



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Teori Umum**

##### **2.1.1 Pengertian Komputer**

Menurut Enterprise (2020:4) “Komputer adalah alat yang bisa digunakan untuk bekerja, belajar, dan bermain. Itulah sebabnya, komputer sering juga disebut dengan alat “edutainment”, yang artinya bisa dipakai untuk edukasi seperti belajar dan bekerja serta untuk entertainment seperti misalnya untuk menonton film, bermain game, menggambar, dan lain sebagainya”.

Menurut KBBI, komputer adalah perangkat elektronik yang dikendalikan komputer yang bisa menghitung atau mengolah data sesuai keinginan, dan bisa memberikan hasil pengolahan dan melakukan sistem multimedial (film, musik, televisi, faksimili, dll).

##### **2.1.2 Pengertian Internet**

Menurut Kadir (2017:2) mengemukakan bahwa, “Perangkat lunak adalah instruksiinstruksi yang ditujukan kepada komputer agar dapat melaksanakan tugas sesuai kehendak pemakai.”

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pengertian internet adalah jaringan komunikasi elektronik yang menghubungkan jaringan komputer dan fasilitas komputer yang terorganisasi di seluruh dunia melalui telepon atau satelit.

Manfaat internet sangat banyak, salah satunya yaitu mempermudah dalam mencari suatu informasi, menambah wawasan, mempermudah komunikasi, memudahkan saran hiburan, berniaga dan masih banyak lagi.



### 2.1.3 Pengertian Perangkat Lunak

Menurut Yurinda (2017:1), “Perangkat lunak adalah seluruh perintah yang digunakan untuk memproses informasi. Perangkat lunak dapat berupa program atau prosedur”.

Sedangkan menurut Rosa dan Shalahuddin (2018:2), “Perangkat lunak (*software*) adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan (*user manual*)”.

### 2.1.4 Metode Pengembangan Sistem

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:28) “Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Sekuensial linier mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan perangkat lunak yang sistematik dan sekuensial yang mulai pada tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian dan tahap pendukung. Berikut adalah tahapannya :

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan perangkat lunak dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi tersebut perlu untuk didokumentasikan.

2. Desain

Desain perangkat lunak sebenarnya adalah proses multi langkah yang berfokus pada empat atribut sebuah program yang berbeda; struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka (*interface*) dan detail (algoritma) pengodean. Proses desain ini merepresentasi perangkat lunak yang dapat diperkirakan demi kualitas sebelum dimulai pemunculan kode pada tahap selanjutnya dan menjadi bagian dari konfigurasi perangkat lunak.



### 3. Pembuatan Kode Program

Desain harus diterjemahkan ke dalam perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

### 4. Pengujian

Black Box Testing atau sering dikenal dengan sebutan pengujian fungsional merupakan metode pengujian Perangkat Lunak yang digunakan untuk menguji perangkat lunak tanpa mengetahui struktur internal kode atau program. Dalam pengujian ini, tester menyadari apa yang harus dilakukan oleh program tetapi tidak memiliki pengetahuan tentang bagaimana melakukannya. Sekali kode dibuat, pengujian program dimulai. Proses pengujian berfokus pada logika internal perangkat lunak, memastikan bahwa semua pernyataan sudah diuji, dan pada eksternal fungsional – yaitu mengarahkan pengujian untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan memastikan bahwa input yang dibatasi akan memberikan hasil actual yang sesuai dengan hasil yang dibutuhkan.

### 5. Pendukung (*support*) dan Pemeliharaan (*maintance*)

Perangkat lunak akan mengalami perubahan setelah disampaikan kepada pengguna (*user*). Perubahan akan terjadi karena kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi, karena perangkat lunak harus disesuaikan untuk mengakomodasikan perubahan-perubahan di dalam lingkungan eksternalnya. Pemeliharaan perangkat lunak mengaplikasikan lagi setiap fase program mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, dan tidak membuat yang baru lagi.



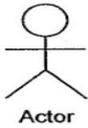
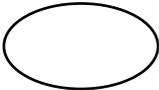
## 2.1 Teori Khusus

### 2.2.1 Pengertian Use Case

*Use case* diagram adalah satu dari berbagai jenis diagram UML (*Unified Modelling Language*) yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor. *Use Case* dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pengguna sistem dengan sistemnya.

Menurut Murad (dalam Rusmawan, 2019:72) “*Use Case* Diagram adalah diagram yang bersifat status yang memperlihatkan himpunan use case dan aktoraktor (suatu jenis khusus dari kelas)”.

**Tabel 2.1 Simbol - Simbol pada Use Case**

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
 Actor	Aktor	Seseorang atau apa saja yang berhubungan dengan sistem yang sedang dibangun
	Use Case	Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor
	Association	Abstraksi dari penghubung antara aktor dengan use case
	Generalisasi	Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan use case
	Relasi Include	Menunjukkan bahwa suatu use case seluruhnya merupakan fungsionalitas dari use case lainnya
	Relasi Extend	Menunjukkan bahwa suatu use case merupakan tambahan fungsional dari use case lainnya jika suatu kondisi terpenuhi

Sumber: milawatihartono.wordpress.com

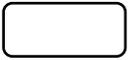
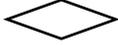


### 2.2.2 Pengertian Activity Diagram

Menurut (Sukamto & Shalahuddin, 2018) menyatakan bahwa, “diagram aktifitas atay *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak”.

Menurut Nugroho (dalam Rusmawan, 2019:79) “*Activity diagram* digunakan untuk menampilkan rangkaian kegiatan, menunjukkan alur kerja dari suatu titik awal ke titik akhir keputusan, merinci banyak jalur yang ada dalam perkembangan peristiwa yang terkandung dalam kegiatan”.

**Tabel 2.2 Simbol-simbol pada Activity Diagram**

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	Start state	Titik awal atau permulaan
	End state	Titik akhir atau akhir dari aktivitas
	Activity	Activity atau aktivitas yang dilakukan oleh actor
	Decision	Pilihan untuk mengambil Keputusan
	Intraction	Alur

Sumber : Rusmawan (2019:80)

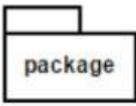


### 2.2.3 Pengertian Class Diagram

*Class diagram* adalah visual dari struktur sistem program pada jenis-jenis yang di bentuk. Class diagram merupakan alur jalannya database pada sebuah sistem.

Menurut Harianto, dkk. (2019:17) “*Class Diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem”.

**Tabel 2.3 Simbol-simbol pada Class Diagram**

SIMBOL	DESKRIPSI
Package 	Package merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih kelas
Operasi 	Kelas pada struktur system
Antara muka / interface 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
Asosiasi 	Relasi antara kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Asosiasi berarah/directed association 	Relasi antara kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .

Sumber : Harianto, dkk. (2019:17-18)

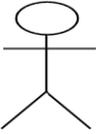
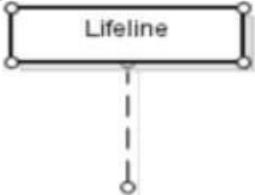
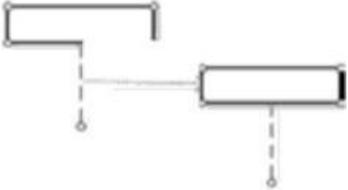
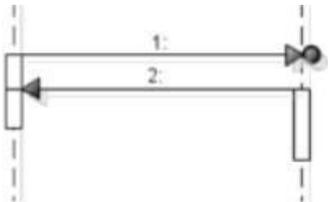
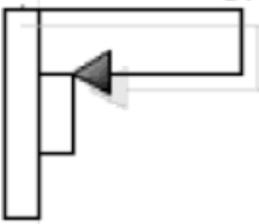
### 2.2.4 Pengertian Sequence Diagram

Menurut (Sukanto & Shalahuddin, 2018) berpendapat bahwa, “diagram sekuen, atau *sequence diagram* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek”.

Menurut Nugroho (dalam Rusmawan, 2019:84), “Sequence Diagram adalah diagram interaksi yang disusun berdasarkan urutan waktu”.



Tabel 2.4 Simbol-simbol pada Sequence Diagram

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	<i>Actor</i>	Orang ataupun pihak yang akan mengelola sistem
	<i>Lifeline</i>	Menggambarkan sebuah objek dalam sebuah sistem atau salah satu komponennya
	<i>Create Message</i>	Pembuatan sebuah <i>message</i> sederhana antar elemen dan juga mengindikasikan komunikasi antara objek
	Synchronous Message	Message ini mengaktifkan sebuah proses dan sampai selesai, baru bisa mengirimkan sebuah message baru
	Message to self	Suatu hasil kembalian sebuah operasi dan berjalan pada objek itu sendiri

Sumber : Rusmawan (2019:84-85)



### 2.2.5 Kamus Data

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:73), kamus data (data dictionary) digunakan untuk memperjelas aliran data yang digambarkan pada DFD.

Menurut Kristanto (dalam Nafiudin, 2019:59) “Kamus data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap field atau file didalam system”.

Kamus data memiliki beberapa simbol sebagai berikut :

**Tabel 2 5 Simbol-simbol pada Kamus Data**

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

Sumber: Nafiudin (2019:59)

## 2.3 Teori Judul

### 2.3.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Indrajani (2018:3), “Aplikasi adlah program yang menentukan aktivitas pemrosesan informasi yang di butuhkan untuk penyelesaian tugas-tugas khusus dari pemakaian kommputer”.

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



### **2.3.2 Pengertian Pelayanan**

Pelayanan menurut Kasmir (2017:47) adalah tindakan atau perbuatan seseorang atau suatu organisasi untuk memberikan kepuasan kepada pelanggan, semua karyawan, dan juga pimpinan.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) pelayanan merupakan suatu usaha untuk membantu menyiapkan atau mengurus apa yang diperlukan orang lain.

### **2.3.3 Pengertian Kesejahteraan**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), arti kata kesejahteraan adalah hal atau keadaan sejahtera.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), arti lainnya dari kesejahteraan adalah keamanan, keselamatan, ketenteraman.

### **2.3.4 Pengertian Sosial**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), Sosial merupakan hal-hal yang berkenaan dengan masyarakat atau sifat-sifat kemasyarakatan yang memperhatikan kepentingan umum.

Menurut Soerjono Soekanto, terdapat 5 unsur sosial yang ada di masyarakat dan adapun unsur-unsur sosial adalah sebagai berikut :

#### **1. Kelompok Sosial**

Kelompok sosial adalah sekumpulan manusia yang saling berinteraksi dan menyadari keanggotaannya di dalam suatu kelompok.

#### **2. Kebudayaan**

Kebudayaan adalah semua hal yang berhubungan dengan akal budi manusia, termasuk sistem ide atau gagasan yang ada di dalam pikiran manusia.



### 3. Lembaga Sosial

Lembaga sosial adalah lembaga yang mengatur prosedur dan tata cara dalam melakukan hubungan antar individu di dalam masyarakat agar lebih teratur.

### 4. Stratifikasi Sosial

Stratifikasi sosial merupakan pengelompokan setiap anggota masyarakat secara bertingkat.

### 5. Kekuasaan dan Kewenangan

Kekuasaan adalah suatu kemampuan untuk mengendalikan perilaku individu lain, baik secara langsung maupun tidak langsung.

#### **2.3.5 Pengertian Aplikasi Pelayanan Kesejahteraan Sosial pada Dinas Sosial Berbasis Website**

Aplikasi Pelayanan Kesejahteraan Sosial pada Dinas Sosial adalah sebuah aplikasi yang digunakan untuk membantu pelayanan timbal balik dari operator Dinsos kemasyarakatan atau sebaliknya, dalam menyampaikan suatu keluhan yang terjadi pada masalah sosial yang ada, dengan memanfaatkan suatu jaringan.

## **2.4 Teori Program**

### **2.4.1 Pengertian Basis Data (database)**

Menurut Kristanto (2018:79) "Basis Data adalah kumpulan data, yang dapat digambarkan sebagai aktifitas dari satu atau lebih organisasi yang berelasi".

Sedangkan menurut Aldo dkk (2020:104) "Basis data terdiri dari kata basis dan data. Basis dapat diartikan sebagai markas atau gudang. Sedangkan data adalah catatan atas kumpulan fakta dunia nyata yang mewakili objek seperti manusia, barang, hewan, konsep, peristiwa dan sebagainya yang diwujudkan dalam bentuk huruf, angka, simbol, gambar, teks, bunyi atau kombinasinya".



## 2.4.2 My SQL



Gambar 2. 1 Logo MySQL

Menurut Rusmawan (2019:97) MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (Databas Management System) atau DBMS yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia.

Menurut Zaki & Comunity (dalam Elgamar, 2020:9) MySQL merupakan database yang memiliki tipe data bersifat relasional, yang berarti MySQL memiliki cara dalam penyimpanan datanya berbentuk tabel-tabel yang saling terhubung.

## 2.4.3 PHP



Gambar 2. 2 Logo PHP

Menurut Enterprise (2018:1) “PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat website dinamis dan interaktif.

Menurut Supono (2018:3) PHP (PHP; Hypertext Preprocessor) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat server-side yang dapat ditambahkan kedalam HTML.”



#### 2.4.4 Website

Menurut Abdulloh (2018:1), website dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang berisi informasi data digital baik berupa teks, gambar, animasi, suara dan video atau gabungan dari semuanya yang di sediakan melalui jalur koneksi internet sehingga dapat di akses dan dilihat oleh semua orang di seluruh dunia. Halaman website dibuat menggunakan bahasa standar yaitu HTML. Skript HTML ini akan diterjemahkan oleh web browser sehingga dapat ditampilkan dalam bentuk informasi yang dapat di baca oleh semua orang.

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

#### 2.4.5 XAMPP



**Gambar 2. 3 Logo XAMPP**

Menurut Enterprise (2018:3) XAMPP merupakan server yang paling banyak digunakan untuk keperluan belajar *PHP* secara mandiri, terutama bagi programmer pemula.

Sedangkan menurut Suntoro (2019:11) “Xampp adalah perangkat lunak yang bersifat open source, aplikasi *Apache (web server)* yang mudah diinstal dan berisi *mariaDB, PHP, dan Perl*.



### 2.4.6 HTML



**Gambar 2. 4 Logo HTML**

Menurut Enterprise (2018:1) “HTML digunakan untuk membuat struktur halaman website. Bisa dibilang secara umum bahwa HTML, digunakan untuk mendesain website, meskipun dalam praktiknya HTML tidak berdiri sendiri sebab pasti akan digabungkan dengan CSS atau script lain, seperti Javascript”.

Menurut Adam (2019:2) “HTML atau Hyper Text Markup Language merupakan sebuah bahasa pemrograman terstruktur yang dikembangkan untuk membuat laman website yang dapat diakses atau ditampilkan menggunakan web browser (peramban web)”.