



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Teori Umum

##### 2.1.1 Pengertian Komputer

Menurut Kusumo (2019:1), menyatakan bahwa “Komputer adalah mesin elektronik untuk menyimpan dan mengolah informasi serta memberikan hasil pengolahan secara cermat sesuai perintah”.

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

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa komputer merupakan serangkaian alat elektronik yang saling bekerja sama mengolah informasi sehingga dapat menghasilkan keluaran sesuai perintah untuk memudahkan berbagai kegiatan manusia.

##### 2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak

Menurut Harmayani *et al* (2021:7), Dikutip dari buku Aplikasi Komputer menjelaskan bahwa “Perangkat lunak merupakan Kumpulan data elektronik yang tersimpan dan diatur oleh komputer, bisa berupa program ataupun koneksi untuk menjalankan berbagai macam instruksi perintah”.

Sementara menurut Kusumo (2019:2), Dikutip dari buku Seri Penemuan Komputer menjelaskan bahwa “Perangkat lunak merupakan kumpulan program yang memerintah komputer dalam memproses informasi”.

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak adalah penghubung komputer melakukan pengolahan informasi sesuai perintah.



### **2.1.3 Pengertian Perangkat Keras**

Menurut Harmayani *et al* (2021:2), Dikutip dari buku Aplikasi Komputer menjelaskan bahwa “Perangkat Keras merupakan perangkat yang kasat mata dan memiliki wujud fisik yang dapat diraba”.

Menurut Ansori dan Yulmaini (2019:56), berpendapat bahwa “Perangkat Keras adalah semua bagian fisik komputer, dan dibedakan dengan data yang berada di dalamnya atau yang beroperasi di dalamnya”.

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa perangkat keras merupakan peralatan semua bagian fisik komputer yang dapat disentuh dan dilihat secara langsung.

### **2.1.4 Pengertian Data**

Seperti yang dijabarkan oleh Pane, Sari, dan Wicaksono (2020:7), bahwa “Data merupakan sekumpulan keterangan atau fakta mentah berupa simbol, angka, kata-kata, atau citra, yang didapatkan melalui proses pengamatan atau pencarian ke sumber-sumber tertentu”.

Sementara menurut Jayanti dan Sumiari (2018:1), menjelaskan bahwa “Data merupakan catatan atas kumpulan fakta yang mewakili suatu objek”.

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa data merupakan sekumpulan fakta berupa simbol, angka, kata-kata atau citra yang didapatkan melalui pengukuran atau pengamatan yang memerlukan pengolahan selanjutnya untuk menghasilkan informasi yang memberi manfaat bagi penerimanya.

### **2.1.5 Pengertian Basis Data (*Database*)**

Menurut Jayanti dan Sumiari (2018:2), menyatakan bahwa “Basis data merupakan sekumpulan data yang terintegrasi, yang diorganisasi untuk memenuhi kebutuhan para pemakai di dalam suatu organisasi”.



Seperti yang dijabarkan oleh Ali (2019:2), menegaskan “Basis data adalah kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redundansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan”.

Dari pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan untuk memenuhi informasi yang tersimpan di penyimpanan komputer secara sistematis agar program dapat mengolahnya.

## **2.2 Pengertian Judul**

### **2.2.1 Pengertian Aplikasi**

Seperti yang dijabarkan oleh Pane, Fadillah, dan Zamzam (2020:53), menyatakan bahwa “Aplikasi adalah suatu perangkat lunak (*software*) atau program komputer yang beroperasi pada sistem tertentu yang diciptakan dan dikembangkan untuk melakukan perintah tertentu”.

Menurut Habibi dan Karnovi (2020:14), berpendapat bahwa “Aplikasi adalah sebuah program siap pakai yang bisa dipakai untuk menjalankan sejumlah perintah dari pengguna aplikasi itu sendiri”.

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa Aplikasi merupakan suatu program yang beroperasi pada sistem tertentu untuk melakukan perintah pengguna dengan tujuan dan manfaat tertentu.

### **2.2.2 Pengertian Pelayanan**

Menurut Riyanto dalam Nurhidayati dan Silpia (2018:280), menyatakan bahwa “Pelayanan merupakan salah satu bentuk kegiatan/aktifitas yang diberikan oleh satu pihak atau lebih kepada pihak lain yang memiliki hubungan dengan tujuan untuk dapat memberikan kepuasan kepada pihak kedua yang bersangkutan atas barang dan jasa yang diberikan”.



Sementara menurut Kasmir (2017:47), menegaskan bahwa “Pelayanan adalah tindakan atau perbuatan seseorang atau suatu organisasi untuk memberikan kepuasan kepada pelanggan, sesama karyawan, dan juga pimpinan”.

Dari pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa pelayanan merupakan bentuk kegiatan yang dilakukan oleh pihak satu dengan pihak lain yang bertujuan memberikan kepuasan atas barang dan jasa yang telah diberikan.

### **2.2.3 Pengertian Online**

Menurut Romli (2018:16), menyatakan bahwa “*Online* merupakan bahasa internet yang berarti “informasi dapat diakses di mana saja dan kapan saja” selama ada jaringan internet (konektivitas)”.

Seperti yang dijabarkan oleh Romli (2018:16), menegaskan bahwa “*Online* adalah sebagai keadaan konektivitas (ketersambungan) mengacu kepada internet atau *world wide web* (www)”.

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa *online* merupakan bahasa internet yang berarti informasi dapat diakses dimana saja dan kapan saja selama tersambungan dengan jaringan internet.

### **2.2.4 Pengertian Dokumen**

Seperti yang dijabarkan oleh Renier dalam Rahmani (2020:27), menyatakan bahwa “Dokumen merupakan semua sumber, baik itu tertulis ataupun lisan”.

Menurut Gottschalk dalam Rahmani (2020:26), menegaskan bahwa “Dokumen adalah proses pembuktian yang didasarkan atas jenis sumber apapun, baik itu yang bersifat tulisan, lisan, gambaran, atau arkeologis”.

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa dokumen adalah segala bentuk catatan tertulis, gambar, atau rekaman yang berkaitan dengan keperluan pengelolaan baik bersifat *hardcopy* ataupun *softcopy*.



### **2.2.5 Pengertian Kependudukan**

Menurut Bidarti (2020:2), menyatakan bahwa “Kependudukan adalah ilmu yang mempelajari dinamika kependudukan manusia. Meliputi di dalamnya ukuran, struktur, dan distribusi penduduk, serta bagaimana jumlah penduduk berubah setiap waktu akibat kelahiran, kematian, migrasi, serta penuaan”.

Seperti yang dijabarkan oleh Bidarti (2020:2), menegaskan bahwa “Kependudukan adalah hal ihwal yang berkaitan dengan jumlah, struktur, umur, jenis kelamin, agama, kelahiran, perkawinan, kehamilan, kematian, persebaran, mobilitas, dan kualitas serta ketahanannya yang menyangkut politik, ekonomi, sosial, dan budaya”.

Dari pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa kependudukan merupakan ilmu yang mempelajari tentang dinamika kependudukan manusia yang berkaitan dengan jumlah, struktur, umur, jenis kelamin, agama, kelahiran, kematian, mobilitas, serta sosial dan politik.

### **2.2.6 Pengertian Website**

Menurut Abdulloh dalam Sa’ad (2020:3), berpendapat bahwa “*Website* adalah sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital, baik berupa teks, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet”.

Sementara menurut Sujatmiko dalam Supratman (2020:63), “*Website* adalah sebuah sekumpulan halaman yang diawali dengan halaman muka yang berisikan informasi, iklan, serta program interaksi”.

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa *website* merupakan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang didalamnya terdapat informasi bagi yang membutuhkannya.



### **2.2.7 Pengertian Aplikasi Pelayanan *Online* Dokumen Kependudukan Berbasis *Website* Pada Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kota Palembang**

Aplikasi Pelayanan *Online* Dokumen Kependudukan Berbasis *Website* Pada Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kota Palembang merupakan suatu aplikasi berupa proses pelayanan pengurusan berbagai dokumen kependudukan secara *online*.

## **2.3 Teori Khusus**

### **2.3.1 *Data Flow Diagram* (DFD)**

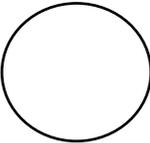
Menurut Budiman *et al* (2021:2188), menyatakan bahwa “*Data flow Diagram* (DFD) merupakan salah satu *network* yang menggambarkan sistem automat/komputerisasi, manualisasi, atau gabungan dari keduanya, yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan mainnya”.

Sementara menurut Kristanto dalam Rani dan Jakaria (2018:84), berpendapat bahwa “*Data Flow Diagram* merupakan suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan”.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa *DFD* (*Data Flow Diagram*) merupakan sebuah model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke yang lebih kecil serta mengetahui dari mana asal data yang dihasilkan dan yang disimpan.

Adapun simbol-simbol *Data Flow Diagram* adalah sebagai berikut:

**Tabel 2. 1** Simbol-Simbol *Data Flow Diagram* (DFD)

No	Nama	Simbol	Keterangan
1	Proses		Menunjukkan kegiatan/kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer
2	Simbol		Menunjukkan arus dari proses
3	Eksternal		<i>Entity</i> menunjukkan entitas/ <i>entity</i>
4	<i>Data Store</i>		Simpanan Data

(Sumber : Budiman *et al*, 2021:2188)

### 2.3.2 *Flowchart*

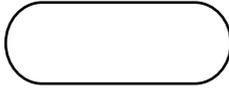
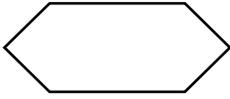
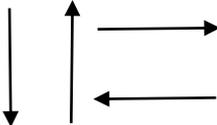
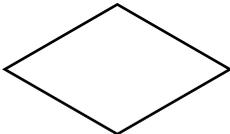
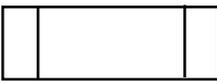
Seperti yang dijabarkan oleh Indrajani dalam Budiman *et al* (2021:2186), menyatakan bahwa “*Flowchart* adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program”.

Menurut Kadir dalam Atmala dan Ramadhani (2020:30), menegaskan “*flowchart* merupakan sistem standar yang sudah banyak digunakan untuk membangun suatu sistem atau aplikasi”.

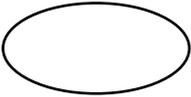
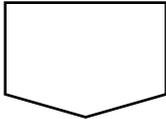
Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa *Flowchart* merupakan penggambaran bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program.

Seperti yang dijabarkan oleh Yuniansyah (2020:16-20), menjelaskan bahwa simbol-simbol dalam *Flowchart* adalah sebagai berikut:

**Tabel 2. 2** Simbol-Simbol *Flowchart*

No	Nama	Simbol	Keterangan
1	Terminator		Untuk menyatakan awal dan akhir <i>flowchart</i> atau suatu kegiatan
2	<i>Input/Output</i>		Untuk menyatakan proses <i>input</i> atau <i>output</i> tanpa tergantung jenis peralatannya
3	Proses		Untuk menyatakan suatu Tindakan atau proses pada komputer
4	<i>Preparation</i>		Untuk menyatakan proses input atau output tanpa tergantung jenis peralatannya
5	Arus Proses ( <i>connecting line</i> )		Untuk menghubungkan antara <i>symbol</i> satu dengan <i>symbol</i> yang lain atau menyatakan jalannya arus dalam suatu proses
6	<i>Decision</i>		Untuk menyatakan awal akhir <i>flowchart</i> /program atau suatu kegiatan
7	<i>Predifine</i> Proses		Menyatakan suatu proses yang berada di dalam sub bagian / sub program / <i>procedure</i>

Lanjutan Tabel 2.2. Simbol-Simbol *Flowchart*

No	Nama	Simbol	Keterangan
8	<i>Connector</i>		Menyatakan sambungan dari satu ke proses ke proses yang lain di dalam halaman yang sama
9	<i>Offline Connector</i>		Menyatakan sambungan dari satu ke proses ke proses yang lain di dalam halaman yang sama
10	<i>Document</i>		Menyatakan mencetak dokumen atau laporan ke <i>printer</i>
11	<i>Multi Document</i>		Untuk menyetak dokumen atau laporan ke printer dalam jumlah banyak
12	<i>Manual Input</i>		Memasukkan data manual dengan media <i>online keyboard</i>
13	<i>Stored Data</i>		Menyatakan data disimpan kedalam media penyimpanan

(Sumber : Yuniansyah, 2020:16-20)



### 2.3.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

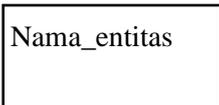
Menurut Atmala dan Ramadhani (2020:30), berpendapat bahwa “*Entity Relationship Diagram (ERD)* merupakan suatu model data berupa notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang menggambarkan hubungan antara penyimpanan”

Sementara menurut Ali (2019:14), mengemukakan bahwa “*Entity Relationship Diagram (ERD)* adalah sebuah diagram yang menggambarkan hubungan / relasi antara entitas (*entity*)”.

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa *Entity Relationship Diagram (ERD)* merupakan pemodelan awal basis data yang digunakan untuk menyusun database yang dikembangkan berdasarkan susunan data disimpan pada sistem.

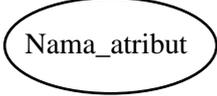
Adapun simbol-simbol *Entity Relationship Diagram* adalah sebagai berikut:

**Tabel 2. 3** Simbol-Simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)*

No	Nama	Simbol	Keterangan
1	Entitas ( <i>Entity</i> )		Suatu objek yang dapat dibedakan atau dapat diidentifikasi secara unik dengan objek yang lainnya.
2	Relasi ( <i>Relationship</i> )		Untuk menyatakan proses <i>input</i> atau <i>output</i> tanpa tergantung jenis peralatannya



**Lanjutan Tabel 2.3.** Simbol-Simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)*

No	Nama	Simbol	Keterangan
3	Atribut		Karakteristik dari entitas atau dari relasi yang menyediakan penjelasan detail tentang entitas atau relasi tersebut
4	Penghubung ( <i>line/connector</i> )	1 _____ M	Penghubung antara relasi dan entitas dimana kedua ujungnya memiliki kemungkinan jumlah pemakaian.

(Sumber : Subandi dan Syahidi, 2018:34-36)

### 2.3.4 Pengertian Kamus Data

Seperti yang dijabarkan oleh Kristanto dalam Rani dan Jakaria (2018:84), menyatakan bahwa "Kamus data adalah kumpulan elemen - elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pendefinisian setiap *field* atau file di dalam sistem".

Sementara menurut Rani dan Jakaria (2018:84), menjelaskan bahwa "Kamus data merupakan tempat penyimpanan semua struktur dan elemen data yang ada pada sistem".

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa Kamus data merupakan sekumpulan elemen data yang terorganisir dalam sebuah sistem.

Adapun simbol-simbol yang digunakan dalam kamus data, yaitu:

**Tabel 2. 4** Simbol-Simbol dalam Kamus Data

No	Simbol	Keterangan
1	=	Artinya adalah terdiri atas
2	+	Artinya adalah dan
3	()	Artinya adalah opsional
4	[ ]	Artinya adalah memilih salah satu <i>alternative</i>
5	**	Artinya adalah komentar
6	@	Artinya adalah identitas atribut kunci
7		Artinya adalah pemisah <i>alternative</i> simbol [ ]

(Sumber : Kristanto dalam Nafiudin, 2019:59)

## 2.4 Teori Program

### 2.4.1 Pengertian *HTML*

Menurut Sarwono dalam Rani dan Jakaria (2018:82), berpendapat bahwa ”HTML merupakan kependekan dari (*Hyper Text Markup Language*) yang terdiri dari tag-tag yang berfungsi sebagai perintah untuk menampilkan pesan melalui *browser*, sehingga kita dapat memahami isi halaman-halaman *web*”.

Sementara menurut Lewenusa (2019:1), menegaskan bahwa "HTML adalah bahasa dasar untuk menampilkan halaman *web browser*".

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa HTML merupakan tag-tag yang berfungsi sebagai perintah untuk menampilkan halaman *web browser*.

### 2.4.2 Pengertian *CSS*

Seperti yang dijabarkan oleh Sibero dalam Rani dan Jakaria (2018:82), menyatakan bahwa " *CSS (Cascading Style Sheet)* adalah bahasa yang digunakan untuk mengembangkan dan menata gaya pengaturan halaman *web*".



Menurut Siahaan (2020:29), menyatakan bahwa "CSS merupakan cara efektif untuk menangani berbagai pemformatan dan tata letak pada halaman HTML".

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa CSS merupakan Bahasa pemrograman yang digunakan untuk menata gaya dan tata letak pada halaman *web*".

#### **2.4.3 Pengertian PHP**

Seperti yang dijabarkan oleh Gunawan dalam Rani dan Jakaria (2018:82), menyatakan bahwa "PHP adalah Bahasa pemrograman yang memungkinkan para *web developer* untuk membuat aplikasi *web* yang dinamis dengan cepat dan mudah".

Sementara menurut Prasetio dalam Supratman (2020:63), menegaskan bahwa "PHP adalah Bahasa script yang ditanam di sisi *server*".

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa PHP merupakan Bahasa pemrograman yang berguna untuk membuat aplikasi *web* yang cepat dan mudah.

#### **2.4.4 Pengertian MySQL**

Seperti yang dijabarkan oleh Gunawan dalam Rani dan Jakaria (2018:82), menyatakan bahwa "*MySQL* adalah aplikasi atau sistem untuk mengelola *database* atau manajemen data".

Menurut Saputra dalam Supratman (2020:63), menyatakan bahwa "*MySQL* adalah salah satu *database* kelas dunia yang sangat cocok bila dipadukan dengan Bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor (PHP)*".

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa MySQL merupakan aplikasi yang mengelola *database* pada pembuatan *web*".



#### 2.4.5 Pengertian *PHPMyAdmin*

Menurut Nurmalasari, Anna, dan Arissusandi (2019:9), berpendapat bahwa "PHPMyAdmin adalah sebuah aplikasi pemrograman yang digunakan untuk manajemen *database* melalui *browser (web)* untuk mengontrol data mereka dan isi *web* yang akan ditampilkan dalam sebuah *website* yang mereka buat tanpa harus menggunakan perintah (*command*) *SQL*".

Sementara menurut Sibero dalam Rani dan Jakaria (2018:83), mengemukakan bahwa "PHPMyAdmin adalah aplikasi *web* yang digunakan untuk administrasi *database MySQL* yang mendukung berbagai aktifitas seperti pengolahan data, tabel, relasi antar tabel dll".

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa PHPMyAdmin merupakan aplikasi pemrograman yang digunakan untuk administrasi *database MySQL*.

#### 2.4.6 Pengertian *XAMPP*

Seperti yang dijabarkan oleh Gunawan dalam Rani dan Jakaria (2018:83), menyatakan bahwa "*XAMPP* adalah aplikasi *webserver* instan yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi berbasis *web*".

Sementara menurut Nugroho dalam Supratman (2020:64), menyatakan bahwa "XAMPP adalah software triad yang berisi *software Apache, PHP, dan MySQL* dalam sekali instalasi".

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa *XAMPP* merupakan aplikasi yang berfungsi sebagai *webserver* yang terdiri dari *MySQL, database, dll*.