



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian Aplikasi

Sihombing dan Yanris (2020:13) mengatakan bahwa “Aplikasi merupakan Program yang secara langsung dapat melakukan proses-proses yang digunakan dalam komputer oleh pengguna”. Aplikasi ini kumpulan dari file-file tertentu yang berisi kode program yang menghubungkan antara pengguna dan perangkat keras Komputer.

Listianto (2017:147) mengatakan bahwa “Aplikasi adalah suatu bagian dari perangkat lunak yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang khusus yang dihadapi user dengan menggunakan kemampuan komputer”. Menurut Darmayuda (dalam Faulina et al., 2021:57) “Aplikasi dapat dikategorikan sebagai aplikasi terkoneksi dan aplikasi terputus, aplikasi terkoneksi adalah aplikasi dimana pemakai aplikasi tersebut secara terus menerus melakukan koneksi ke suatu database sepanjang aplikasi itu dijalankan”.

Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah suatu bagian dari perangkat lunak yang dapat melakukan proses- proses yang digunakan dalam komputer oleh pengguna untuk melakukan koneksi ke suatu database sepanjang aplikasi itu dijalankan.

2.1.2 Pengertian Data

Sutabri (dalam Abdurahman, 2018:73) mengatakan bahwa “Data adalah fakta mengenai objek data juga dapat didefinisikan sebagai bahan keterangan tentang kejadian-kejadian atau fakta yang dirumuskan dalam sekelompok lembaga tertentu yang tidak di acak yang menunjukkan jumlah, tindakan, kejadian, aktivitas dan transaksi yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai”.

Rochman, et al (2019:2) mengatakan bahwa “Data adalah suatu bahan



mentah yang kelak dapat diolah lebih lanjut untuk menjadi suatu yang lebih bermakna”.

Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa data adalah fakta mengenai objek data juga dapat didefinisikan sebagai bahan mentah yang dapat diolah lebih lanjut.

2.1.3 Pengertian Perangkat Lunak

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

Sormin, et al (2018:79) mengatakan bahwa “Perangkat lunak adalah seluruh perintah yang digunakan untuk memproses informasi”.

Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak adalah seluruh perintah yang digunakan untuk memproses informasi dan sebagai penghubung antara pengguna dengan komputer.

2.1.4 Pengertian Komputer

Hanafri, et al (2019:88) mengatakan bahwa “Komputer merupakan alat untuk mengolah data sesuai perintah yang sudah dirumuskan secara cepat dan tepat, serta diorganisasikan supaya secara otomatis menerima dan menyimpan data berdasarkan intruksi-intruksi yang telah tersimpan di dalam memori”. Tangkowitz, et al (2021:69) mengatakan bahwa “Komputer menjadi salah satu alat komunikasi dan pengelola informasi yang sangat dibutuhkan dalam masyarakat”.

Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa komputer adalah sebuah alat komunikasi yang dapat mengelola data dan informasi yang sangat dibutuhkan secara otomatis.

2.1.5 Pengertian Basis Data (*Database*)

Jayanti dan Sumiarti (dalam Hardiansyah dan Dewi, 2020:223) menyatakan basis data merupakan data-data yang terintegrasi, yang diorganisasi untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan pemakai di dalam suatu organisasi.

Sukanto dan Shalahuddin (2018:43) menyatakan bahwa, “Basis data adalah sistem komputarisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah



ada yang di olah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan”. Dari definisi basis data diatas, dapat disimpulkan bahwa basis data (*database*) adalah koleksi data yang sistematis yang disimpan secara elektronik.

Dapat berupa jenis data, termasuk kata, angka, gambar, video dan file untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan pemakai di dalam suatu organisasi.

2.2 Teori Judul

2.2.1 Pengertian Aplikasi

Sihombing dan Yanris (2020:13) mengatakan bahwa “Aplikasi merupakan Program yang secara langsung dapat melakukan proses-proses yang digunakan dalam komputer oleh pengguna”. Aplikasi ini kumpulan dari file-file tertentu yang berisi kode program yang menghubungkan antara pengguna dan perangkat keras Komputer.

Listianto (2017:147) mengatakan bahwa “Aplikasi adalah suatu bagian dari perangkat lunak yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang khusus yang dihadapi user dengan menggunakan kemampuan komputer”. Menurut Darmayuda (dalam Faulina et al., 2021:57) “Aplikasi dapat dikategorikan sebagai aplikasi terkoneksi dan aplikasi terputus, aplikasi terkoneksi adalah aplikasi dimana pemakai aplikasi tersebut secara terus menerus melakukan koneksi ke suatu database sepanjang aplikasi itu dijalankan”.

Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah suatu bagian dari perangkat lunak yang dapat melakukan proses- proses yang digunakan dalam komputer oleh pengguna untuk melakukan koneksi ke suatu database sepanjang aplikasi itu dijalankan.

2.2.2 Pengertian Presensi

Menurut Kristanto (2018:8), menyatakan bahwa “Pengolahan data adalah waktu yang digunakan untuk menggambarkan perubahan bentuk data menjadi informasi yang memiliki kegunaan.

Sedangkan menurut Herlina (2019:9), menyatakan bahwa “Pengolahan data adalah bagian dari rangkaian kegiatan penelitian setelah pengumpulan data”.

Dari definisi pengolahan data diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa pengolahan data adalah rangkaian pengolahan untuk menghasilkan informasi dari



data mentah menjadi lebih terarah terprogram.

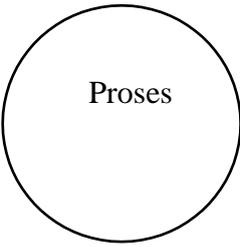
2.3 Teori Khusus

2.3.1 Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Sukanto (2022: 90) “*Data Flow Diagram (DFD)* atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (input) dan keluaran (output)”

Sutabri (dalam Umagapi dan Ambarita, 2018: 62) mengatakan bahwa “*Data Flow Diagram* adalah suatu network yang menggambarkan suatu sistem automa atau komputerisasi, manualisasi, atau gabungan dari keduanya, yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai aturan mainnya. Ada dua tahapan dalam pembuatan *Data Flow Diagram (DFD)*, yaitu:

Tabel 2.1 Simbol *Data Flow Diagram*

No.	Notasi	Keterangan
1.		<p>Proses atau fungsi atau prosedur : Merupakan pemodelan pada perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harus menjadi fungsi atau prosedur di dalam kode program.</p> <p>Catatan : Nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja.</p>

Lanjutan **Tabel 2.1** Simbol *Data Flow Diagram*

2.	<p style="text-align: center;"><i>Data Store</i></p> 	<p>File (<i>basis data</i>) atau penyimpanan (<i>storage</i>) : Merupakan suatu pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya dibuat menjadi</p>
3.		<p>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 dari sistem yang dimodelkan.</p> <p>Catatan : Nama yang digunakan pada masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) biasanya berupa kata benda.</p>

Lanjutan **Tabel 2.1** Simbol *Data Flow Diagram*

4.	<p><i>Aliran Data</i></p> 	<p>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>).</p> <p>Catatan : Nama yang digunakan pada aliran data biasanya berupa kata benda, dapat diawali dengan kata data misalnya “data siswa” atau tanpa kata data misalnya “siswa”.</p>
----	---	--

Sumber : Sukamto (2022: 91-93)

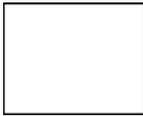
2.3.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

Widjanarko, et al (2022: 138) menjelaskan bahwa “*Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi”.

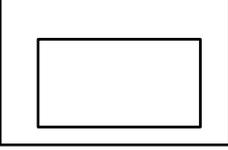
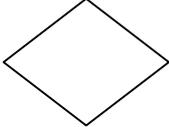
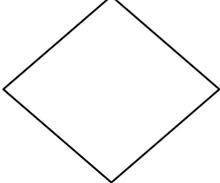
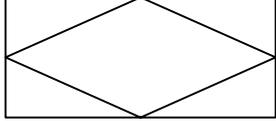
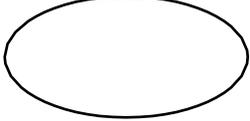
Menurut Lajmudin (dalam Rosmalina dan Indra 2018:69) “ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak”

Nugroho (dalam Agarina et al., 2018: 53) menjelaskan simbol-simbol yang terdapat dalam ERD:

Tabel 2.2 Tabel *Entity Relationship Diagram*

No	Simbol	Nama
1.		Entitas atau <i>entity</i>

Lanjutan **Tabel 2.2** Tabel *Entity Relationship Diagram*

2.		Weak entity
3.		Relationship atau relasi
4.		Identifying Relationship
5.		Associative Entity
6.		Atribute
7.		<i>Multivalued Atribute</i>
8.		Atribut deviratif



2.3.3 Flowchart

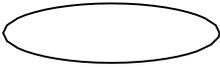
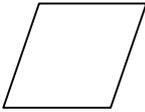
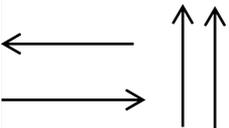
Sutabri (dalam Pratiwi et al., 2019:184) “Flowchart adalah simbol-simbol yang digunakan untuk menggambarkan urutan proses yang terjadi di dalam suatu program komputer secara sistematis dan logis”.

Maarif, et al (2019:75) “Flowchart merupakan langkah penyelesaian masalah yang dituliskan dalam simbol-simbol tertentu”.

Berdasarkan beberapa definisi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa flowchart adalah simbol-simbol tertentu yang digunakan untuk menggambarkan urutan proses dalam menyelesaikan masalah yang terjadi di dalam suatu program komputer secara sistematis dan logis.

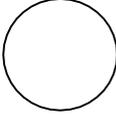
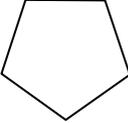
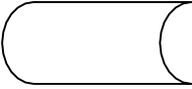
Simbol-simbol baku dari bagan arus data menurut Iswandy (dalam Indrianto et al., 2019: 102) dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.1 Simbol-simbol pada Flowchart

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Terminator	Sebagai awal dan akhir program.
2.		Proses	Proses pengolahan data.
3.		<i>Input/output data</i>	Proses input dan output data, parameter dan informasi.
4.		Garis Alur	Merupakan arah aliran dari sebuah program.
5.		<i>Display</i>	Menyatakan peralatan output yang digunakan.



Lanjutan Tabel 2.2 Simbol-Simbol Flowchart

6.		<i>On Page Conector</i>	Menghubungkan bagian <i>flowchart</i> yang terdapat pada satu halaman.
7.		<i>Predefined Process</i> (sub program)	Permulaan sub program dan proses permulaan penjalanan sub program.
8.		<i>Off Page Connector</i>	Menghubungkan bagian <i>flowchart</i> yang berada pada halaman berbeda.
9.		Simbol Dokumen	Untuk mencetak keluaran dokumen berupa kertas.
10.		<i>Storage Data</i>	Menunjukkan input / output menggunakan disket.

Sumber : Iswandy (dalam Indrianto et al., 2019: 102)

2.3.4 Kamus Data

Sukanto (2022: 94) mengatakan bahwa “Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (input) dan keluaran (output) dapat dipahami secara umum (memiliki standar cara penulisan)”.

Menurut Ladjamudin (dalam Purnomo, 2017:58) mengatakan bahwa “Kamus data merupakan penjelasan tertulis secara lengkap dari data yang diisikan ke dalam database”.

Berdasarkan beberapa definisi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang tertulis secara lengkap dari data yang diisikan ke dalam database sehingga masukan (input) dan keluaran (output) dapat dipahami secara umum. Adapun simbol-simbol yang sering digunakan dalam kamus data adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.4** Simbol-simbol pada Kamus Data (Data Dictionary)

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

Sumber : Sukamto (2022: 95)

2.3 Teori Judul

2.3.4 Pengertian Aplikasi

Menurut Rachmad Hakim S (2018), menyatakan bahwa “Aplikasi adalah perangkat lunak yang digunakan untuk tujuan tertentu, seperti mengolah dokumen, mengatur *Windows*, permainan (*game*), dan sebagainya”.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2018), “Aplikasi adalah program komputer atau perangkat lunak yang didesain untuk mengerjakan tugas tertentu.”

Jadi, dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah program komputer atau perangkat lunak yang dibuat dengan tujuan tertentu untuk membantu seseorang atau pengguna dalam mengerjakan tugas-tugas tertentu.

2.3.5 Pengertian Presensi Karyawan

Presensi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah cara untuk mencatat kehadiran seseorang dalam sebuah kegiatan atau acara. Penggunaannya dapat dilakukan dengan berbagai cara, baik manual maupun otomatis.

Bastian (2007:117), Presensi Karyawan adalah suatu kegiatan yang mendokumentasikan kehadiran karyawan di perusahaan, setiap hari kerja pegawai diharuskan melakukan presensi pada waktu datang dan pulang, dalam satu periode waktu.

2.3.6 Pengertian Kantor Camat Kertapati

Kantor Camat merupakan unsur pelaksana urusan pemerintahan yang menjadi suatu kewenangan yang dimana seorang camat adalah seorang pemimpin kecamatan sebagai perangkat daerah kabupaten atau kota.



Kantor Camat dipimpin oleh seorang Camat yang berkedudukan sebagai koordinator penyelenggaraan pemerintahan di wilayah kecamatan, berada di bawah, dan bertanggungjawab kepada bupati melalui sekretaris daerah kabupaten atau kota.

2.3.7 Pengertian Aplikasi Presensi Karyawan Berbasis *Website* pada Kantor Camat Kertapati

Aplikasi Presensi Karyawan Berbasis *Website* pada Kantor Camat Kertapati adalah aplikasi yang dibangun untuk mengelola data-data presensi kehadiran karyawan pada Kantor Camat Kertapati agar lebih efektif dan akurat. Dan dapat juga mempermudah dalam pembuatan laporan presensi karyawan sehingga data dapat tersimpan secara akurat dan lebih efisien

2.4 Teori Program

2.4.1 Pengertian Bahasa Pemrograman

Bahasa Pemrograman adalah instruksi atau perintah yang dibuat manusia dengan membentuk susunan kode yang kemudian di terjemahkan oleh program komputer sehingga dimengerti oleh komputer.

2.4.2 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Menurut Setiadi (dalam Tampubolon, (2018:82) “PHP (Personal Home Page) adalah rancangan yang membentuk aplikasi web yang aktif, yang dimana dapat membentuk tampilan berdasarkan saat ini”.

Menurut Abdulloh (dalam Tumini dan Fitria, 2021:13) mengatakan bahwa “PHP (Hypertext Preprocessor) merupakan bahasa pemrograman yang di proses di server, Fungsi utama PHP dalam membangun website adalah untuk melakukan pengelolaan data dalam database”.

Berdasarkan beberapa definisi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman scripting yang pertama dikembangkan untuk meng-generate statement HTML untuk melakukan pengelolaan data dalam database

2.4.3 Pengertian CSS (*Cascading Style Sheets*)

Menurut Pasaribu (2017:158) “CSS adalah singkatan dari Casading Style Sheet yang merupakan kumpulan perintah yang dibentuk dari berbagai sumber



yang disusun menurut urutan tertentu sehingga mampu mengatasi konflik style” .

Menurut Sari dan 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”.

Berdasarkan beberapa definisi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa CSS adalah singkatan dari Cascading Style Sheet yang merupakan kumpulan perintah atau dokumen web yang dibentuk dari berbagai sumber yang berfungsi mengatur elemen HTML dengan berbagai property yang tersedia sehingga dapat tampil dengan berbagai gaya yang diinginkan.

2.4.4 Pengertian MYSQL (*My Structure Query Language*)

Menurut Sujarwo (dalam Tampubolon, 2018:82) “MySQL adalah semua pengguna database yang menggunakan bahasa Structured Query Language”. Nugroho (dalam Destiningrum dan Adrian, 2017:33) “MySQL (My Structured Query Language) adalah Suatu sistem basis data relation atau Relational Database management System (RDBMS) yang mampu bekerja secara cepat dan mudah digunakan”. MySQL juga merupakan program pengakses database yang bersifat jaringan, sehingga sapat digunakan untuk aplikasi multi user (banyak pengguna).

Berdasarkan beberapa definisi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa MYSQL adalah suatu sistem basis data relation yang menggunakan bahasa Structured Query Language yang mampu bekerja secara cepat dan mudah digunakan.

2.4.5 XAMPP

Menurut Enterprise (dalam Tumini dan Fitria, 2021:14) mengatakan bahwa “XAMPP adalah server yang paling banyak digunakan untuk keperluan belajar PHP secara mandiri, terutama bagi programmer pemula”.

Menurut Jogianto (dalam Agustini dan Kurniawan, (2019:155) mengatakan bahwa “XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program”.



Berdasarkan beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa, XAMPP merupakan tool yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dengan menginstall XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi web server Apache, PHP dan MySQL secara manual. XAMPP akan menginstalasi dan mengkonfigurasikannya secara otomatis untuk anda atau auto konfigurasi.