



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian Komputer

Menurut (Yahfizham 2019:13), Komputer serangkaian mesin elektronik yang terdiri dari jutaan komponen yang dapat saling bekerja sama, serta membentuk sebuah sistem kerja yang rapi dan teliti. Sistem ini kemudian digunakan untuk dapat melaksanakan pekerjaan secara otomatis, berdasarkan instruksi (program).

Menurut (Nuraini dkk., 2023:21), Komputer adalah suatu perangkat elektronik yang dapat digunakan untuk mengelola data sesuai dengan prosedur yang telah dirumuskan sebelumnya sehingga dapat menghasilkan informasi yang bermanfaat oleh penggunanya.

Jadi dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian komputer adalah sebuah perangkat yang dapat mengelola data agar membentuk sebuah sistem kerja yang rapi dan teliti.

2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak

Menurut Sari (2021:2) berpendapat bahwa, “Pengertian software computer adalah sekumpulan data elektronik yang disimpan dan diatur oleh komputer. Data elektronik yang disimpan oleh computer itu dapat berupa program atau instruksi yang akan menjalankan suatu perintah.”

Menurut Hadiprakoso (2021:7) Perangkat lunak (software) merupakan kumpulan instruksi dalam bentuk kode program yang ditulis menurut aturan bahasa pemrograman tertentu, disimpan dan dijalankan pada perangkat keras untuk mengerjakan fungsi tertentu.

Jadi dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian perangkat lunak adalah sebuah program komputer yang terasosiasi agar dapat melaksanakan tugas sesuai kehendak pemakai.



2.1.3 Pengertian Internet

Menurut (Safar dkk., 2020:78), Internet adalah jaringan yang terbangun karena antar komputer saling terhubung satu sama lain. Internet adalah sebuah singkatan dari Interconnection Network merupakan jaringan besar yang saling berhubungan dari jaringan-jaringan komputer yang menghubungkan orang - orang dan komputer-komputer diseluruh dunia, melalui telepon, satelit dan sistem-sistem komunikasi yang lain.

Menurut (Setiawan 2021:1), Internet adalah jaringan dari jaringan komputer seluruh dunia yang saling terhubung. Internet merupakan jaringan yang menghubungkan seluruh komputer di dunia melalui banyak media komunikasi, ada yang terhubung kedalam jaringan komputer dunia melalui kabel, saluran telepon kabel, telepon seluler, radio, dan atau satelit. Semuanya saling terhubung membentuk jaringan besar yang disebut dengan internet.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian internet adalah suatu jaringan komunikasi terbesar yang menghubungkan jutaan komputer diseluruh dunia.

2.1.4 Pengertian Data

Menurut Pamungkas (2020:1) Data merupakan nilai yang merepresentasikan deskripsi dari suatu objek atau kejadian. Data lebih bersifat historis, sedangkan informasi mempunyai tingkatan yang lebih tinggi, lebih dinamis, serta mempunyai nilai yang sangat penting. Sedangkan menurut (Andjarwati dkk., 2021:9) Data adalah keterangan sesuatu dalam bentuk angka, kalimat, uraian. Data dapat memberikan gambaran tentang sesuatu keadaan atau persoalan pada umumnya dikaitkan dengan waktu dan tempat.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian data adalah suatu nilai yang dapat memberikan deskripsi pada objek ataupun kejadian.



2.1.5 Pengertian Basis Data (Database)

Menurut Haryanti (2022:1) Basis Data secara umum diartikan sebagai sekelompok data yang saling terhubung dalam suatu media penyimpanan tertentu yang diatur oleh pengaturan untuk membuatnya lebih mudah untuk menangani informasi tersebut.

Menurut Sudarso (2022:3) Basis data (database) 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. Basis data (database) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diluar komputer (external memory) dan digunakan perangkat lunak tertentu untuk memanipulasinya.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian basis data adalah tempat berkumpulnya data yang saling berhubungan dalam suatu wadah (perusahaan/organisasi) bertujuan agar dapat mempermudah dan mempercepat untuk pemanggilan atau pemanfaatan kembali data tersebut.

2.1.6 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode pengembangan perangkat lunak SDLC (*Systems Development Life Cycle*). Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak SDLC (*Systems Development Life Cycle*). Menurut (Pricillia & Zulfachmi, 2021:6) SDLC (*Systems Development Life Cycle*, Siklus Hidup Pengembangan Sistem) atau *Systems Life Cycle* (Siklus Hidup Sistem), dalam rekayasa sistem dan rekayasa perangkat lunak, adalah proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem - sistem tersebut. Sedangkan menurut (Waidah & Tarika, 2022:12-13) Metode ini menggambarkan tentang proses pembangunan perangkat lunak secara keseluruhan untuk menghasilkan software yang berkualitas dan memenuhi harapan dari pengguna sistem. Penggunaan



SDLC adalah untuk membangun suatu sistem informasi yang bisa berjalan sesuai dengan diinginkan. SDLC (System Development Life Cycle) menjadi sebuah kerangka pengembangan yang berisi tahapantahapan yang harus dilalui untuk membangun suatu perangkat lunak.

Berdasarkan kesimpulan diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian SDLC adalah proses pembangunan perangkat lunak yang menggambarkan pembangunan secara keseluruhan untuk menghasilkan software yang berkualitas dan memenuhi harapan. Beberapa tahapan SDLC ini antara lain :

- a. Planning (Perencanaan) Planning atau tahap perencanaan bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengutamakan sistem apa saja yang akan dikembangkan, dan sasaransasaran yang ingin dicapai.
- b. Analysis (Analisis) Analysis atau tahap analisis sistem merupakan tahap penelitian atas sistem yang telah ada dengan tujuan untuk merancang sistem baru atau memperbaharui sistem yang sudah ada. Pada tahap ini dilakukan aktivitas studi literatur untuk menentukan suatu kasus yang bisa ditangani oleh sistem, juga mengenal pasti sistem sebelumnya untuk dilakukan pengembangan sistem.
- c. Design (Desain) Design atau tahap perancangan sistem adalah tahap untuk menentukan proses tahapan atau teknik untuk menentukan sistem baru atau sistem yang dikembangkan dari sistem sebelumnya. Proses perancangan juga memerlukan analisis terhadap fungsi setiap peringkat atau teknik yang dibangun.
- d. Implementation (Implementasi) Implementation atau tahap implentasi sistem adalah tahap untuk melaksanakan rancangan dari tahap-tahap sistem yang dibangun atau dikembangkan serta melakukan uji coba terhadap sistem tersebut.
- e. Maintenance (Perawatan) Maintenance atau tahap pemeliharaan sistem ialah proses pemeliharaan sistem selama digunakan supaya masih daoot beroperasi dengan baik.



2.2 Teori Khusus

2.2.1 Kamus Data

Menurut (Santi, 2020:53) Kamus Data (data dictionary) berisi katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Analisis sistem dapat mendefinisikan setiap data yang mengalir pada sistem secara lengkap. Kamus data biasanya dibuat pada tahap analisis dan perancangan, pada tahap analisis digunakan sebagai alat komunikasi antara analis sistem dengan pemakai sistem, sedangkan pada tahap perancangan digunakan untuk merencanakan input, file-file/database dan output. Sedangkan menurut (Hardiprakoso, 2021:72) Kamus data (data dictionary) berisi penjelasan rinci yang dibuat oleh perancang basis data tentang semua table yang terdapat dalam basis data. Dengan demikian, kamus data berisi semua atribut nama dan karakteristik untuk setiap tabel dengan kata lain kamus data berisi meta data tabel-tabel dalam basis data.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian kamus data adalah sekumpulan katalog fakta yang didapatkan dari suatu sistem informasi.

Tabel 2. 1 Simbol - Simbol pada Kamus Data

No	Simbol	Keterangan
1	=	Disusun dan Terdiri Dari
2	+	Dan
3	[]	Baik...atau...
4	{}	n Kali Diulang/Bernilai Banyak
5	()	Data Opsional
6	*...*	Batas Komentar

Sumber : Santi (2020 : 53)



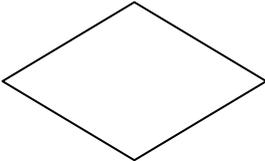
2.2.2 Pengertian Flowchart (Diagram Alir)

Menurut Indrajani dalam Budiman, dkk, (2021: 2186) *Flowchart* merupakan penggambaran secara fisik dari langkah - langkah dari urutan prosedur suatu program. Biasanya mempengaruhi penyelesaian masalah yang khususnya perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut.

Menurut Ilham Budiman dkk (2021: 2186) Flowchart dapat digunakan untuk menyajikan kegiatan manual, kegiatan pemrosesan, ataupun keduanya. Flowchart merupakan rangkaian simbol-simbol yang digunakan untuk mengkontruksi.

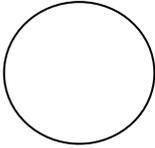
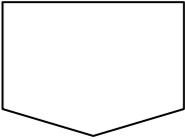
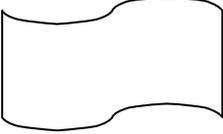
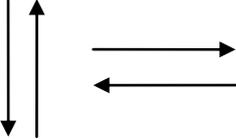
Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian Flowchart merupakan suatu penggambaran secara grafik yang diambil dari suatu kegiatan manual dalam langkah-langkah pembuatan suatu program.

Tabel 2. 2 Simbol - Simbol pada Flowchart

No	Simbol	Nama	Fungsi
1		<i>Terminator</i>	Menyatakan titik awal atau akhir diagram.
2		<i>Input / Output</i>	Menyatakan operasi pemasukan data atau penampilan data.
3		<i>Process</i>	Menyatakan suatu tindakan (proses).
4		<i>Decision</i>	Menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan yaitu "Iya" atau "Tidak".



Lanjutan Tabel 2. 2 Simbol - Simbol pada Flowchart

No	Simbol	Nama	Fungsi
5		<i>Connector</i>	Menghubungkan ke berbagai bagian dari proses ke proses lainnya.
6		<i>Offline Connector</i>	Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya pada halaman yang berbeda.
7		<i>Predefined Process</i>	Menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal.
8		<i>Punched Card</i>	Menyatakan <i>Input</i> berasal dari kartu atau <i>Output</i> ditulis ke kartu.
9		<i>Purchased Tape</i>	<i>Input</i> atau <i>Output</i> yang menggunakan pita kertas berlubang.
10		<i>Document</i>	Mencetak keluaran dalam bentuk dokumen (melalui printer).
11		<i>Flow</i>	Menyatakan jalannya arus suatu proses.

Sumber : Budiman dkk (2021 : 2186)



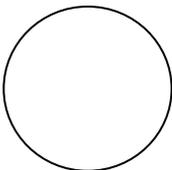
2.2.3 Pengertian DFD (Data Flow Diagram)

Menurut Jauhari, dkk (2019:61), Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas.

Menurut Sutabri dalam Indrajani dalam Budiman, dkk (2021:2188), *Data flow Diagram* (DFD) merupakan salah satu network yang menggambarkan sistem automat/komputerisasi, manualisasi, atau gabungan dari keduanya, yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan mainnya. DFD representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (input) dan keluaran (output).

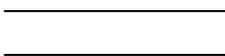
Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian DFD adalah salah satu network yang menggambarkan komputerisasi, manualisasi, atau gabungan dari keduanya yang penggambarannya dalam komponen yang saling berhubungan dengan cara representasi grafik yang saling menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang dituangkan dalam data yang mengalir berupa masukan (input) dan keluaran (output).

Tabel 2. 3 Simbol - Simbol pada DFD

No	Notasi	Keterangan
1		Proses (Process) atau fungsi atau prosedur, pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang seharusnya jadi fungsi atau prosedur di dalam kode program. Catatan: nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja.



Lanjutan Tabel 2. 3 Simbol - Simbol pada DFD

No	Notasi	Keterangan
2		<p>File atau basis data atau penyimpanan (storage); pada pemodelan perangkat lunak yang akan di implemmentasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi ilmiah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basis data yang dibutuhkan, tabel-tabel basis data (Entity Relationship Data / ERD), Conceptual Data Model (CDM), Physical Data Model /PDM). Catatan: nama yang diberikan pada sebuah penyimpanan biasanya kata benda.</p>
3		<p>Entitas luar (External Entity) atau masukan (Input) atau keluaran (Output) atau orang yang memakai /berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari system yang dimodelkan. Catatan: nama yang digunakan pada masukan (input) atau keluaran (output) biasanya berupa kata benda.</p>
4		<p>Aliran data merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses, atau dari proses ke masukan (input) atau keluaran (output). Catatan: nama yang digunakan pada aliran data biasanya berupa kata benda, dapat diawali dengan kata data.</p>

Sumber : Sutabri dalam Indrajani dalam Budiman, dkk (2021: 2188)



2.2.4 Pengertian ERD (Entity Relationship Diagram)

Menurut Sulianta (2019:148) menyimpulkan bahwa “entity relationship diagram (ERD) merupakan diagram yang akan digunakan untuk merancang tabel-tabel yang nantinya akan diimplementasikan pada basis data”.

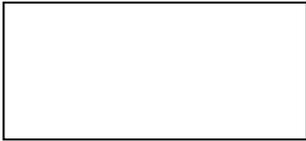
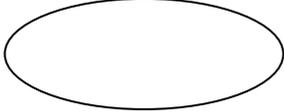
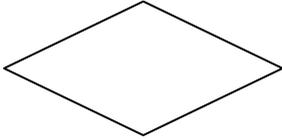
Menurut Istiqomah, dkk (2020:29), Entity Relationship Diagram merupakan jaringan yang memiliki susunan data yang tersimpan di sistem secara abstrak. ERD adalah alat perancangan untuk memodelkan suatu basis data. Tujuan dibuatnya ERD dalam suatu organisasi adalah untuk pemodelan yang menunjukkan hubungan yang menghubungkan antar data yang mempunyai relasi, juga mendokumentasikan data yang ada dengan cara menjelaskan tiap masing-masing data dan relasinya.

Menurut Surapto (2021:69) ERD adalah sebuah konsep yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan (*database*) dan didasarkan pada persepsi dari sebuah dunia nyata yang terdiri dari sekumpulan objek yaitu disebut sebagai entity dan hubungan atau relasi antar objek-objek tersebut.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian ERD merupakan suatu pemodelan jaringan yang memiliki susuna data yang disimpan pada sistem secara abstrak. ERD merupakan pemodelan suatu basis data yang bertujuan untuk menunjukkan suatu hubungan antara data yang mempunyai relasi, dan juga mendokumentasikan data yang ada dengan cara menjelaskan masing-masing data dan relasinya.



Tabel 2. 4 Simbol - Simbol pada ERD

No	Simbol	Keterangan
1	Entitas / Entity 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi computer; penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel.
2	Atribut 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.
3	Himpunan Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas yang biasanya diawali dengan kata kerja.
4	Konektor 	Garis sebagai penghubung antara himpunan entitas dengan himpunan relasi dan sebaliknya.

Sumber : Istiqomah dkk (2020 : 29)



2.2.5 Pengertian Blockchart

Menurut Kristanto dalam Vidyasari (2019:1004) “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 Silvana dalam Widarma & Rahayu dalam Elva (2022:14) “Block Chart merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan-urutan prosedur dari suatu program”.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa blockchart adalah blok yang berfungsi memasukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan simbol-simbol tertentu.

Tabel 2. 5 Simbol - Simbol pada Blockchart

No	Simbol	Keterangan
1		Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku / bendel / berkas atau cetakan.
2		Multi dokumen.
3		Proses yang dilakukan oleh computer
4		Data penyimpanan (data storage)
5		Terminasi yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran.
6		Pengeambilan keputusan (decision).
7		Pemasukkan data secara manual.

Sumber : Kristanto dalam Vidyasari (2019 : 1004)



2.3 Teori Judul

2.3.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Raflyansyah dkk (2022:4) mengemukakan bahwa Aplikasi adalah program yang dibuat dengan tujuan untuk melaksanakan fungsi sesuai dengan kegunaan aplikasinya, penggunaannya, dan jenis aplikasi itu sendiri. Aplikasi dibuat dengan bahasa pemrograman yang bertujuan untuk membantu memecahkan masalah dengan aturan yang sesuai dengan bahasa pemrograman itu sendiri yang nantinya bisa mengolah data.

Menurut Sutabri dalam Habibi dkk (2020:4) Aplikasi adalah alat trepan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah program yang tujuannya untuk melaksanakan fungsi sesuai penggunaannya dan jenis aplikasi itu sendiri.

2.3.2 Pengertian Penggajian

Menurut (Larasati, 2018:97) Gaji umumnya merupakan pembayaran atas penyerahan jasa yang dilakukan oleh karyawan yang mempunyai jenjang jabatan manager, sedangkan upah umumnya merupakan pembayaran atas penyerahan jasa yang dilakukan oleh karyawan pelaksana (buruh). Umumnya gaji dibayarkan secara tetap perbulan, sedangkan upah dibayarkan berdasarkan hari kerja, jam kerja atau jumlah satuan produk yang dihasilkan.

Menurut (Fauzi dkk., 2021:149) Pengertian penggajian adalah segala penghasilan yang diperoleh seseorang secara rutin berupa uang, dalam hal ini mencakup di dalamnya gaji atau upah, tunjangan-tunjangan, honorarium serta penghasilan lain yang diperoleh karena ikut mengerjakan satuan pekerjaan.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian gaji adalah semua gaji yang dibayarkan perusahaan kepada karyawannya yang jumlahnya tetap. Tarif gaji biasanya dinyatakan dalam gaji perbulan.



2.3.3 Pengertian Perhitungan

Menurut Pratama (2022:26) Perhitungan adalah proses yang disengaja untuk mengubah satu masukan atau lebih sehingga mendapatkan hasil tertentu dengan sejumlah peubah atau variabel yang terlibat dalam proses dimaksud. Perhitungan melibatkan semua proses matematika yaitu: menjumlahkan, mengurangi, mengalikan, membagi, perpangkatan, akar dan sebagainya. Sedangkan menurut Aqib (2022:34) Perhitungan atau penilaian, merupakan kemampuan memberi penilaian atau perhitungan terhadap gagasan, bahan, benda, atau gejala.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Perhitungan adalah proses matematis untuk menghitung, mengevaluasi, atau mencari jawaban atau solusi dari suatu masalah tertentu.

2.3.4 Pengertian Insentif

Menurut Sopiah dan Sangadji dalam Asrika dan Yusuf (2022:665) Insentif merupakan imbalan langsung yang dibayarkan kepada karyawan karena kinerjanya melebihi standar yang ditentukan. Dengan mengasumsikan bahwa uang dapat digunakan untuk mendorong karyawan bekerja lebih giat lagi, maka mereka yang produktif lebih menyukai gajinya dibayarkan berdasarkan hasil kerja.

Elbadiansyah (2019:209) berpendapat tujuan utama insentif adalah untuk mendorong karyawan menghasilkan lebih banyak, memperoleh upah yang lebih tinggi, serta mengurangi biaya-biaya per unit.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa insentif merupakan imbalan diluar gaji yang diberikan kepada karyawan yang memiliki kinerja diatas standar yang telah ditentukan oleh perusahaan.



2.3.5 Pengertian Karyawan

Menurut Susan (2019 : 957), Karyawan merupakan kekayaan utama suatu perusahaan, karena tanpa keikutsertaan mereka, aktivitas perusahaan tidak akan terjadi. Karyawan berperan aktif dalam menetapkan rencana, sistem, proses, dan tujuan yang ingin dicapai. Olehnya itu, karyawan diartika sebagai penjual jasa (pikiran dan tenaga) dan mendapat kompensasi sesuai dengan perjanjian.

Menurut Undang - Undang Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan Pasal 1 Ayat 2 menyebutkan bahwa karyawan atau tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan/atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bakwa karyawan adalah seseorang yang bekerja di suatu perusahaan guna menghasilkan barang / jasa dan memperoleh kompensasi sesuai dengan perjanjian.

2.3.6 Pengertian Website

Menurut Elgamar (2020:3), Website merupakan sebuah media yang memiliki banyak halaman yang saling terhubung (hyperlink), dimana website memiliki fungsi dalam membrikan informasi berupa teks, gambar, video, suara dan animasi atau penggabungan dari semuanya.

Menurut Wajayanti dalam Maulana dan Prianto (2023:1), Website sendiri dapat diartikan sebagai kumpulan dari beberapa halaman yang di dalamnya terdapat informasi tertentu yang dapat diakses dengan mudah oleh siapa saja dan kapan saja melalui internet.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa web adalah suatu layanan informasi yang ditampilkan setiap kata pada tautan tertentu yang mudah diakses oleh pengguna.



2.3.7 Pengertian Aplikasi Penggajian dan Perhitungan Insentif Karyawan Pada PT Amifa Medica Indonesia Berbasis Website.

Berdasarkan pengertian yang telah dijelaskan diatas dapat disimpulkan bahwa aplikasi penggajian dan perhitungan insentif karyawan merupakan suatu perangkat lunak yang dibuat untuk melakukan proses penggajian dan perhitungan insentif pada PT Amifa Medica Indonesia.

2.4 Teori Program

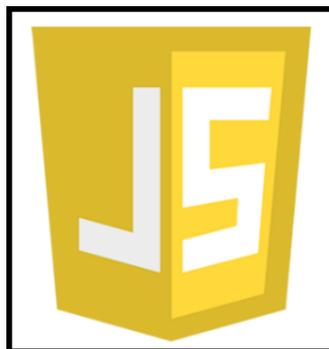
2.4.1 HTML (*Hyper Text Markup Language*)

Menurut Kadir (2018:83) mengemukakan bahwa HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah kode dasar yang digunakan untuk menyusun halaman web. Bahasa skrip ini dikembangkan pertama kali pada tahun 1989 oleh Tim Berners-Lee, yang memungkinkan penyajian informasi dalam bentuk teks dengan tautan yang bisa mengaitkan berbagai server.

Menurut (Mustika dkk, 2023:8) HyperText Markup Language merupakan sebuah bahasa pemrograman standar yang berfungsi untuk membuat halaman website agar dapat diakses dan menampilkan berbagai jenis konten lewat perantara browser internet.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bawah HTML adalah kode dasar dari sebuah bahasa pemrograman standar.

2.4.2 *Java Script*



Gambar 2. 1 Logo Java Script



Menurut Sahi (2020:122) mengemukakan bahwa *JavaScript* adalah bahasa yang berbentuk kumpulan skrip yang pada fungsinya berjalan pada suatu dokumen HTML, sepanjang sejarah internet bahasa ini adalah bahasa skrip pertama untuk web. Sedangkan menurut (Mustika dkk, 2023:8) *JavaScript* merupakan bahasa pemrograman murni yang biasanya dimanfaatkan untuk mendesain halaman website supaya terlihat lebih interaktif hingga atau animasi.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian *JavaScript* adalah bahasa pemrograman web yang pemrosesannya dilakukan disisi client untuk memberikan efek dinamis, interaktif dan bersifat independen, yang dieksekusi di browser.

2.4.3 CSS (*Cascading Style Sheets*)



Gambar 2. 2 Logo CSS (*Cascading Style Sheets*)

Menurut Kadir (2018:143) “*CSS (Cascading Style Sheets)* biasa digunakan pada dokumen web dan digunakan untuk mengatur tampilan elemen-elemen HTML pada layar, kertas, dan bahkan media lain. Sebagai contoh, warna teks dan latar belakangnya dapat diatur melalui *CSS*”.

Menurut Setiawan (2021:116) “*CSS (Cascade Style Sheet)* adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menjelaskan style dari suatu dokumen dan elemen HTML. *CSS* digunakan untuk menjelaskan bagaimana elemen-elemen dalam suatu dokumen HTML harus ditampilkan dengan menggunakan definisi dibuat secara terpisah dari kode HTML-nya”.



Berdasarkan pengertian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa pengertian CSS adalah bahasa yang digunakan untuk tampilan elemen-elemn pada HTML.

2.4.4 PHP (*Hypertext Processor*)



Gambar 2. 3 Logo PHP

Menurut Kadir (2018:236) mengemukakan bahwa PHP merupakan singkatan dari “PHP: *Hypertext Processor*”. PHP adalah berbentuk skrip yang memungkinkan pembuatan aplikasi web yang dinamis, dalam arti dapat membuat halaman web yang dikendalikan oleh data.

Menurut Kadir (2018:172) phpMyAdmin dalah perangkat yang digunakan untuk memudahkan dalam mengakses database. Melalui perangkat ini, bisa dilakukan berbagai operasi terhadap database secara interaktif.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa PHP merupakan skrip yang dapat membuat halaman web dikendalikan oleh data.

2.4.5 XAMPP



Gambar 2. 4 Logo XAMPP

Menurut Murya (dalam Muhammad Hanafri,dkk 2018:82), XAMPP merupakan sebuah perangkat lunak gratis sehingga bebas digunakan. XAMPP



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

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian XAMPP adalah sebuah perangkat lunak yang berdiri sendiri yang terdiri dari Apache HTTP Server, MySQL database dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl.

2.4.6 MySQL



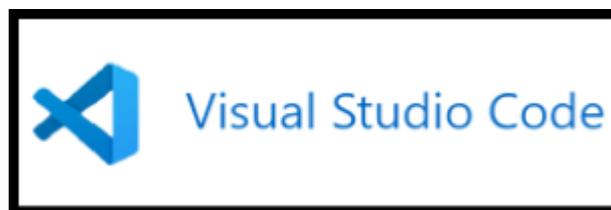
Gambar 2. 5 Logo MySQL

Menurut Kadir (2018:170) mengemukakan bahwa MySQL merupakan sistem manajemen database terkenal yang sekarang dimiliki oleh Oracle dan salah satu produknya yang bernama MySQL Community Server bersifat “Open Source”. Saat ini, terdapat banyak paket yang berisi MySQL dan perangkat lunak lain, seperti phpMyAdmin dan PHP yang bermanfaat sebagai lingkungan pengembangan database di komputer. Sedangkan menurut (Mustika dkk, 2023:8) MySQL merupakan salah satu jenis pemrograman web yang berfungsi sebagai tempat untuk menyimpan data atau yang lebih dikenal sebagai database.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa MySQL adalah sistem manajemen database tipe data relational open source yang merupakan server melayani database pada penyimpanan data dalam tabel yang berhubungan.



2.4.7 Visual Studio Code



Gambar 2. 6 Logo Visual Studio Code

Menurut (Rahmadhani dkk, 2021:36) Visual Studio Code (VS Code) ini 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 bahasa pemrograman JavaScript, Typescript, dan Node.js, serta bahasa pemrograman lainnya dengan bantuan plugin yang dapat dipasang via marketplace Visual Studio Code (seperti C++, C#, Python, Go, Java, dst).

Menurut (Mustika dkk, 2023:8) *Visual Studio Code* adalah aplikasi *code editor* buatan *Microsoft* yang dapat dijalankan di semua perangkat desktop secara gratis. Kelengkapan fitur dan ekstensi membuat *code editor* ini menjadi pilihan utama para pengembang. Visual Studio Code bahkan mendukung hampir semua sistem operasi seperti *Windows*, *Mac OS*, *Linux*, dan lain sebagainya.

Banyak fitur yang disediakan oleh *Visual Studio Code*, diantaranya Intellisense, Git Integration, Debugging, dan fitur ekstensi yang menambah kemampuan teks editor. Fitur-fitur tersebut akan terus bertambah seiring dengan bertambahnya versi Visual Studio Code. Pembaruan versi Visual Studio Code ini juga dilakukan berkala setiap bulan, dan inilah yang membedakan VS Code dengan teks editor-teks editor yang lain.

Teks editor VS Code juga bersifat open source. Kode sumber dari VS Code ini pun dapat dilihat di link Github. Hal ini juga yang membuat VS Code menjadi favorit para pengembang aplikasi, karena para pengembang aplikasi bisa ikut serta dalam proses pengembangan pada aplikasi Visual Studio Code ke depannya.