



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian Komputer

Menurut (Harmayani et al., 2021:2), “Komputer adalah alat elektronik yang terdiri dari rangkaian berbagai komponen yang saling terhubung sehingga membentuk suatu sistem kerja”.

Menurut Samsudin (2019:1) dikutip dari (Rahma, 2020), “Komputer merupakan seperangkat elektronik yang dapat menerima masukan (input) dan selanjutnya melakukan pengolahan (process) untuk menghasilkan keluaran (output) berupa informasi”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian komputer adalah sebuah alat elektronik yang saling terhubung dan dapat diprogram untuk melakukan operasi secara otomatis berdasarkan masukan untuk menghasilkan keluaran.

2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak

Menurut (Rahma, 2020:3), “Perangkat lunak komputer adalah sekumpulan data elektronik yang disimpan dan diatur oleh komputer, data elektronik yang disimpan oleh komputer itu dapat berupa program atau instruksi yang akan menjalankan suatu perintah”.

Menurut Habibullah & Sugiantoro (2023:90), “Perangkat Lunak adalah seluruh perintah yang digunakan untuk memproses informasi, perangkat lunak dapat berupa program atau prosedur”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian perangkat lunak adalah sekumpulan data elektronik yang tersimpan dan diatur oleh komputer. Data tersebut dapat berupa program atau instruksi yang akan dieksekusi oleh perintah.



2.1.3 Pengertian Perangkat Keras

Menurut Shiddiq (2019:3) dikutip dari Alifah et al., (2023:125), “Perangkat keras adalah elemen yang penting dalam komputer, karena ia berfungsi sebagai pendukung sistem operasi dan aplikasi yang dijalankan di dalamnya”.

Menurut Zainal Ansori, Yulmaini (2019:3) dikutip dari Annisa, (2021:4), “Perangkat keras merupakan semua bagian fisik dari komputer dan dibedakan dengan data yang berada didalamnya yakni seperti: Motherboard, power supply, processor, RAM, hardisk, CD drive, battery, CMOS, VGA card, sound card”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian perangkat keras adalah elemen yang penting dalam komputer karena berperan sebagai fondasi bagi sistem operasi dan aplikasi yang dijalankan di dalamnya. Tanpa perangkat keras yang tepat, komputer tidak akan bisa berfungsi dengan baik. Komponen seperti motherboard, prosesor, RAM, dan hardisk bekerja sama untuk menyediakan platform yang stabil bagi sistem operasi dan aplikasi untuk berjalan.

2.1.4 Pengertian Internet

Menurut Supardi (dikutip 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 keseluruh dunia tanpa mengenal batas territorial, hukum dan budaya”.

Menurut Mohammad (dikutip Nurbaiti & Alfarisyi, 2023:3), “Internet merupakan salah satu hasil dari kecanggihan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi buatan manusia. Internet adalah jaringan komunikasi global yang terbuka dan



menghubungkan banyak jaringan komputer dengan berbagai tip dan jenis dengan menggunakan tipe komunikasi seperti telepon, satelit dan lain sebagainya”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian internet adalah jaringan komputer yang berhubungan satu sama lain seperti kabel telepon, serat optik, satelit ataupun gelombang frekuensi yang distandarisasi menggunakan sistem (TCIP/IP).

2.1.5 Pengertian Data

Menurut Hermanto (2019:19), “Data adalah fakta mengenai objek. Data dinyatakan dengan nilai (angka, deretan karakter, atau simbol)”.

Menurut Matondang (2019:108), “Data merupakan kumpulan kejadian yang diangkat dari suatu kenyataan. Data dapat berupa angka- angka, huruf-huruf atau simbol simbol khusus atau gabungan darinya”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat simpulkan bahwa pengertian data adalah fakta atau nilai yang tercatat atau merepresentasikan deskripsi dari suatu objek.

2.1.6 Pengertian Basis Data

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 Waluyo (dikutip Rizki, 2019:10), “*Database* adalah kumpulan dari berbagai data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Basis data tersimpan di perangkat keras, serta dimanipulasi dengan menggunakan perangkat lunak”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian basis data sistem operasional sistematis yang terdiri dari alat-alat yang mempermudah pengumpulan, penyimpanan, dan manipulasi data.



2.2 Teori Khusus

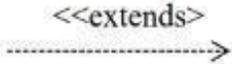
2.2.1 Pengertian *Unified Modeling Language* (UML)

Pakaya, Tapate, dan Suleman (2020:33) menyatakan bahwa “*Unified Modeling Language* (UML) merupakan kesatuan struktur dan cara bagi pemodelan desain program berorientasi objek (OOP) serta aplikasinya. UML adalah metodologi untuk mengembangkan sistem OOP dan sekelompok perangkat *tool* untuk mendukung pengembangan sistem tersebut”.

2.2.2 *Usecase Diagram*

Menurut Rosa A.S & M. Shalahuddin (2019:1070) menyatakan bahwa “use case adalah pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat.

Tabel 2.1 Simbol-simbol Use Case Diagram

No	Simbol	Keterangan
1		<i>Use Case</i> Unit-unit yang saling bertukar pesan antar aktor.
2		<i>Actor</i> Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi.
3		<i>ASSOCIATION</i> Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi.
4		<i>Extend</i> Relasi <i>use case</i> tambahan.



No	Simbol	Keterangan
5		<p><i>Include</i></p> <p>Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan memerlukan use case ini untuk menjalankan fungsional atau sebagai syarat dijalankan use case ini.</p>

Sumber: Rosa A.S dan M.Shalahuddin, (2019:1070)

2.2.3 Class Diagram

Menurut Putra et al., (2020:36) “*Class* adalah spesifikasi yang akan menghasilkan objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut) suatu sistem, sertamenawarkan layanan untuk memanipulasi keadaa. Kelas memiliki tiga area pokok yaitu nama, atribut dan metode”.

Tabel 2.2 Simbol-Simbol *Class Diagram*

Notasi	Nama Elemen dan Fungsi
	Kelas pada struktur sistem.
	Antarmuka. Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
	Asosiasi adalah relasi antarmuka, asosiasi biasanya disertai dengan <i>multiplicity</i> .
	Asosiasi berarah artinya makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain.
	Generalisasi adalah relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi.
	Agregasi adalah relasi antar kelas dengan makna semua bagian.

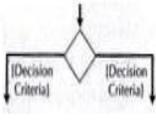
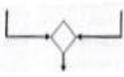
Sumber: Putra, Riyanto, dan Zulfikar, (2020:37)



2.2.4 Activity Diagram

Menurut Putra et al., (2020:37) “Menggambarkan rangkaian aliran dari aktivitas dan interaksi beberapa use case. Diagram ini sangat mirip dengan flowchart karena memodelkan workflow dari suatu aktifitas ke aktifitas yang lainnya. Pembuatan activity diagram pada awal pemodelan proses dapat membantu memahami keseluruhan proses”.

Tabel 2.3 Simbol-Simbol *Activity Diagram*

Notasi	Nama Elemen	Fungsi
	<i>Activity</i>	Merepresentasikan sekumpulan aktivitas.
	<i>Control flow</i>	Menunjukkan rangkaian dari suatu eksekusi.
	<i>Initial node</i>	Pertanda dari suatu awal aktivitas.
	Final <i>activity node</i>	Untuk menunjukkan akhir dari suatu aktivitas.
	<i>Decision node</i>	Memastikan bahwa alur objek hanya bergerak dalam satu jalur.
	<i>Merge node</i>	Mengembalikan berbagai <i>decision path</i> menjadi satu.
	<i>Fork node</i>	Membagi perilaku menjadi aktivitas yang berjalan bersama.
	<i>Join node</i>	Menyatukan aktivitas yang berjalan secara bersamaan.

Sumber: Putra, Riyanto, dan Zulfikar, (2020:37)



2.2.5 Sequence Diagram

Menurut Putra et al., (2020:36) “Menggambarkan interaksi antara sejumlah objek dalam urutan waktu. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara objek dan interaksi antar objek yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem”.

Tabel 2.4 Simbol-Simbol *Sequence Diagram*

Notasi	Nama Elemen	Fungsi
	<i>Entity Class</i>	Kumpulan kelas berupa entitas-entitas yang membentuk gambaran awal sistem dan menjadi landasan untuk menyusun basis data.
	<i>Boundary Class</i>	Kumpulan kelas menjadi interaksi antar aktor dengan sistem.
	<i>Control Class</i>	Suatu objek yang berisi logika aplikasi yang tidak memiliki tanggung jawab kepada entitas.
	<i>Message</i>	Simbol mengirim pesan antar <i>class</i> .
	<i>Recursive</i>	Menggambarkan pengiriman pesan yang dikirim untuk dirinya sendiri.
	<i>Activation</i>	<i>Activation</i> mewakili sebuah eksekusi operasi dari objek, panjang kotak ini berbanding lurus dengan durasi aktivitas sebuah operasi.
	<i>Lifeline</i>	Garis terputus dengan objek sepanjang <i>lifeline</i> terdapat <i>activation</i> .

Sumber: Putra, Riyanto, dan Zulfikar, (2020:36)



2.2.6 Pengertian Kamus Data

Menurut Sirait & Seabtian (2019:3), “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 dibuat pada tahap analisis sistem dan digunakan baik pada tahap analisis maupun pada tahap perancangan sistem”.

Tabel 2.5 Simbol-Simbol pada Kamus Data (*Data Dictionary*)

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

Sumber: (Sirait dan Seabtian 2019:4)



2.3 Teori Judul

2.3.1 Pengertian Aplikasi

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”.

Menurut Sari et al., (2022:32), “Aplikasi adalah program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah- perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian aplikasi adalah Aplikasi merupakan sebuah program yang telah siap digunakan untuk menjalankan sejumlah perintah yang bertujuan untuk memecahkan masalah tertentu dengan menggunakan teknik pemrosesan data pada komputerisasi atau smartphone. Melalui aplikasi, pengguna dapat memperoleh hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatannya.

2.3.2 Pengertian Kerusakan

Menurut (Kurnia, 2021), “Pengertian kerusakan secara umum dapat diartikan sebagai suatu keadaan atau keterangan bagi subjek maupun objek yang mengalami penurunan nilai atau fungsi (kegagalan fungsi)”.



Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian kerusakan adalah kondisi ketika suatu alat atau benda tidak dapat berfungsi dengan baik atau utuh sehingga pengguna mengalami kendala saat menggunakannya.

2.3.3 Pengertian Peminjaman

Menurut (Affandi & Ambo, 2023:3) “Pengertian peminjaman adalah proses, cara, perbuatan meminjam atau meminjamkan”.

Menurut (Kurnia, 2021:2) “Peminjaman barang adalah proses pemberian suatu barang inventaris kepada pihak lain yang diperlukan untuk acara atau kegiatan dengan ketentuan yang berlaku”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian peminjaman adalah proses pemberian barang yang dilakukan oleh kedua pihak yaitu pihak meminjamkan dan pihak meminjam yang diperlukan untuk aktivitas dan dikembalikan dalam jangka waktu yang telah ditentukan.

2.3.4 Pengertian Pengembalian

Menurut (Affandi & Ambo, 2023:3), “Pengembalian adalah proses, cara, perbuatan mengembalikan; pemulangan; pemulihan”.

Menurut (Shadiq, 2020:1), “Pengembalian barang yang dipinjam oleh karyawan diawali dengan karyawan memberikan barang yang dipinjam kepada bagian umum, setelah itu bagian umum melakukan pengecekan barang yang dipinjam dan dikembalikan”

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian pengembalian barang merupakan proses atau tindakan mengembalikan sesuatu yang telah dipinjam kepada pemiliknya. Proses ini melibatkan serangkaian langkah, mulai dari pemberian barang yang dipinjam oleh pihak yang meminjam hingga pengecekan dan pengembalian barang oleh pihak yang berwenang.



2.3.5 Pengertian APD

Menurut (Yusri, 2020:8), “Alat Pelindung Diri adalah alat yang digunakan oleh para pekerja selama melakukan pekerjaan sesuai dengan kriteria pekerjaan masing masing dengan maksud dan tujuan untuk melindungi para pekerja agar agar selama bekerja mendapatkan kenyamanan dan keselamatan kerja”.

Menurut, “Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor PER.08/MEN/VII/2010 tentang Alat Pelindung Diri Pasal 2 bahwa pengusaha wajib menyediakan Alat Pelindung Diri (APD) bagi pekerja/buruh di tempat kerja”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian APD (Alat Pelindung diri) adalah alat yang wajib diberikan oleh suatu perusahaan yang digunakan oleh para pekerja untuk melindungi diri mereka sendiri saat menjalankan tugasnya, sesuai dengan persyaratan pekerjaan yang mereka lakukan. Hal ini bertujuan untuk memberikan kenyamanan dan keselamatan kerja bagi para pekerja.

2.3.6 Pengertian K3

Menurut (Yusri, 2020:11), “Bagi pekerja dan perusahaan, keselamatan kerja adalah hal utama K3 ini juga diatur dalam Undang-undang Ketenagakerjaan dimana perusahaan dan pekerja sama-sama harus mengetahui tentang keselamatan kerja sesuai dengan standar yang berlaku, salah satunya yaitu dengan menggunakan Alat Pelindung Diri yang sesuai dengan Standart Operasional”.

Menurut (Jeffry Yuliyanto Waisapi, 2022:286), “Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan bidang yang terkait dengan kesehatan, keselamatan, dan kesejahteraan manusia yang bekerja di sebuah institusi maupun di sebuah lokasi proyek”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian K3 adalah keselamatan dan kesehatan kerja merupakan prioritas utama dalam lingkungan kerja, dan bahwa pemahaman dan kepatuhan terhadap peraturan K3 serta penggunaan APD



yang sesuai adalah hal yang penting bagi perusahaan dan pekerja untuk menjaga lingkungan kerja yang aman dan sehat.

2.3.7 Pengertian Pengendalian

Menurut (Rukmin et al., 2019:15), “pengendalian merupakan pemantauan, pemeriksaan, evaluasi yang dilakukan oleh atasan sebagai bentuk menghindari resiko dalam organisasi untuk mencapai tujuan organisasi”.

Menurut (Hernawati et al., 2020:23), “Pengendalian adalah suatu proses yang dibuat untuk menjaga supaya realisasi dari suatu aktivitas sesuai dengan yang direncanakan”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian pengendalian merupakan proses yang penting dalam sebuah organisasi atau perusahaan untuk mengelola risiko dan memastikan bahwa aktivitas-aktivitas yang dilakukan sesuai dengan rencana dan tujuan yang telah ditetapkan.

2.3.8 Pengertian Manajemen

Menurut (Salehah, 2019:14), “Manajemen berasal dari to manage yang artinya mengatur. Peraturan dilakukan melalui proses dan diatur berdasarkan urutan dari fungsi-fungsi manajemen. Jadi manajemen merupakan suatu proses untuk mewujudkan tujuan yang diinginkan”.

Menurut (Eri, 2019:4), “Manajemen sering diartikan sebagai ilmu, kiat dan profesi. Dikatakan sebagai ilmu oleh Luther Gulick karena manajemen dipandang sebagai suatu bidang pengetahuan yang secara sistematis berusaha memahami mengapa dan bagaimana orang bekerja sama untuk mencapai tujuan dan membuat sistem kerja sama ini lebih bermanfaat bagi kemanusiaan”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian manajemen adalah proses atau keterampilan dalam mengatur, mengorganisir, dan mengarahkan sumber daya untuk mencapai tujuan yang diinginkan.



2.3.9 Pengertian Dashboard

Menurut (Irawan & Hidayat, 2019:117), “Dashboard adalah sebuah model aplikasi sistem yang disediakan bagi para manager untuk menyajikan suatu informasi dan kualitas kerja, di suatu lembaga organisasi atau perusahaan”.

Menurut (Sofyawan & Ramdani, 2020:17), “Dashboard adalah sebuah tampilan visual dari informasi terpenting yang dibutuhkan satu atau lebih tujuan, digabungkan dan diatur pada sebuah layar, menjadi informasi yang dibutuhkan dan dapat dilihat secara sekilas”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian dashboard adalah alat untuk menyajikan informasi yang penting dan relevan secara visual, sehingga memudahkan para pengguna untuk memantau kinerja atau status suatu lembaga atau perusahaan dengan cepat dan efisien.

2.3.10 Pengertian Visualisasi

Menurut (Johannes Kurniawan, 2023:40), “Visualisasi Data yang Efektif adalah kemampuan menyajikan informasi dan insight hasil analisis data adalah kompetensi penting pada era kini dan masa depan”.

Menurut (Studies, 2021:28), “visualisasi adalah alat untuk menginterpretasikan data gambar yang dimasukkan ke dalam komputer, dan untuk menghasilkan gambar dari data multidimensi yang kompleks”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian visualisasi adalah alat yang penting dalam menginterpretasikan dan menyajikan informasi dari data. Tidak hanya membantu dalam memahami data secara lebih baik, tetapi juga memungkinkan untuk mengekstrak wawasan dan informasi yang bernilai dari data yang kompleks. Dengan demikian, kemampuan untuk melakukan visualisasi data yang efektif merupakan keterampilan yang sangat berharga dalam era informasi saat ini dan di masa depan.



2.3.11 Pengertian Website

Menurut Rina Noviana (2022:113), “*Website* adalah Halaman web yang saling berhubungan yang berisi kumpulan informasi berupa teks, gambar, animasi, audio dan video bisa diakses melalui jalur koneksi internet yang dibuat untuk personal, organisasi dan perusahaan. Kumpulan dokumen-dokumen yang sangat banyak yang berada pada komputer server (web server), dimana server-server ini tersebar di lima benua termasuk Indonesia, dan terhubung menjadi satu melalui jaringan internet”.

Menurut Syabania & Rosmawani (2021:46), “*Website* merupakan sebuah halaman berisi informasi yang dapat dilihat jika komputer terkoneksi dengan internet. Dengan adanya *website*, semua orang di dunia bisa mendapatkan dan mengelola informasi dengan berbagai sumber yang tersedia di internet”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian *website* adalah *website* merupakan halaman *web* yang berisi kumpulan informasi dalam berbagai bentuk seperti teks, gambar, animasi, audio, dan video. Informasi tersebut dapat diakses melalui koneksi internet dan dibuat untuk keperluan personal, organisasi, atau perusahaan.

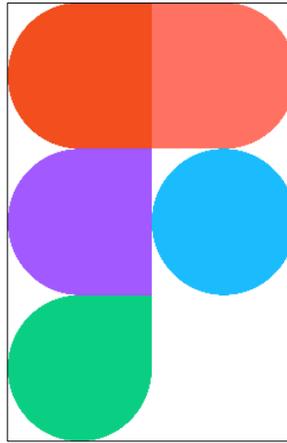
2.3.12 Pengertian Aplikasi Pengendalian Laporan APD K3 di PT Kilang Pertamina Internasional RU III Plaju Berbasis Website.

Aplikasi Pengendalian Laporan APD K3 di PT Kilang Pertamina Internasional RU III Plaju Berbasis Website adalah aplikasi yang berguna untuk membantu sistem peminjaman, pengembalian, dan laporan kerusakan serta membantu pekerjaan dari pada pekerja Bagian Assets Development khususnya dalam menangani peminjaman, pengembalian, dan laporan kerusakan APD K3 Mahasiswa magang di PT Kilang Pertamina Internasional RU III Plaju.



2.4 Teori Program

2.4.1 Pengertian FIGMA



Gambar 2.1 Logo Figma

Sumber: figma.com

Menurut Suriyanto et al., (2023:59), “Figma adalah aplikasi desain grafis berbasis web yang memungkinkan pengguna untuk membuat desain antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) yang interaktif. Aplikasi ini sangat populer di kalangan desainer UI/UX karena kemampuannya untuk memungkinkan kolaborasi tim secara *real-time* dan menyediakan fitur-fitur yang memudahkan proses desain. Selain itu, Figma juga memiliki keunggulan dalam hal kemudahan penggunaan dan aksesibilitas karena dapat diakses melalui browser web tanpa perlu mengunduh aplikasi terlebih dahulu”.



2.4.2 Pengertian HTML



Gambar 2.2 Logo HTML

Sumber: <https://pixabay.com/fr/illustrations/logo-html-html5>

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”.

Menurut Rina Noviana (2022:113), “*Hypertext Markup Language (HTML)* adalah script pemrograman yang mengatur bagaimana kita menyajikan informasi di dunia internet dan bagaimana informasi itu membawa kita melompat dari satu tempat ke tempat lainnya.



2.4.3 Pengertian CSS



Gambar 2.3 Logo CSS

Sumber: <https://1000logos.net/css-logo/>

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”.



2.4.4 Pengertian PHP



Gambar 2.4 Logo PHP

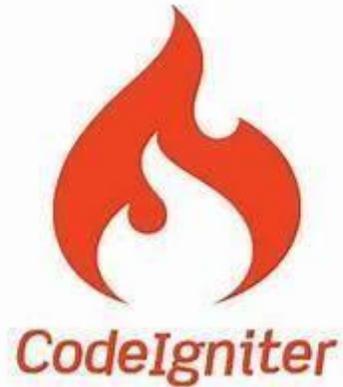
Sumber: https://logos-download.com/wp-content/uploads/2016/09/PHP_logo.png

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 Rina Noviana (2022:114), “PHP adalah bahasa pemrograman *script server-side* yang didesain untuk pengembangan web. Selain itu, PHP juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman umum. PHP diciptakan oleh Rasmus Lerdorf pertama kali tahun 1994. Saat ini PHP adalah singkatan dari PHP: *Hypertext Preprocessor*, sebuah kepanjangan rekursif, yakni permainan kata dimana kepanjangannya terdiri dari singkatan itu sendiri: PHP: *Hypertext Preprocessor*”.



2.4.5 Pengertian *Framework* Codeigniter



Gambar 2.5 Logo Codeigniter

Sumber: <https://www.stickpng.com/img/icons-logos-emojis/tech-companies/codeigniter-logo>

Pengertian *framework* menurut Naista dikutip oleh Mediana (2019:76), adalah “suatu struktur konseptual dasar yang digunakan untuk memecahkan atau menangani suatu masalah yang kompleks”.

Menurut (Randa et al., 2023), " Codeigniter merupakan web application network yang bersifat opensource yang digunakan untuk sebuah aplikasi dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP. Codeigniter itu sendiri menjadi sebuah framework PHP menggunakan model MVC (Model, View, Control) untuk website dan aplikasi yang dinamis dengan menggunakan PHP. Codeigniter adalah kerangka kerja pengembangan aplikasi PHP berdasarkan arsitektur yang terstruktur. CodeIgniter merupakan sebuah framework yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP yang bertujuan untuk memudahkan para programmer web untuk membuat atau mengembangkan aplikasi berbasis web”.



2.4.6 Pengertian XAMPP



Gambar 2.6 Logo XAMPP

Sumber: <https://th.bing.com/th/id/OIP.ewJluzCG9nvk45Nt5WEbIAHaFu?rs=1&pid=ImgDetMain>

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”.



2.4.7 Pengertian *Php My Admin*



Gambar 2.7 Logo *PhpMyAdmin*

Sumber: <https://www.pngall.com/phpmyadmin-png/download/67489>

Menurut Sujarwo et al., (2023:37), “phpMyAdmin adalah aplikasi yang digunakan untuk membuat Database. Hal tersebut juga disampaikan oleh (Haqi & Setiawan, 2019) yang menjelaskan bahwa “phpMyAdmin adalah bagian untuk mengelola database MySQL yang di komputer”.

Menurut Ery Hartati (2022:16), “PhpMyAdmin adalah perangkat lunak gratis (freeware) yang ditulis menggunakan bahasa pemrograman PHP, yang dimaksudkan Untuk menangani administrasi database MySQL melalui interface Web. PhpMyAdmin mendukung berbagai operasi di database MySQL dan MariaDB”.



2.4.8 Pengertian MySql



Gambar 2.8 Logo My Structured Query Language (MySQL)

Sumber: https://pngimg.com/uploads/mysql/mysql_PNG23.png

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)”.

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”.



2.4.9 Draw.io



Gambar 2.9 Logo Draw.io

Sumber; https://fitsmallbusiness.com/wp-content/uploads/2019/06/draw.io_.png

Menurut (Hadisman and Uddin 2024:71), “Draw io adalah website dan software yang digunakan untuk membuat flowchat, draw io berguna untuk merancang Use Case diagram maupun activity diagram”

Menurut (Ranuwinata and Suryadi 2022:1371), “Draw io merupakan situs web & aplikasi buat menciptakan dialog alur. Draw io membantu pada mendesain atau menciptakan diagram use case dan diagram aktivitas.”