



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

Teori Umum ini meliputi sebagai berikut yaitu Pengertian Komputer, Pengertian Perangkat Lunak, Pengertian Perangkat Keras, Pengertian Internet, Pengertian Data, Pengertian Basis Data dan Metode Pengembangan Sistem.

2.1.1 Pengertian Komputer

Menurut Fauzi (2019:1), “Komputer adalah suatu peralatan elektronik yang dapat menerima *input*, mengolah *input (processing)*, memberikan informasi dengan menggunakan suatu program yang tersimpan di memori komputer dan dapat menyimpan program dari hasil pengolahan yang bekerja secara otomatis”.

Menurut Fachri *et al.* (2020:1), “Komputer adalah sebuah mesin hitung elektronik yang secara cepat menerima informasi masukan digital dan mengolah informasi tersebut menurut seperangkat intruksi yang tersimpan dalam komputer tersebut dan menghasilkan keluaran informasi yang dihasilkan setelah diolah”.

2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak

Menurut Mufarroha (2022:1), “Perangkat lunak atau peranti lunak adalah program komputer yang berfungsi sebagai sarana interaksi antara pengguna dan perangkat keras. Perangkat lunak dapat juga dikatakan sebagai penerjemah perintah-perintah yang dijalankan pengguna komputer untuk diteruskan atau di proses oleh perangkat keras”.

Menurut Ferdiansyah *et al.* (2023:89), “Perangkat lunak adalah sebuah jembatan penghubung antara pengguna dengan komputer yang nantinya akan dijalanka melalui sebuah program”.

2.1.3 Pengertian Perangkat Keras

Menurut Suartama, I Kadek *et al.* dalam Hanafri *et al.* (2019:88), “Perangkat keras (*hardware*) merupakan perangkat komputer yang dapat diraba dan terlihat secara fisik, yang terdiri dari peralatan *input*, peralatan proses, peralatan *output*, peralatan komunikasi dan peralatan penyimpanan”.



Menurut Drs. Afrizal Zein *et al.* (2022:39), “Perangkat keras atau yang biasa kita sebut dengan *hardware* adalah sebuah komponen dari sebuah sistem komputer yang memiliki bentuk fisik dan dapat disentuh”.

2.1.4 Pengertian Internet

Menurut Suwarya (2021:7), “Internet singkatan dari *International Networking* merupakan sistem jaringan komputer yang saling terhubung secara global untuk menghubungkan perangkat di seluruh dunia”.

Menurut Supardi dikutip dari Nurbaiti & Alfarisyi (2023:3), “Internet adalah singkatan dari *Interconnected Networking* yang apabila diartikan dalam Bahasa Indonesia berarti rangkaian komputer yang terhubung di dalam beberapa rangkaian jaringan. Internet adalah jaringan komputer yang saling terhubung keseluruhan dunia tanpa mengenal batas territorial, hukum dan budaya”.

2.1.5 Pengertian Data

Menurut Nofriansyah dan Gunadi (2019:5), “Data adalah kumpulan fakta-fakta yang direpresentasikan kedalam beberapa bentuk angka, huruf simbol yang diproses sehingga menghasilkan sebuah informasi”.

Menurut Pane *et al.* (2020:7), “Data adalah kumpulan keterangan- keterangan atau deskripsi dasar dari suatu hal (objek atau kejadian) yang diperoleh dari hasil pengamatan (observasi) dan dapat diolah menjadi bentuk yang lebih kompleks, seperti informasi, *database* atau solusi untuk masalah tertentu”.

2.1.6 Pengertian Basis Data (*Database*)

Menurut Zaliluddin *et al.* (2020:85), “Basis data atau *database* adalah suatu sistem penyimpanan data yang tersusun atas sekumpulan data yang secara logika saling terkait yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi perusahaan”.

Menurut Sutarbi (2023:92), “Basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut”.

Menurut Sudarso (2022:3), “Basis data adalah kumpulan terpadu dari elemen data logis yang saling berhubungan. Basis data mengonsolidasi banyak catatan yang sebelumnya disimpan dalam file terpisah. Merupakan suatu kumpulan data yang berhubungan secara logis dan deskripsi data tersebut, yang dirancang untuk

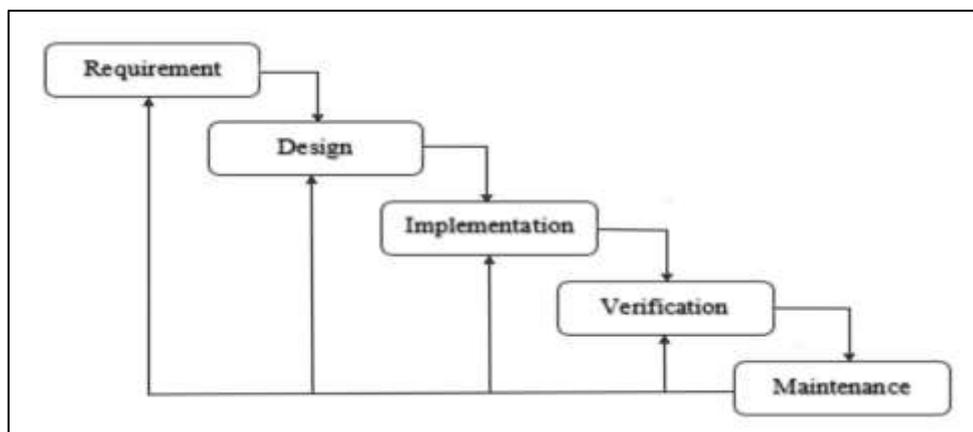


memenuhi informasi yang dibutuhkan oleh suatu organisasi. Artinya basis data, tempat penyimpanan data yang besar dimana dapat digunakan oleh banyak pengguna. Seluruh item basis data tidak lagi dimiliki oleh satu departemen, melainkan menjadi sumber daya perusahaan yang dapat digunakan bersama-sama”.

Basis data sendiri dapat di definisikan dalam sejumlah sudut pandang seperti:

1. Himpunan kelompok data yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
2. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersamaan sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redundansi), untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

2.1.7 Metode Pengembangan Sistem



Gambar 2.1 Tahapan Metode *Waterfall*

Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah metode *waterfall*.

Menurut (Solehatin & Anam, 2019), “Metode *waterfall* adalah tahapan dari beberapa fase secara berurutan. Pada prosesnya tahapan yang dilakukan adalah satu per satu diselesaikan terlebih dahulu kemudian melangkah pada tahap berikutnya setelah sepenuhnya selesai. Untuk alasan ini, model *waterfall* adalah rekursif dalam setiap fase yang dapat diulang tanpa henti sampai setiap fasenya disempurnakan dimulai dari analisis kebutuhan (*requirement*), desain sistem (*design system*), pembuatan kode progtionram (*implementation*), pengujian (*verification*) dan pemeliharaan (*maintenance*) jika pada tahapan uji coba belum sesuai dengan hasil



yang diinginkan maka tahapan penelitian akan dilakukan evaluasi lagi dari tahapan awal”.

Adapun penjelasan tahapan-tahapannya sebagai berikut.

1) *Requirement Analisis*

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

2) *System Design*

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3) *Implementation*

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit *testing*.

4) *Integration & Testing*

Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

5) *Operation & Maintenance*

Tahap akhir dalam model *waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.



2.2 Teori Khusus

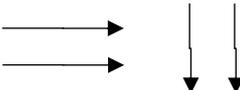
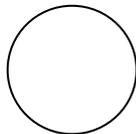
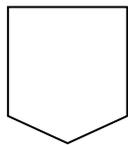
Dalam teori ini menjelaskan tentang *flowchart*, *block chart*, *data flow diagram* (DFD), *entity relationship diagram* (ERD) dan kamus data (*data dictionary*).

2.2.1 Pengertian *Flowchart*

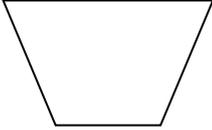
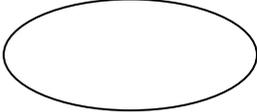
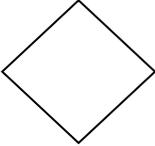
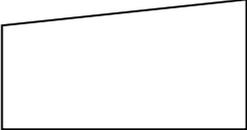
Menurut Mufarroha (2022:51), “*Flowchart* merupakan representasi diagram atau representasi grafis dari urutan langkah-langkah suatu algoritma untuk menyelesaikan masalah”.

Menurut Liswati (2020:6), “*Flowchart* (diagram alir) adalah bagan atau gambar yang memperlihatkan urutan prosedur dan hubungan antar proses disertai intruksinya. Bagan tersebut biasanya dinyatakan dengan simbol. Dengan demikian setiap simbol menggambarkan proses tertentu. Sedangkan hubungan antar proses digambarkan dengan garis penghubung.”.

Tabel 2.1 Simbol-simbol pada *Flowchart*

No	Simbol	Keterangan
1		Simbol arus / <i>flow</i> , berfungsi untuk menyatakan jalannya arus suatu proses.
2		Simbol <i>connector</i> , berfungsi untuk menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama.
3		Simbol <i>offline connector</i> , berfungsi untuk menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang berbeda.
4		Simbol <i>process</i> , berfungsi untuk menyatakan suatu tindakan (proses) yang dilakukan oleh komputer.

Lanjutan **Tabel 2.1** Simbol-simbol pada *Flowchart*

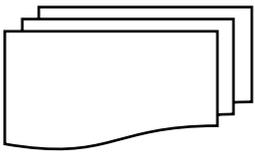
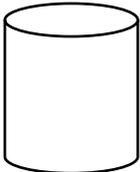
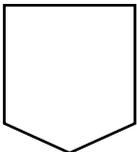
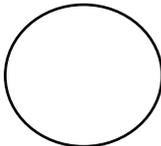
5		Simbol <i>manual</i> , berfungsi untuk menyatakan suatu tindakan (proses) yang tidak dilakukan oleh komputer.
6		Simbol <i>terminal</i> , berfungsi untuk menyatakan permulaan atau akhir suatu program
7		Simbol <i>decision</i> , berfungsi untuk menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua jawaban.
8		Simbol <i>input/output</i> , berfungsi untuk menyatakan proses <i>input</i> atau <i>output</i> tanpa tergantung jenis peralatannya
9		Simbol manual <i>input</i> , berfungsi untuk memasukkan data secara manual dengan menggunakan <i>online keyboard</i>
10		Simbol <i>keying operation</i> , berfungsi untuk menyatakan segala jenis operasi yang diproses dengan menggunakan suatu mesin yang mempunyai <i>keyboard</i>
11		Simbol <i>punched card</i> , berfungsi untuk menyatakan <i>input</i> berasal dari kartu atau <i>output</i> ditulis ke kartu

2.2.2 Pengertian *Block chart*

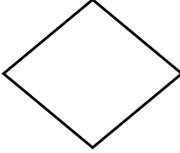
Menurut Hidayah *et al.* (2021), “*Block Chart* adalah pemodelan untuk proses, masukan, keluaran dan transaksi dengan menggunakan simbol tertentu”.

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

Tabel 2.2 Simbol-simbol pada *Block chart*

No	Simbol	Keterangan
1		Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku, bendel, berkas atau cetakan.
2		Multi dokumen.
3		Proses yang dilakukan oleh komputer.
4		Data penyimpanan (<i>data storage</i>).
5		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang lain.
6		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama.
7		Terminasi yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran.

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

10		Pengambilan keputusan (<i>decision</i>).
11		<i>Input</i> data secara manual.

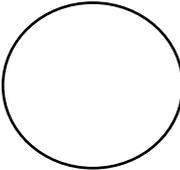
2.2.3 Pengertian *Data flow diagram* (DFD)

Menurut Nur Fitrianiingsih Hasan *et al.* (2023:102), “*Data flow diagram* adalah alat pemodelan yang digunakan untuk menjelaskan aliran data masuk dan keluar dari proses. DFD digunakan untuk menggambarkan dan mendefinisikan *input* proses dan *output* dalam analisi perancangan sistem”.

Menurut Arie Gunawan (2023:31), “*Data Flow Diagram* (DFD) adalah suatu teknik pemodelan yang digunakan untuk menggambarkan aliran data dan proses dalam suatu sistem. DFD digunakan untuk memvisualisasikan data yang bergerak di dalam sistem dari satu proses ke proses lainnya, serta memberikan gambaran mengenai bagaimana data diproses dalam sistem tersebut”.

Adapun beberapa simbol yang biasanya digunakan dalam perancangan DFD, diantaranya seperti pada tabel dibawah ini.

Tabel 2.3 Simbol-simbol pada *Data flow diagram* (DFD)

No	Simbol	Keterangan
1		Proses (Process) atau fungsi atau prosedur; pada pemodelan perangkat lunak yang akan di implementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang seharusnya jadi fungsi atau prosedur di dalam kode program.

Lanjutan **Tabel 2.3** Simbol-simbol pada *Data flow diagram* (DFD)

2		File atau penyimpanan (<i>storage</i>) pada pemodelan perangkat lunak yang akan di implementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi ilmiah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basis data yang dibutuhkan.
3		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.
4		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>).

2.2.4 Pengertian Entity relationship diagram (ERD)

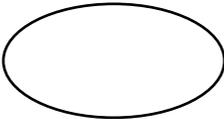
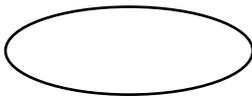
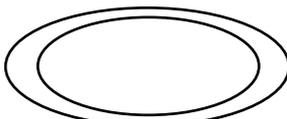
Menurut Sunantoro & Anubhakti (2019:78), “*Entity Relationships Diagram* yang disingkat ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar entitas berdasarkan objek-objek yang mempunyai relasi. ERD memodelkan struktur data dan hubungan antar entitas, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol”.

Menurut Untung Suprpto (2021:69), “*Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah sebuah konsep yang mendeskripsikan hubungan anatara penyimpanan (*database*) dan didasarkan pada persepsi dari sebuah dunia nyata yang terdiri dari sekumpulan objek yaitu disebut *entity* dan hubungan atau relasi antar objek-objek tersebut”.

Adapun simbol-simbol yang digunakan pada ERD dengan notasi Chen adalah sebagai berikut.



Tabel 2.4 Simbol-simbol pada *Entity relationship diagram* (ERD)

No	Simbol	Keterangan
1	Entitas/entity 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan didalam table. Benda yang memiliki data harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer.
2	Atribut 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas. Atribut memberikan detail tambahan yang membantu mendefinisikan dan menjelaskan entitas atau hubungan tersebut.
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 biasanya berupa id kunci primer lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik.
4	Atribut multi nilai atau multivalued 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.
5	Asosiasi / <i>association</i> 	Penghubungan tarrelasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian.



2.2.5 Pengertian Kamus Data (Data dictionary)

Menurut Sirait & Seabtian (2019), “Kamus data adalah suatu elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga *user* dan analis sistem mempunyai pengertian yang sama *input*, *output* dan komponen data *store*. Kamus data digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem tentang data yang mengalir di sistem yaitu tentang data yang masuk ke sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan oleh pemakai sistem”.

Adapun simbol-simbol yang sering digunakan dalam kamus data adalah sebagai berikut.

Tabel 2.5 Simbol-simbol pada Kamus Data (*Data dictionary*)

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 alternative simbol []

2.3 Teori Judul

Dalam teori judul ini menjelaskan tentang Pengertian Aplikasi, Pengertian Pendaftaran, Pengertian Pasien, Pengertian Klinik, Pengertian *Website* dan Pengertian Aplikasi Pendaftaran Pasien Pada Klinik Hamami Palembang Berbasis *Website*.

2.3.1 Pengertian Aplikasi

Menurut salahudin (2024:34), “Aplikasi adalah sebuah program yang berisikan perintah perintah untuk melakukan pengolahan data dengan membuat sistem atau program agar data diolah misalnya, Microsoft office word dan Microsoft office excel”.

Menurut Roni Habibi dan Riki Karnovi (2020:14) dikutip dari Novria et al., (2022:16), “Aplikasi adalah sebuah program siap pakai yang bisa dipakai untuk menjalankan sejumlah perintah dari pemecahan masalah yang memakai salah satu



teknik pemrosesan data aplikasi pada sebuah komputerisasi atau smartphone dengan tujuan untuk memperoleh hasil yang lebih akurat dan sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut”.

2.3.2 Pengertian Pendaftaran

Menurut Darmawan, M. R. & Musril, H. A. (2021), pendaftaran adalah proses pencatatan identitas pendaftar kedalam sebuah media penyimpanan yang digunakan dalam proses pendaftaran.

2.3.3 Pengertian Pasien

Menurut Saputro (2022:27), “Pasien adalah orang yang memiliki kelemahan fisik atau mentalnya menyerahkan pengawasan dan perawatannya, menerima dan mengikuti pengobatan yang ditetapkan oleh tenaga kesehatan”.

Menurut Sihombing & Irawan (2019:12), “Pasien adalah seorang yang kondisi fisik atau mentalnya agak kurang sehat/normal sehingga perlu dilakukan pengobatan yang ditetapkan oleh tenaga Kesehatan atau para medis yang ada dirumah sakit”.

2.3.4 Pengertian Klinik

Menurut Hazimah & Rizki (2020), Klinik atau sarana pelayanan kesehatan yang banyak dicari dan dibutuhkan dalam menunjang peningkatan kesehatan, baik secara individu maupun masyarakat.

2.3.5 Pengertian Website

Menurut Harianto et al. (2019:7), “Website adalah kumpulan dari halamanhalaman situs, yang biasanya terangkum dalam sebuah domain atau subdomain, yang tempatnya berada di dalam World Wide Web (WWW) pada internet”.

Menurut Sa`ad (2020:5), “Website adalah suatu tempat di internet yang menyajikan informasi dengan format-format seperti teks, gambar, animasi, suara dan video”.

2.3.6 Pengertian Aplikasi Pendaftaran Pasien Pada Klinik Hamami

Palembang Berbasis *Website*

Pengertian Aplikasi Pendaftaran Pasien Pada Klinik Hamami Palembang Berbasis *Website* merupakan suatu aplikasi yang berbasis *Website* guna membantu



seluruh pasien yang akan melakukan pemeriksaan kesehatan pada Klinik Hamami Palembang.

Aplikasi yang dibuat bertujuan untuk mengelola data pasien pada Klinik Hamami Palembang agar dapat dilakukan secara komputerisasi dan mempermudah proses pencarian serta penyimpanan data pasien. Hal ini juga dapat meminimalisir terjadinya kesalahan data atau duplikasi data dari pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab.

2.4 Teori Program

Dalam teori program ini menjelaskan tentang Pengertian HTML, Pengertian CSS, Pengertian PHP, Pengertian XAMPP, Pengertian MySQL, Pengertian *Visual Code* dan Pengertian Laravel.

2.4.1 Pengertian HTML



Gambar 2.2 Logo Hypertext Markup Language

Menurut Saputra (2020:1), “*Hypertext Markup Language* merupakan sebuah bahasa pemrograman terstruktur yang dikembangkan untuk membuat halaman *Website* yang dapat diakses menggunakan *web browser*”.

Menurut Sari & Suhendi (2020:30), “HTML merupakan singkatan Hypertxt Markup Language yaitu bahasa standar *web* yang dikelola penggunaannya oleh W3C (*World Wide Web Consortium*) berupa *tag-tag* yang menyusun setiap elemen dari *website*. HTML berperan sebagai peyusun struktur halaman *website* yang menempatkan setiap elemen *website layout* yang diinginkan. HTML biasanya qdisimpan dalam sebuah file berekstensi *.html*”.

Menurut Habibi *et al.* (2020:10), “HTML adalah bahasa markup internet (*web*) berupa kode dan simbol yang dimasukkan kedalam sebuah file yang ditujukan untuk ditampilkan didalam sebuah *Website*. Singkatnya, HTML adalah bahasa markup yang digunakan untuk membuat *Website*”.



Menurut Syabania & Rosmawani (2021:46), “*HTML* adalah bahasa untuk menyebarkan informasi pada *web*. Ketika merancang *HTML*, ide ini diambil dari *Standard Generalized Markup Language (SGML)*. *HTTP* adalah protokol komunikasi *stateless* yang berbasiskan pada *TCP* yang awalnya digunakan untuk mengambil kembali *file-file HTML* dari *server web* ketika dirancang pada tahun 1991”.

2.4.2 Pengertian CSS



Gambar 2.3 Logo Cascading Style Sheet

Menurut Irwan (2020:1), “*CSS* secara sederhana adalah metode yang digunakan untuk mempersingkat penulisan *tag HTML*, seperti *font*, *color*, *text* dan *table* menjadi lebih ringkas sehingga tidak terjadi pengulangan penulisan”.

Menurut Rina Noviana (2022:113), “*Cascading Style Sheet (CSS)* merupakan salah satu kode pemrograman yang bertujuan untuk menghias dan mengatur gaya tampilan atau *layout* halaman *web* agar lebih elegan dan menarik. *CSS* adalah sebuah dokumen yang berdiri sendiri dan dapat dimasukkan dalam kode *HTML* atau sekedar menjadi rujukan oleh *HTML* dalam pendefinisian *style*. Ada banyak hal yang dapat dilakukan menggunakan *CSS* dibandingkan dengan bahasa pemrograman inti seperti *HTML* dan *PHP*”.

Menurut Daniel Rudjiono & Heru Saputro (2021:60), “*Cascading Style Sheet* yang artinya gaya menata halaman bertingkat, yaitu setiap satu elemen telah diformat dan mempunyai anak dan telah diformat, maka anak dari elemen tersebut mengikuti format induknya secara otomatis”.

Menurut Sari & Suhendi (2020:31), “*CSS* adalah singkatan dari *Cascading Style Sheet* yaitu dokumen *web* yang berfungsi mengatur elemen *HTML* dengan berbagai properti yang tersedia sehingga dapat tampil dengan berbagai gaya yang diinginkan. Sebagian orang menganggap *CSS* bukan termasuk salah satu bahasa



pemrograman karena memang strukturnya yang sederhana, hanya berupa kumpulan-kumpulan aturan yang mengatur *style* elemen HTML”.

Menurut Maya (2021:68), “CSS biasanya digunakan untuk mengatur tampilan elemen yang tertulis dalam bahasa *markup*, seperti HTML. CSS berfungsi untuk memisahkan konten dari tampilan visualnya di situs. CSS dibuat dan dikembangkan oleh W3C (*World Wide Web Consortium*) pada tahun 1996 untuk alasan yang sederhana. Dulu HTML tidak dilengkapi dengan *tags* yang berfungsi untuk memformat halaman. Anda hanya perlu menulis *markup* untuk situs”.

Menurut Irwan (2020:1), “CSS secara sederhana adalah metode yang digunakan untuk mempersingkat penulisan *tag* HTML, seperti *font*, *color*, *text* dan *table* menjadi lebih ringkas sehingga tidak terjadi pengulangan penulisan”.

2.4.3 Pengertian PHP



Gambar 2.4 Logo PHP

Menurut Merysa Arista Devi (2020:55), “PHP adalah singkatan dari *Hypertext Preprocessor* dan merupakan bahasa pemrograman yang di desain khusus untuk *web development* atau pengembangan *web*”.

Menurut Syabania & Rosmawani (2021:46), “PHP adalah *script* bersifat *server-side* yang ditambahkan ke dalam HTML. PHP sendiri merupakan singkatan dari *Personal Home Page Tools*. *Script* ini akan membuat suatu aplikasi dapat diintegrasikan ke dalam HTML sehingga suatu halaman *website* tidak lagi bersifat statis, namun menjadi dinamis”.

Menurut Ghofur *et al.* (2023:30), “PHP merupakan bahasa scripting *server – side*, dimana pemrosesan datanya dilakukan pada sisi *server*. Sederhananya, *server* lah yang akan menerjemahkan skrip program, baru kemudian hasilnya akan dikirim kepada *client* yang melakukan permintaan”.



2.4.4 Pengertian XAMPP



Gambar 2.5 Logo XAMPP

Menurut Andre Andhara (2022:14), “XAMPP adalah perangkat lunak (*free software*) bebas, yang mendukung banyak sistem operasi dan merupakan kompilasi dari beberapa program. XAMPP sendiri berfungsi sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri dari beberapa program, antara lain *Apache HTTP Server*, *MySQL database* dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl*”.

Menurut Syabania & Rosmawani (2021:46), “*Cross-platform (X)*, *Apache*, *MariaDB/MySQL*, *PHP*, *Perl (XAMPP)* adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi. Fungsinya adalah sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program *Apache HTTP Server*, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang dirilis dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl*”.

Menurut Sujarwo *et al.* (2023:37), “XAMPP adalah perangkat lunak yang mendukung banyak sistem operasi, yang mempunyai fungsi sebagai *server*, definisi ini sama seperti teori yang disampaikan oleh (Haqy & Setiawan, 2019) yang mendefinisikan bahwa “XAMPP adalah perangkat lunak bebas (*free software*) yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program”.

2.4.5 Pengertian MySQL



Gambar 2.6 Logo MySQL

Menurut Rahimi Fitri (2020:2), “MySQL merupakan *database engine* atau *server database* yang mendukung bahasa *database SQL (Structured Query*



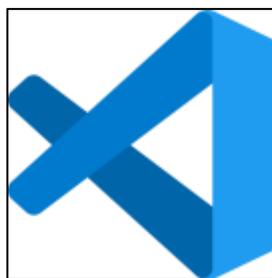
Language) sebagai bahasa interaktif dalam mengelola data. Selain itu, MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang *multi-thread, multi-user*".

Menurut Syabania & Rosmawani (2021:46), "MySQL adalah *database* yang menghubungkan *script* PHP menggunakan perintah *query*. Fungsi dari halaman ini adalah sebagai pengendali *database* MySQL sehingga pengguna MySQL tidak perlu repot untuk menggunakan perintah-perintah SQL".

Menurut Harianto *et al.* (2019:13), "MySQL (*My Structured Query Language*) adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi *web* yang *database* sebagai sumber dan pengelolaan datanya".

Menurut Rina Noviana (2022:114), "MySQL merupakan *Database Management System (DBMS) tools open source* yang mendukung *multiUser, multithreaded, populer, dan free*. Berdasarkan teori diatas maka dapat disimpulkan bahwa SQL adalah bahasa permintaan *database* tertentu dimana sub bahasa dapat membuat dan memanipulasi data di dalam *database*. SQL digunakan untuk melakukan tugas-tugas seperti melakukan update terhadap *database*, yang merujuk pada konsep *Relational Database Management System (RDBMS)*".

2.4.6 Pengertian Visual Code



Gambar 2.7 Logo Visual Studio Code

Menurut Abadi & Mulyono (2022:33), "Visual Studio Code (dikenal sebagai VS Code) adalah editor teks *open source* gratis oleh Microsoft. Kode VS tersedia untuk Windows, Linux dan macOS. Meskipun editornya relatif ringan, ia menyertakan beberapa fitur canggih yang menjadikan VS Code salah satu alat pengembangan perangkat lunak".



Menurut Fitriani Dwi Ramadhani (2022:36), “Visual Studio Code (VS Code) ini adalah sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh Microsoft untuk sistem operasi multi-platform, artinya tersedia juga untuk versi Linux, Mac, dan Windows”.

Menurut Rina Noviana (2022:113), “*Cascading Style Sheet (CSS)* merupakan salah satu kode pemrograman yang bertujuan untuk menghias dan mengatur gaya tampilan atau *layout* halaman *web* agar lebih elegan dan menarik. CSS adalah sebuah dokumen yang berdiri sendiri dan dapat dimasukkan dalam kode HTML atau sekedar menjadi rujukan oleh HTML dalam pendefinisian *style*. Ada banyak hal yang dapat dilakukan menggunakan CSS dibandingkan dengan bahasa pemrograman inti seperti HTML dan PHP”.

Menurut Sari & Suhendi (2020:31), “CSS adalah singkatan dari Cascading Style Sheet yaitu dokumen *web* yang berfungsi mengatur elemen HTML dengan berbagai property yang tersedia sehingga dapat tampil dengan berbagai gaya yang diinginkan. Sebagian orang menganggap CSS bukan termasuk salah satu bahasa pemrograman karena memang strukturnya yang sederhana, hanya berupa kumpulan-kumpulan aturan yang mengatur style elemen HTML”.

2.4.7 Pengertian Laravel



Gambar 2.8 Logo Laravel

Menurut A Ramadani *et al.* (2022:3), “Laravel adalah *Framework* berbasis PHP yang sifatnya *open source*, dan menggunakan konsep *model-view-controller*. Laravel berada di bawah lisensi MIT *License* dengan menggunakan Github sebagai tempat berbagi *code* menjalankannya”.

Menurut Suteja & Sansprayada (2019:19), “Laravel adalah sebuah *framework* untuk membuat aplikasi berbasis *web* dengan bahasa pemrograman PHP. Laravel merupakan salah satu *framework* PHP yang paling diminati dalam pengembangan aplikasi back end dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Laravel



memiliki banyak fitur yang sangat mendukung dalam mempercepat pembuatan aplikasi atau Aplikasi berbasis *web*, dimana laravel dapat digunakan baik sebagai *back end* dan *front end* atau hanya digunakan sebagai *back end* saja”.

Menurut M Cendani *et al.* (2023) “Laravel adalah sebuah *framework web* berbasis PHP yang open source dan tidak berbayar, diciptakan oleh Tylor Otwell dan di peruntukan untuk pengembangan aplikasi *web* yang menggunakan pola MVC”.