



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisikan yang menjelaskan mengenai landasan teori yang akan digunakan sebagai dasar pembahasan pada Laporan ini. Secara garis besar pada tinjauan pustaka ini membahas mengenai pengertian yang berkaitan dengan teori umum, teori judul, dan teori program yang berkaitan dengan sistem yang akan di buat.

2.1 Teori Umum

Teori umum adalah suatu pernyataan apabila ia benar maka ia benar secara universal. Ia berlaku bagi semua waktu, semua tempat dan semua keadaan serta semua permasalahan dalam kelas yang dinyatakan.

2.1.1 Pengertian Internet

Menurut Supardi dikutip Nurbaiti, dkk (2023:2338) “ 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 teritorial, hukum dan budaya”.

Menurut Suhatsyah dikutip Prawiro, dkk (2023:115) “ Internet adalah sebuah jaringan privat (*private network*) yang menggunakan protokol-protokol internet (TCP/IP), untuk membagi informasi rahasia perusahaan atau operasi dalam perusahaan tersebut kepada karyawannya”.

Jadi, berdasarkan pengertian diatas Internet adalah sebuah jaringan komputer global yang menghubungkan berbagai rangkaian jaringan di seluruh dunia tanpa memandang batas teritorial, hukum, atau budaya. Selain itu, Internet juga dapat digunakan sebagai jaringan privat untuk menyediakan akses terhadap informasi rahasia perusahaan kepada karyawan melalui protokol-protokol internet seperti TCP/IP.



2.1.2 Pengertian Komputer

Menurut Prawiro dikutip Harmayani, dkk (2021:1) “ Komputer adalah suatu perangkat elektronik yang dapat digunakan untuk mengolah data sesuai dengan prosedur yang telah dirumuskan sebelumnya sehingga menghasilkan informasi bermanfaat bagi penggunanya”.

Menurut Suciowati, dkk (2022:2) “ Komputer adalah alat elektronis otomatis yang dapat menghitung atau mengolah data secara cermat menurut yang diinstruksikan dan memberikan hasil pengolahan, biasanya terdiri atas unit pemasukan, unit pengeluaran, unit penyimpanan, serta unit pengontrolan”.

Jadi, berdasarkan pengertian diatas Komputer adalah perangkat elektronik otomatis yang mengolah data sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan sebelumnya, menghasilkan informasi bermanfaat bagi pengguna. Ini dilakukan melalui unit-unit utama seperti unit pemasukan, pengeluaran, penyimpanan, dan pengontrolan.

2.1.3 Pengertian Informasi

Menurut Firanda, dkk (2021:16) “Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai nyata atau yang dapat dirasakan dalam keputusan – keputusan yang sekarang atau keputusan” .

Menurut Aprianto (2021:9) “ Informasi adalah data yang telah diproses menjadi suatu bentuk yang mempunyai arti dan berguna bagi manusia”.

Jadi, berdasarkan pengertian diatas Informasi adalah hasil dari pengolahan yang telah diproses menjadi bentuk yang memiliki makna dan berguna bagi manusia. Ini membantu dalam pengambilan keputusan serta memiliki nilai yang dapat dirasakan dalam konteks keputusan yang dibuat oleh manusia.

2.1.4 Pengertian Software (Perangkat Lunak)

Menurut Berbasis, dkk (2021:30) “ Software adalah perangkat lunak komputer untuk mengontrol perangkat keras sebagai data yang diprogram dan



disimpan secara digital dalam bentuk aplikasi, termasuk program komputer, dokumentasinya, dan berbagai informasi yang bisa dibaca dan ditulis oleh komputer”.

Menurut Pressman dikutip Syafei, dkk (2021:40) “ Perangkat lunak atau software merupakan suatu perintah program yang terdapat di dalam sebuah komputer”.

Jadi, berdasarkan pengertian diatas Software adalah perangkat lunak komputer yang terdiri dari program-program, dokumentasi, dan berbagai informasi yang tersimpan secara digital. Ini berfungsi untuk mengontrol perangkat keras komputer dan menjalankan berbagai tugas sesuai dengan program-program yang diprogramkan. Sebagai suatu perintah program, software merupakan inti dari operasi dan fungsi yang dilakukan oleh komputer.

2.1.5 Pengertian Data

Menurut Olva, dkk (2021:2) “ Data adalah bahan utama dari pekerjaan manajemen informasi. Tanpa data pekerjaan informasi tidak akan pernah ada dan data bersifat fakta”.

Menurut Mufidah (2021:3) “ Data dapat berarti fakta dari suatu objek yang diamati yang dapat berupa angka-angka dan kata-kata”.

Jadi, berdasarkan pengertian diatas Data adalah fakta dari suatu objek yang diamati, yang dapat berupa angka-angka maupun kata-kata. Selain itu, data bersifat fakta, yang berarti informasi yang terdapat dalam data sesuai dengan realitas yang ada.

2.1.6 Pengertian Database

Menurut Yuniartika (2022:3) “ Database merupakan kumpulan file - file yang saling berkaitan dan berinteraksi, relasi tersebut bila ditunjukkan dengan kunci dari tiap - tiap file yang ada. Satu database menunjukkan suatu kumpulan data yang dipakai dalam suatu lingkup perusahaan, instansi”.

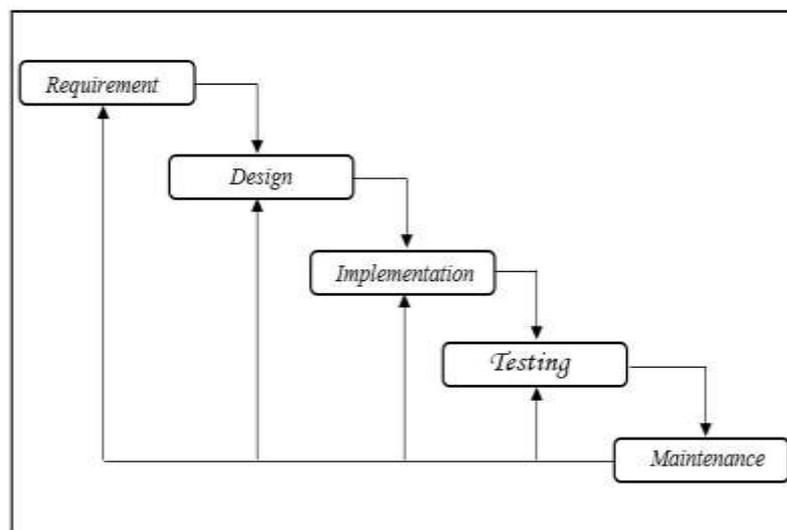
Menurut Mufidah (2021:167) “ Database adalah sekumpulan data atau informasi yang teratur berdasarkan kriteria tertentu yang saling berhubungan”.



Jadi, berdasarkan pengertian diatas Database adalah kumpulan data atau informasi yang teratur, yang saling berkaitan dan berinteraksi, disusun berdasarkan kriteria tertentu. Ini membentuk suatu kesatuan yang digunakan dalam lingkup perusahaan atau instansi untuk menyimpan dan mengelola informasi.

2.1.7 Metode Pengembangan Sistem

Menurut Pressman dikutip Sanubari, dkk (2020:41-42), “Metode air terjun atau sering disebut metode waterfall sering dinamakan siklus hidup klasik (classic life cycle), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (planning), permodelan (modeling), konstruksi (construction), serta penyerahan sistem ke para pelanggan/pengguna (deployment), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan”. Tahapan metode waterfall dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Menurut Sanubari, dkk (2020:41-42), tahapan-tahapan dari metode waterfall adalah sebagai berikut :



1. Requirement Analysis

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.

2.1.8 Metode Pengujian Aplikasi

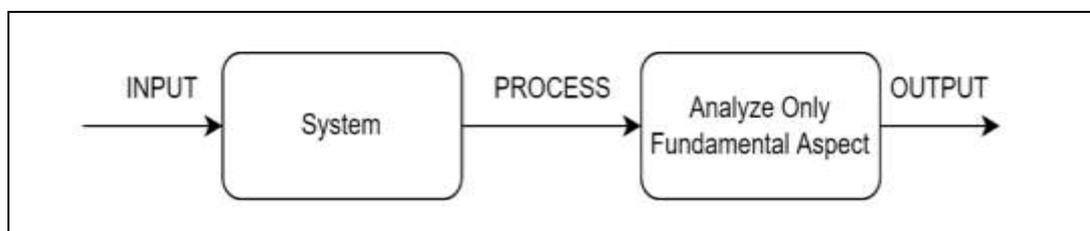
Metode pengujian aplikasi dapat dilakukan sebagai berikut.

2.1.8.1 Black box testing



Menurut Ambarsari, dkk (2021:9642) “ Black Box Testing adalah hanya menguji fungsionalitas dan interface (antarmuka) tanpa mengetahui proses yang detail dan hanya dapat mengetahui input dan ouputnya saja. Tujuan Black Box Testing menurut Maharani dan Merlina adalah untuk membuktikan fungsi cara beroperasi dari perangkat lunak apakah output sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan dan apakah informasi yang disimpan selalu dijaga kemutakhirannya”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian black box testing adalah pengujian yang hanya memperhatikan hasil masukan dan keluaran sistem.



Gambar 2.1 Alur kerja black box testing

2.2 Teori Judul

Teori Judul adalah dasar atau landasan konseptual yang menjadi dasar pemilihan atau pembuatan judul suatu karya tulis, penelitian, atau proyek. Dengan kata lain, teori judul mencakup ide atau pandangan yang mendasari pemilihan topik atau judul suatu karya.

2.2.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Parjito, dkk (2023:355) “ Aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju”.

Menurut Astuti dikutip Agusti (2022:20) “ Aplikasi adalah program komputer yang dibuat untuk melakukan tugas tertentu kepada pengguna”.

Jadi, berdasarkan pengertian diatas Aplikasi adalah program komputer yang dibuat untuk melakukan tugas tertentu kepada pengguna dan siap digunakan untuk melaksanakan suatu fungsi yang diinginkan.



2.2.2 Pengertian Sistem

Menurut Ackoff dikutip Gusnita, dkk (2021:950) “ Sistem adalah kebulatan yang kompleks atau terorganisir, suatu himpunan atau perpaduan hal-hal, bagian-bagian atau elemen-elemen yang membentuk suatu kebulatan atau keseluruhan yang kompleks dan utuh”.

Menurut Jogiyanto dikutip Rustam, dkk (2020:28) “ Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu”.

Jadi, berdasarkan pengertian diatas Sistem adalah keseluruhan yang kompleks atau terorganisir, terdiri dari bagian-bagian atau elemen-elemen yang saling berhubungan, bekerja bersama untuk mencapai suatu tujuan atau kegiatan tertentu.

2.2.3 Pengertian Penggajian

Menurut Triwahyuni, dkk (2021:8) “ Penggajian (gaji) merupakan suatu sistem yang mengatur tata cara pemberian gaji/upah kepada segenap karyawan dalam organisasi”.

Menurut Tofik dikutip Sadiyah (2021:193) “ Penggajian yaitu semua gaji yang dibayarkan perusahaan kepada karyawannya. Para manajer, pegawai administrasi, dan pegawai penjualan, biasanya mendapat gaji dari perusahaan yang jumlahnya tetap. Tarif gaji biasanya dinyatakan dalam gaji perbulan”.

Jadi, berdasarkan pengertian diatas Penggajian adalah sistem yang mengatur proses pemberian gaji atau upah kepada karyawan dalam suatu organisasi. Ini melibatkan pembayaran gaji kepada berbagai jenis karyawan, seperti manajer, pegawai administrasi, dan pegawai penjualan, dengan tarif gaji yang biasanya dinyatakan dalam bentuk gaji perbulan.

2.2.4 Pengertian Karyawan

Menurut Fadillah, dkk (2021:75) “ Karyawan adalah bagian terpenting didalam perusahaan, dimana sukses tidak sesuatu perusahaan tergantung pada



kinerja setiap karyawannya, untuk menjaga kestabilan kinerja karyawan agar selalu semangat dan termotivasi”.

Menurut Ramli dikutip Afridah, dkk (2021:623) “ Karyawan (karyawan, tenaga kerja, personalia) adalah orang-orang yang dipekerjakan pada sebuah badan usaha atau organisasi bisnis yang turut membantu proses kegiatan usaha”.

Jadi, berdasarkan pengertian diatas Karyawan adalah individu yang dipekerjakan oleh sebuah badan usaha atau organisasi bisnis untuk membantu dalam proses kegiatan usaha. Mereka merupakan bagian terpenting dari perusahaan, di mana kesuksesan perusahaan sangat bergantung pada kinerja dan motivasi setiap karyawan.

2.2.5 Pengertian Website

Menurut Abdullah dikutip Winata, dkk (2023:245) “ *Website* atau disingkat web, dapat diartikan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa text, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet”.

Menurut Romadhon, dkk (2021:31) “ *Website* adalah kumpulan dari page, yang tergabung kedalam suatu domain atau subdomain tertentu”.

Jadi, berdasarkan pengertian diatas *Website* adalah kumpulan halaman yang berisi informasi dalam bentuk data digital seperti teks, gambar, video, audio, dan animasi lainnya. Halaman-halaman ini tergabung dalam suatu domain atau subdomain tertentu dan dapat diakses melalui koneksi internet.

2.2.6 Pengertian Aplikasi Sistem Penggajian Karyawan pada CV Indah Jaya Motor Palembang Berbasis Website

Aplikasi Sistem Penggajian Karyawan pada CV Indah Jaya Motor Palembang Berbasis *Website* adalah sebuah Aplikasi yang mampu memudahkan *HRD (Human Resources Development)* dalam mengelola, menginput data penggajian karyawan serta melihat laporan daftar gaji karyawan. Aplikasi ini berfungsi menyediakan fitur untuk memantau terkait penggajian karyawan.



2.3 Teori Khusus

Teori Khusus adalah teori yang berkaitan dengan sejumlah fakta-fakta yang bersifat partikular. Ia berusaha untuk menjelaskan fakta-fakta itu dalam hubungannya yang satu dengan yang lainnya. Ia harus sesuai dengan fakta-fakta yang diketahuinya, tetapi harus berhasil mengidentifikasi beberapa fakta atau sejumlah fakta yang selama ini belum diketahui. Hal-hal yang harus dituliskan dalam teori khusus yaitu:

2.3.1 Kamus Data

Menurut Juman (2019:1) “Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga user dan analis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang input, output, dan komponen data store. Kamus data ini sangat membantu analis sistem dalam mendefinisikan data yang mengalir di dalam sistem, sehingga pendefinisian data itu dapat dilakukan dengan lengkap dan terstruktur. Pembentukan kamus data dilaksanakan dalam tahap analisis dan perancangan suatu sistem”. Berikut adalah simbol-simbol kamus data sebagai berikut :

Tabel 2.1. Simbol dalam Kamus Data

Simbol	Keterangan
=	Disusun atau terdiri dari
+	Dan
[]	Baik.... Atau...
{ }”	n kali diulang / bernilai banyak
()	Data Opsional
..	Batas Komentar

Sumber : Sukamto dan Shalahudin (2013:74)



Menurut Syafitri (2022:23) " Kamus data adalah dokumen yang berisi gambaran terperinci tentang data yang digunakan dalam basis data yang menggambarkan karakteristik semua item dalam basis data, menjelaskan bagian dari metadata dan nilai dari seriap atribut, mendeskripsikan aliran data, mencakup informasi cara catatan diatur, dan diperlukan untuk membantu programmer dalam membuat kode untuk mengakses data ".

Jadi,berdasarkan pengertian diatas kamus data adalah suatu penjelasan tertulis tentang suatu data yang berada di dalam database.

2.3.2 United Modeling Language (UML)

Menurut Afiatul Ulumik & Irma Purnamasari (2023:396) “ *Unified Modeling Language (UML)* adalah bahasa pemodelan untuk fungsionalitas sistem atau perangkat lunak dengan paradigma "berorientasi objek". Tujuan sebenarnya dari pemodelan adalah untuk menyederhanakan masalah lingkungan dan membuatnya lebih mudah untuk dipelajari dan dipahami”.

Menurut Setiawan & Wijayanto (2023:119) “UML adalah suatu bahasa standar yang digunakan dalam pemodelan sistem perangkat lunak yang berorientasi objek” .

Jadi dapat disimpulkan, *Diagram Unified Model Language* adalah diagram yang digunakan untuk Pemograman yang diciptakan dari penggabungan banyak bahasa pemodelan grafis berorientasi objek.

2.3.3 Pengertian Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Firman dikutip Cahyono, dkk (2023:94) “*Data Flow Diagram (DFD)* adalah Diagram alir data sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan”.

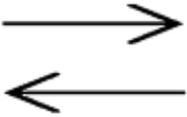
Menurut Manuputty, dkk (2020:16) “ *Data Flow Diagram (DFD)* yaitu diagram yang menggunakan notasi berupa simbol-simbol untuk menggambarkan arus data pada suatu sistem ,DFD digambarkan mulai dari *level 0*, *level 1* hingga



level 2. DFD *level 0* berada di tingkatan paling tinggi, yang menjelaskan satu lingkaran besar yang mewakili sistem yang berinteraksi dengan eksternal entitas, semua entitas yang ada pada DFD termasuk juga aliran datanya diarahkan langsung kepada sistem “.

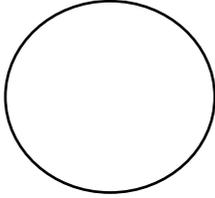
Jadi, berdasarkan pengertian diatas *Data Flow Diagram* yaitu diagram yang menggunakan simbol mulai dari *level 0*, *level 1* hingga *level 2* dimana menjelaskan satu lingkaran besar yang mewakili sistem yang berinteraksi dengan eksternal entitas. Adapun simbol-simbol yang digunakan yaitu :

Tabel 2.2 Simbol-Simbol Data Flow Diagram

Nama	Simbol	Keterangan
Eksternal Entity (Kesatuan Luar)		Kesatuan Luar disimbolkan dengan suatu notasi kotak, Kesatuan Luar merupakan suatu lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada dilingkungan luar yang akan memberikan input atau output dari sistem.
Data Flow Diagram (Arus Data)		Arus data di DFD di beri suatu panah. Arus data ini menunjukkan arus data yang dapat berupa masukan dari sistem atau hasil dari proses sistem.



Lanjutan Tabel 2.2 Simbol-simbol Data Flow Diagram

Process (Proses)		Proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk kedalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses.
Data Store (Penyimpanan Data)		Penyimpanan data merupakan simpanan dari data yang berupa suatu agenda atau buku. Dapat disimbolkan dengan sepanjang garis horizontal yang tertutup disalah satu ujungnya.

Sumber : Adelia Azahra dan Sarifah Putri Raflesia (2019)

2.3.4 Pengertian *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Menurut Setiawan & Wijayanto (2023:119) “ ERD (*Entity-Relationship Diagram*) adalah gambar diagram yang digunakan untuk menggambarkan informasi yang dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis. ERD menggunakan tabel (entitas) dengan atribut-atribut yang menggambarkan karakteristik entitas tersebut. ERD juga menunjukkan hubungan antara entitas-entitas dalam sistem bisnis yang sedang dianalisis”.

Menurut Cahyono, dkk (2023:94) “ *Entity Relationship Diagram (ERD)* merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh System Analyst dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan sistem “.



Jadi, berdasarkan pengertian diatas *ERD (Entity-Relationship Diagram)* adalah diagram yang menggunakan tabel (entitas) dengan atribut-atribut yang menggambarkan karakteristik entitas tersebut.

2.3.5 Flowchart

Menurut Hartono dikutip Yusri (2020:12) “ *Flowchart* atau Bagan Alir adalah Bagan yang menunjukkan aliran (flow) prosedur sistem atau program secara logika. Bagan Alir dipakai sebagai alat bantu komunikasi dan dokumentasi”.

Menurut Cahyono, dkk (2023:95) “ *Flowchart* adalah representasi secara simbolik dari suatu algoritma atau prosedur untuk menyelesaikan suatu masalah, dengan menggunakan flowchart akan memudahkan pengguna melakukan pengecekan bagian-bagian yang terlupakan dalam analisis masalah, disamping itu flowchart juga berguna sebagai fasilitas untuk berkomunikasi antara pemrogram yang bekerja dalam tim suatu proyek”.

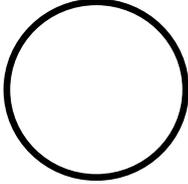
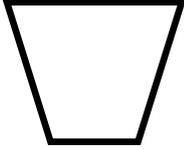
Jadi, berdasarkan pengertian diatas flowchart adalah Bagan yang menunjukkan aliran (flow) prosedur sistem atau program secara logika.

Tabel 2.3 Simbol-simbol Flowchart

Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	Input/Output	Menggambarkan proses memasukan data yang berupa pembacaan data dan sekaligus proses keluaran yang berupa pencetakan data.
	Process	Proses perhitungan atau proses pengolahan data.



Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-simbol Flowchart

	Subroutine	Untuk menggambarkan proses pengambilan sub program dari main program.
	Preparation	Untuk mempersiapkan harga awal dan akhir dari proses yang akan dilakukan.
	Terminal	Digunakan untuk menggambarkan awal dan akhir dari suatu kegiatan
	Page Connector	Untuk menghubungkan alur proses ke dalam satu halaman atau halaman yang sama.
	Connector	Untuk menghubungkan alur proses ke dalam satu halaman atau halaman berikutnya.
	Flow Line	Arus atau <i>flow</i> digunakan untuk menyatakan arus suatu proses

Sumber : <https://serupa.id/>

2.4 Teori Program



Teori Program merupakan suatu pernyataan yang berisi kesimpulan dari beberapa harapan atau tujuan yang saling bergantung dan saling terkait untuk mencapai suatu sasaran yang sama. Biasanya suatu program mencakup seluruh kegiatan yang berada di bawah unit administrasi yang sama atau sasaran-sasaran yang saling bergantung dan saling melengkapi yang semuanya harus dilaksanakan secara bersamaan. Teori Program juga sering dikaitkan dengan perencanaan, persiapan dan desain atau rancangan. Berikut ini hal-hal yang harus dituisikan dalam teori program yaitu.

2.4.1 Pengertian *SQL Server*

Menurut Hoendarto, dkk (2023:4) “ *SQL Server* adalah sebuah DBMS (Database Management System) yang dibuat oleh Microsoft untuk ikut berkecimpung dalam persaingan dunia pengolahan data menyusul pendahulunya seperti IBM dan Oracle”.

Menurut Nurhayati, dkk (2023:64) “ *SQL Server* merupakan aplikasi server basis data desktop, terdiri dari komponen server yang berfungsi untuk menyimpan, mengambil, menampilkan, mengubah, dan mengamankan basis data”.

Jadi,berdasarkan pengertian diatas *SQL Server* adalah bahasa pemrograman yang berfungsi untuk menyimpan, mengambil, menampilkan, mengubah, dan mengamankan basis data.

2.4.2 Pengertian *Web Server*

Menurut Roihan dikutip Amir, dkk (2023:70) “*Web Server* adalah layanan server yang berfungsi menerima permintaan HTTP atau HTTPS dari klien dengan menggunakan web browser dan mengirimkan kembali hasilnya dalam bentuk halaman-halaman web yang umumnya berbentuk dokumen HTML dan format dokumen web lainnya”.

Menurut Ramadhani dikutip Amir, dkk (2023:70) “ *Web server* adalah perangkat lunak (software) dalam server yang memberikan layanan berbasis data dan berfungsi untuk menerima permintaan (request) berupa halaman web melalui



protokol HTTP dan atau HTTPS dari klien yang lebih dikenal dengan nama browser, kemudian mengirimkan kembali (respon) hasil permintaan tersebut kedalam bentuk halaman web yang pada umumnya berbentuk dokumen *HTML*”.

Jadi, berdasarkan pengertian diatas *Web Server* adalah sebuah Software (perangkat lunak) yang memberikan layanan berupa data. Berfungsi untuk menerima permintaan HTTP atau HTTPS dari klien atau kita kenal dengan web browser (Chrom, Firefox).

2.4.3 Pengertian *HTML*



Gambar 2.2 Logo HTML

Menurut Arisantoso, dkk (2023:19) “ Bahasa Markup Hypertext Markup Language (*HTML*) digunakan untuk membuat halaman web. Bahasa ini menyusun halaman web menjadi seperti yang dilihat oleh browser kita. Perlu diperhatikan, *HTML* bukanlah sebuah bahasa pemrograman, *HTML* merupakan bahasa markup yang berisi perintah-perintah dengan format tertentu yang terstruktur. Markup adalah tag atau kode yang mengatur tampilan web di browser. Tag ini mengatur layout dan tampilan visual yang biasa kita lihat di sebuah website”.

Menurut Aprilia dikutip Chelvanathan (2023:10) “*HTML* (Hyper Text Markup Language) adalah bahasa markup yang digunakan untuk membuat



halaman website yang terdiri dari kombinasi teks dan simbol yang disimpan dalam sebuah file”.

Jadi, berdasarkan pengertian di atas *HTML* adalah bahasa markup standar yang digunakan untuk membuat halaman website dan aplikasi.

2.4.4 Pengertian Informasi *PHP*



Gambar 2.3 Logo *PHP*

Menurut Arisantoso, dkk (2023:85) “*PHP* adalah bahasa scripting yang digabungkan dengan *HTML* dan dijalankan di sisi server. Semua sintak yang kita berikan akan dijalankan sepenuhnya di server, sedangkan yang dikirimkan ke browser hanyalah hasilnya. File *php* harus disimpan di dokumen root apache, yaitu di direktori *htdocs* di directory *xampp*”.

Menurut Firmansyah, dkk (2023:364) “*PHP* atau singkatan dari *Hypertext Preprocessor* merupakan salah satu bahasa pemrograman open source yang digunakan untuk komunikasi ke sisi server yang kemudian transfer hasilnya ke client yang melakukan permintaan. *PHP* pertama kali diciptakan pertama kali pada tahun 1994 oleh Rasmus Lerdorf dengan singkatan awal *PHP* yaitu Personal Home Page”.

Jadi, berdasarkan pengertian di atas *PHP* adalah bahasa scripting yang digabungkan dengan *HTML* dan dijalankan di sisi server dan merupakan fungsi utama dalam membangun website adalah untuk melakukan pengelolaan data dalam database.



2.4.5 Pengertian *JavaScript*



Gambar 2.4 Logo *JavaScript*

Menurut Arisantoso, dkk (2023:59) “ *JavaScript* (JS) adalah bahasa pemrograman tingkat tinggi yang pertama kali dibuat untuk membuat website lebih "hidup". *JavaScript*, bersama dengan HTML dan CSS, adalah bahasa pemrograman yang paling umum digunakan untuk membuat aplikasi berbasis web. Bahasa ini dapat membuat website lebih logis -- membuatnya lebih interaktif”.

Menurut Rosnelly, dkk (2023:116) “ *JavaScript* adalah bahasa pemrograman web yang bersifat Client Side Programming Language. Client Side Programming Language adalah tipe bahasa pemrograman yang pemrosesannya dilakukan oleh client. Aplikasi client yang dimaksud merujuk kepada web browser seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera Mini dan sebagainya”.

Jadi, berdasarkan pengertian diatas *JavaScript* adalah bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengembangan website agar lebih dinamis dan interakt



2.4.6 Pengertian CSS



Gambar 2.5 Logo CSS

Menurut Arisantoso, dkk (2023:85) “ CSS adalah seperangkat alat untuk membuat dan memodifikasi jenis huruf, peringatan, warna, bentuk, dan elemen terkait gaya lainnya yang tidak dapat dilakukan menggunakan elemen HTML”.

Menurut Firmansyah, dkk (2023:364) “ CSS atau singkatan dari Cascading Stylesheet merupakan salah satu bahasa stylesheet yang digunakan untuk memperindah atau mempercantik sebuah tampilan website”.

Jadi, berdasarkan pengertian di atas CSS adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk memperindah atau mempercantik sebuah tampilan website.

2.4.7 Pengertian XAMPP



Gambar 2.6 Logo XAMPP



Menurut Cendani, dkk (2023:9) “ *XAMPP* adalah perangkat lunak bebas (open source), yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost). Yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah Bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl”.

Menurut Novria, dkk (2022:17) “ *Xampp* adalah paket software yang di dalamnya terdapat server MySQL dan didukung oleh PHP sebagai bahasa pemrograman untuk membuat website dinamis serta terdapat web server apache yang dapat dijalankan di beberapa platform seperti OS X, Windows, Linux, Mac, dan Solaris”.

Jadi, berdasarkan pengertian di atas *Xampp* adalah suatu sistem operasi perangkat lunak yang membantu programmer dalam membuat komplikasi program.

2.4.8 Pengertian *MYSQL*



Gambar 2.7 Logo *MySql*

Menurut Firmansyah, dkk (2023:364) “ *MYSQL* merupakan sebuah tool yang digunakan untuk mengolah sebuah bahasa SQL yang dimana singkatannya merupakan Structured Query Language. Dengan kata lain *MYSQL* merupakan sebuah tool yang open source yang digunakan untuk sistem implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) ”.



Menurut Nurhayati, dkk (2023:63) “ *MySQL* merupakan program yang sering digunakan untuk memproses database. *SQL* merupakan singkatan dari Structured Query Language. *MySQL* dapat diakses secara gratis serta memiliki banyak fitur untuk kemudahan management database ”.

Jadi, berdasarkan pengertian diatas *Mysql* adalah program yang sering digunakan untuk memproses database dan memiliki banyak fitur untuk kemudahan management database.

2.4.9 Visual Studio Code



Gambar 2.8 Logo *Visual Studio Code*

Menurut Agusdino, dkk (2024:57) “ *Visual Studio Code* adalah Kode editor yang disempurnakan pada Microsoft untuk Windows, Linux dan macOS. Ini terkait bantuan untuk debugging, kontrol git dan GitHub, penyorotan sintaks, penyelesaian kode cerdas, snippet, dan refactoring kode. VSC mengizinkan pengguna untuk berganti tema, pintasan keyboard, preferensi, dan mengunduh ekstensi yang mempermudah pengguna ”.

Menurut Ini, dkk (2022:27) “ *Visual Studio Code* atau VSC adalah sebuah media pengeditan yang dikembangkan Microsoft. Untuk menjalankan aplikasi tersebut, dapat menggunakan seperti Windows, Linux, dan macOS. Aplikasi ini memudahkan penulisan kode yang menunjang berbagai jenis pemrograman, meliputi C++, Java, Python, dan lainnya ”.



Jadi, berdasarkan pengertian di atas *Visual Studio Code* adalah media pengeditan yang dikembangkan Microsoft, dan memudahkan penulisan kode yang menunjang berbagai jenis pemrograman, meliputi C++, Java, Python, dan lainnya.

