistem.

**Tabel 2. 1** Simbol-simbol *Class Diagram*

No.	Simbol	Elemen	Keterangan
1.		Garis lurus (Generalization)	Menunjukkan hubungan objek anak (descendent) dan induk (ancestor) dalam hal berbagai perilaku dan struktur datanya.
2.		Nary Association	Suatu upaya untuk menghindari asosiasi yang melebihi 2 objek.
3.		Class	Suatu himpunan dari objek-objek dalam sistem, yang kemudian berbagi atribut dan operasi yang persis sama.



4.		Collaboration	Berupa urutan aksi-aksi dalam sistem agar menghasilkan sebuah hasil yang terukur.
5.		Realization	Sebuah operasi yang benar-benar dilakukan oleh objek dalam sistem.
6.		Dependency	Suatu hubungan pada perubahan yang terjadi dalam independent yang mempengaruhi elemen yang tidak mandiri.
7.		Association	Bagian yang menghubungkan objek yang satu dengan yang lainnya.

Sumber : Putra (2022)

### 2.2.3.3 Pengertian *Activity Diagram*

Menurut Setiawansyah, Lestari, and Megawaty (2022:245), “*Activity diagram* adalah menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem”.

Menurut Rosa dan Salahudin dikutip Khoirunnisa et al. (2024:162), “Diagram aktivitas menunjukkan aliran kerja atau aktivitas dari proses bisnis, sistem, atau menu perangkat lunak. *Activity Diagram* memberikan gambaran yang jelas dan mudah dipahami tentang bagaimana suatu proses atau sistem beroperasi”.

Menurut definisi diatas dapat disimpulkan bahwa diagram aktivitas (*activity diagram*) merupakan alat visual yang digunakan untuk menggambarkan aliran kerja



atau aktivitas dalam sebuah sistem, proses bisnis, atau perangkat lunak. Diagram ini berfokus pada aktivitas yang dilakukan oleh sistem itu sendiri, bukan pada tindakan individu atau aktor yang berinteraksi dengan sistem. Dengan menggunakan *activity diagram*, kita dapat memperoleh gambaran yang jelas dan mudah dipahami mengenai bagaimana suatu proses atau sistem beroperasi, sehingga memudahkan pemahaman dan analisis terhadap aliran kerja atau aktivitas tersebut.

**Tabel 2. 2** Simbol-simbol *Activity Diagram*

No.	Simbol	Elemen	Keterangan
1.		Activity	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
2.		Action	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
3.		Initial Node	Menunjukkan titik awal dari diagram aktivitas
4.		Activity Final Node	Menunjukkan titik akhir dari diagram aktivitas
5.		Decision	Digunakan untuk menggambarkan suatu keputusan/tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu.
6.		Line Connector	Digunakan untuk menghubungkan satu simbol dengan simbol lainnya.



#### 2.2.3.4 Pengertian *Sequence Diagram*

Menurut Rosa dikutip Dirgantara and Suryadarma (2022:31), “Diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dengan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek”.

Menurut Sukamto dan salahudin dikutip Afifah and Setyantoro (2021:112), “*Sequence Diagram* digunakan untuk menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirim dan diterima oleh objek. Banyaknya diagram sekuen yang kan dibangun sesuai dengan pendefenisian *use case* yang memiliki proses sendiri”.

Menurut definisi diatas dapat disimpulkan bahwa diagram sekuen (*sequence diagram*) digunakan untuk menggambarkan perilaku objek dalam sebuah *use case* dengan menunjukkan interaksi antar objek melalui pesan yang dikirimkan dan diterima, serta waktu hidup objek tersebut. Diagram ini memberikan visualisasi yang jelas mengenai urutan pesan dan interaksi antara objek dalam suatu proses, sesuai dengan masing-masing *use case* yang memiliki proses tersendiri.

**Tabel 2. 3** Simbol-simbol *Sequence Diagram*

No.	Simbol	Elemen	Keterangan
1.		Aktor	Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem.
2.		Entity Class	Menggambarkan hubungan yang akan dilakukan.
3.		Boundary Class	Menangani komunikasi antar lingkungan sistem.



### Lanjutan Tabel 2.4 Simbol-simbol Sequence Diagram

5.		A Focus of Control & A Life Line	Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya message.
6.		A Message	Menggambarkan pengiriman pesan. Untuk

Sumber: putra (2022)

## 2.3. Teori Judul

### 2.3.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Huda and Priyatna (2019:82), “Aplikasi dapat diartikan sebagai suatu program berbentuk perangkat lunak yang berjalan pada suatu sistem tertentu yang berguna untuk membantu berbagai kegiatan yang dilakukan oleh manusia”.

Sedangkan menurut Jogiyanto dikutip Titus et al. (2019:72), “Aplikasi adalah suatu program yang memiliki perintah untuk dapat mengolah suatu data. Aplikasi memiliki berbagai atribut yang terdiri dari beberapa kolom-kolom form yang dibangun dengan baik agar membentuk suatu tampilan yang menarik sehingga dapat membuat pengguna mudah dalam pengoperasiannya”.

Berdasarkan beberapa definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah suatu program yang memiliki perintah untuk dapat mengelolah suatu sistem yang berguna untuk membantu berbagai kegiatan yang dilakukan manusia.

### 2.3.2 Pengertian Pelayanan

Menurut Purwaningrum (2020:358), “Pelayanan adalah semua upaya yang dilakukan karyawan untuk memenuhi keinginan pelanggannya dengan jasa yang akan diberikan”.



Sedangkan menurut Wijono dikutip Winarso, Paselle, and Rande (2020:8947), “Pelayanan Kesehatan Kegiatan peningkatan derajat kesehatan, pencegahan penyakit, penyembuhan atau pengobatan penyakit dan pemulihan kesehatan akibat penyakit dalam upaya meningkatkan status kesehatan perorangan, kelompok, atau masyarakat”.

Dari pernyataan di atas maka penulis menarik kesimpulan bahwa Pelayanan adalah upaya untuk memenuhi kebutuhan pelanggan, dinilai dari persepsi mereka terhadap kepuasan, termasuk lamanya waktu pelayanan.

### 2.3.3 Pengertian Laboratorium

Menurut Damayanti dikutip Muhamarrah and Sulthon (2020:78), “laboratorium dapat diartikan sebagai pusat kegiatan ilmiah untuk menemukan kebenaran ilmiah dan penerapannya. Sebagai tempat untuk menemukan kebenaran ilmiah, maka fungsi laboratorium dijadikan sebagai barometer dalam keberhasilan pembelajaran”.

Sedangkan menurut Wahyudi and Utami (2019:139), “Laboratorium mengandung pengertian suatu ruangan atau tempat tertentu yang dilengkapi dengan peralatan untuk melakukan percobaan atau simulasi tertentu. Laboratorium berarti suatu ruang yang dilengkapi peralatan tertentu untuk melakukan percobaan atau penyelidikan”.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa pengertian Laboratorium adalah suatu ruangan atau kamar tempat melakukan kegiatan praktik atau penelitian yang ditunjang oleh adanya seperangkat alat-alat serta adanya infrastruktur laboratorium yang lengkap.

### 2.3.4 Pengertian WEB / Website

Menurut Wibisono dan Susanto dikutip Manuhutu dan Wattimena (2019:151), “web adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen–dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) di dalamnya yang menggunakan protokol *HTTP*

---



(*hypertext transfer protokol*) dan untuk mengakses menggunakan perangkat lunak yang disebut browser”.

Sedangkan menurut Asmara (2019:3), “*Website* adalah keseluruhan halaman-halaman *web* yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi”.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa website adalah laman berisi informasi berupa teks, gambar, animasi, suara, dan video yang diakses melalui koneksi internet.

### **2.3.5 Aplikasi Pelayanan dan Registrasi Laboratorium pada Rumah Sakit Ibu dan Anak Marissa Palembang Berbasis *Website***

Aplikasi Pelayanan dan Registrasi Laboratorium pada Rumah Sakit Ibu dan Anak Marissa Palembang Berbasis *Website* adalah sebuah aplikasi yang digunakan untuk registrasi dan menginput data hasil laboratorium pasien pada Rumah Sakit Ibu dan Anak Marissa Palembang agar mempermudah tenaga medis dan pasien dalam mendaftar dan merekapitulasi data lalu pasien bisa mendaftar secara *online* dan pasien bisa menerima informasi hasil laboratorium secara cepat dan akurat melalui *website*.

## **2.4 Teori Program**

### **2.4.1 Pengertian *PHP***

Menurut Subagia dikutip Titus *et al.* (2019:72), “*PHP* merupakan suatu bahasa pemrograman yang hanya dapat berjalan di *web server*”.

Sedangkan menurut Purnamasari dikutip Jajang Winanjar (2018:99), “*PHP* merupakan singkatan dari *PHP Hypertext Preprocessor*. *PHP* merupakan bahasa pemrograman *script* yang diletakkan dalam server yang biasa digunakan untuk membuat aplikasi *web* yang bersifat dinamis”.

Berdasarkan beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa *PHP (Hypertext Preprocessor)* adalah bahasa pemrogramman universal yang ditempatkan didalam



server baru kemudian diproses untuk penangan pembuatan dan pengembangan situs *web* yang digunakan bersamaan dengan *HTML*.

#### 2.4.2 Pengertian *Laravel*

Menurut Triana, Yusman, and Hermanto (2021:19), “*Laravel* adalah sebuah *framework PHP* yang dirilis di bawah lisensi MIT, dibangun dengan konsep *MVC* (*model view controller*). *Laravel* adalah pengembangan *website* berbasis *MVP* yang ditulis dalam *PHP* yang dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan biaya pemeliharaan”.

Sedangkan menurut Yudanto dikutip Purnama Sari and Wijanarko (2020:33), “*Laravel* adalah sebuah *framework web* berbasis *PHP* yang *open-source* dan tidak berbayar, diciptakan oleh Taylor Otwell dan diperuntukkan untuk pengembangan aplikasi *web* yang menggunakan pola *MVC*. Struktur pola *MVC* pada *laravel* sedikit berbeda pada struktur pola *MVC* pada umumnya”.

Berdasarkan beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa *Laravel* adalah *framework* berbasis *PHP* dengan konsep *Model View Controller* yang dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak.

#### 2.4.3 Pengertian *CSS*

Menurut Rohi Abdulloh dikutip Josi (2017:51), “*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”.

Sedangkan menurut Madcoms dikutip Hasan and Muhammad (2020:48) “*CSS* (*Cascading Style Sheet*) adalah sebuah fitur yang diperkenalkan sejak *HTML* versi 4.0 dan berfungsi untuk menangani masalah tampilan pada *HTML* seperti jenis, ukuran dan warna *font*, posisi teks, batas tulisan atau margin, warna *background*, dan sebagainya”.



Berdasarkan dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa CSS adalah skrip desain web yang mengatasi keterbatasan tampilan *HTML*. Diperkenalkan sejak *HTML* versi 4.0, CSS mengatur jenis, ukuran, dan warna *font*, posisi teks, margin, *background*, dan elemen visual lainnya. Konsep cascading memungkinkan aturan-aturan gaya ditumpuk dan mewarisi, menciptakan desain konsisten dan fleksibel.

#### 2.4.4 Pengertian MySQL

Menurut Rulianto Kurniawan dikutip Hermiati, Asnawati, and Kanedi (2021:55), “*RDBMS* adalah program yang memungkinkan pengguna *database* untuk membuat, mengelola, dan menggunakan data pada suatu model *relational*. Dengan demikian, tabel-tabel yang ada pada *database* memiliki relasi antara satu tabel dengan tabel lainnya”.

Sedangkan menurut Kadir dan Abdul dikutip Utami (2022:155), *MySQL* merupakan *software* yang tergolong sebagai *DBMS (Database Managemen System)* yang bersifat *Open Source* “.

Berdasarkan beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa, *MySQL database* yang bersifat *client server*, dimana data yang dikelola *database* yang memiliki relasi antar satu tabel dengan tabel lainnya dan dilengkapi dengan *source code* yang dapat diajalankan secara langsung dalam sistem informasi.

#### 2.4.5 Pengertian XAMPP

Menurut Jogiyanto dikutip Agustini and Kurniawan (2019:155). “*XAMPP* merupakan *tool* yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dengan menginstall *XAMPP* maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi *web server Apache*, *PHP* dan *MySQL* secara manual”.



Sedangkan menurut Indrawan dikutip Rahardjo, Tullah, and Setiana (2019:121), “*XAMPP* adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak *system* operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program”.

Berdasarkan beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa, *XAMPP* merupakan *software* server *apache* di mana memiliki banyak keuntungan seperti mudah untuk digunakan, tidak memerlukan biaya serta mendukung pada instalasi Windows dan Linux.