



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Teori Umum

##### 2.1.1 Pengertian Komputer

Wahyudin (2018:1) mengatakan, “Komputer adalah suatu alat elektronik yang mampu melakukan beberapa tugas, yaitu menerima *input*, memproses *input* sesuai dengan instruksi yang diberikan, menyimpan perintah-perintah dan hasil pengolahnya, serta menyediakan *input* dalam bentuk informasi”.

Wahyudin (2018:1) mengatakan “Komputer adalah sistem elektronik untuk memanipulasi data yang cepat dan tepat serta dirancang dan diorganisasikan supaya secara otomatis menerima dan menyimpan data input, memprosesnya, dan menghasilkan output berdasarkan instruksi-instruksi yang telah tersimpan di dalam memori”.

##### 2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak

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

Kadir (2017:2) mengatakan, “Perangkat lunak adalah instruksi-instruksi yang ditujukan kepada komputer agar dapat melaksanakan tugas sesuai kehendak pemakai”.

##### 2.1.3 Pengertian Basis Data

Kristanto (2018:25) mengatakan, “Basis Data adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut”.

Sukamto dan Shalahuddin (2018:43) “*Database* adalah media untuk

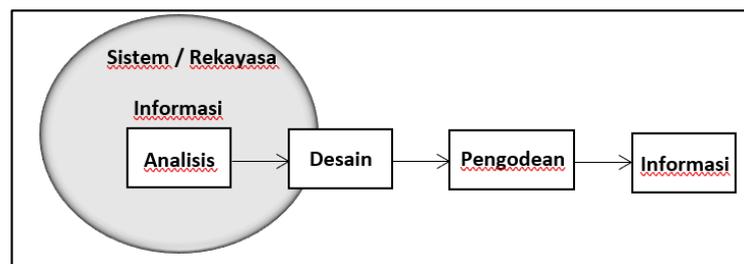


menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat.”

#### 2.1.4 Metode Pengembangan Sistem

Untuk mengembangkan system perancangan aplikasi ini menggunakan model *Water Fall*.

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:28-30), "Model SDLC air terjun (*Water Fall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classik life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (support)." Berikut adalah tahapan dari model *water fall*:



**Gambar 2.1** Metode *Water Fall*

1. Analisis
 

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk memesifikasi kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user.
2. Desain
 

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain. pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean.
3. Pembuatan Kode Program
 

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program computer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.
4. Pengujian
 

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai



dengan yang diinginkan.

5. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru.

## 2.2 Teori Judul

### 2.2.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Marjito dan Tesaria (2016:42) “Secara umum pengertian 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”.

Sedangkan Menurut Solichin (2016:1) “Aplikasi atau perangkat lunak (*software*) merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari suatu system computer, disamping keberadaan, pengguna (*brainware*), perangkat keras (*hardware*) dan jaringan (*networking*)”.

### 2.2.2 Pengertian Pendaftaran

Dwienda (2015:37), “Pendaftaran sebuah proses seorang tenaga profesi harus mendaftarkan dirinya pada suatu lembaga tertentu secara periodik guna mendapatkan kewenangan dan hak untuk melakukan tindakan professional setelah memenuhi syarat syarat tertentu yang ditetapkan oleh badan tersebut.”

Putri dan Antasari (2020:202) mengatakan, ”Pendaftaran adalah pencatatan nama, alamat, dan sebagainya dalam daftar”.

### 2.2.3 Pengertian Pendirian

Kamus Besar Bahasa Indonesia, “Pendirian dapat diartikan sebagai proses, cara, pembuatan mendirikan”.



## 2.2.4 Pengertian Koperasi

Menurut Djhdan (2021:3), “Koperasi merupakan kerja sama dalam usaha ekonomi dengan menggunakan prinsip-prinsip yang berlaku secara universal”.

## 2.2.5 Pengertian Website

Menurut Sari, dkk (2019:1) “*Website* merupakan kumpulan halaman digital yang berisi informasi berupa teks, animasi, gambar suara dan video atau gabungan dari semua yang terkoneksi oleh internet”.

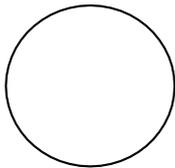
Sari, dkk (2019:3) juga mengatakan “*Website* merupakan istilah yang merujuk kepada suatu nama halaman web yang dapat diakses jika terkoneksi dengan internet”.

## 2.3 Teori Khusus

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

Menurut Rosa dan Shalaluddin (2018:70), bahwa *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*).

**Tabel 2.1.** Simbol – Simbol pada DFD.

No.	Notasi	Keterangan
1.		Proses atau fungsi atau prosedur; pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya menjadi fungsi atau prosedur didalam kode program Catatan: nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja
2.		<i>File</i> atau basis data atau penyimpan ( <i>storage</i> ); pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan



		<p>dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basis data yang dibutuhkan, tabel-tabel ini juga harus sesuai dengan perancangan tabel-tabel pada basis data (ERD)</p> <p>Catatan: nama yang diberikan pada sebuah penyimpanan biasanya kata benda.</p>
3.		<p>Entitas luar (<i>external entity</i>) atau masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) atau orang yang akan chart [sic! Memakain/] 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 (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) biasanya berupa kata benda</p>
4.		<p>Aliran data; merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses atau dari proses ke (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>)</p> <p>Catatan: nama yang digunakan biasanya berupa kata benda, dapat diawali dengan kata data atau tanpa kata data</p>

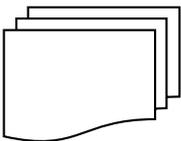
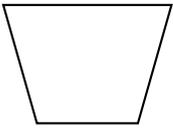
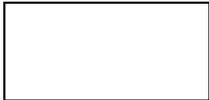
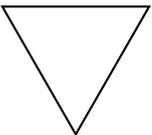
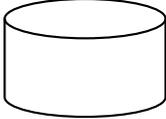
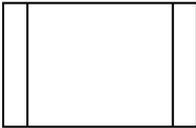
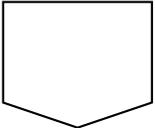
Sumber: Rosa dan Shalahuddin (2018:71-72)

### 2.3.2 Pengertian Blockchart

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:75) “*Block Chart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu”.

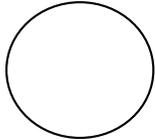
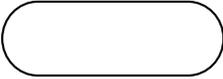
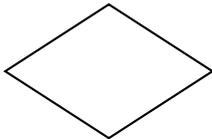
Adapun simbol-simbol yang sering digunakan dalam *block chart* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2.2. Simbol-simbol pada *Block Chart*

No.	Simbol	Keterangan
1.		Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/bendel, berkas atau cetakan
2.		Multi dokumen
3.		Proses Manual
4.		Proses yang dilakukan oleh komputer
5.		Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual)
6.		Data penyimpanan (data storage)
7.		Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktivitas fisik
8.		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang lain



**Lanjutan Tabel 2.2.** Simbol-simbol pada *Block Chart*

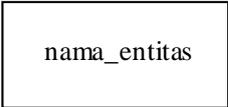
9.		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama
10.		Terminasi yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran
11.		Pengambilan keputusan (decision)
12.		Layar peraga (monitor)
13.		Pemasukan data secara manual

Sumber: Sukamto dan Shalahuddin (2018:75-77)

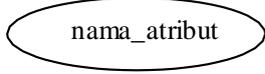
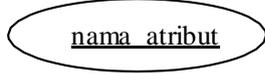
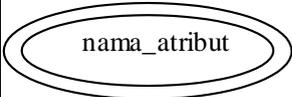
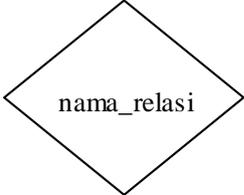
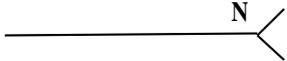
### 2.3.3 Pengertian ERD

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2018:50), bahwa pemodelan basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional.

**Tabel 2.3.** Simbol-simbol pada ERD

No.	Simbol	Deskripsi
1.	Entitas / <i>Entity</i> 	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 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas
3.	Atribut kunci primer 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan, biasanya berupa id; kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda dengan tanpa ada yang sama)
4.	Atribut multivalai / <i>multivalue</i> 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu
5.	Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja
6.	Asosiasi / <i>association</i> 	Penghubunga antar relasi dan entitas dimana kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian

Sumber: Rosa dan Shalaluddin (2018:50-51)

### 2.3.4 Pengertian Flowchart

Menurut Mundzir (2018:218), bahwa Flowchart sering digunakan untuk menggambarkan algoritma suatu aplikasi, urutan proses, prosedur, maupun aliran kerja (*work flow*). Secara umum *Flowchart* dikelompokkan menjadi empat, yaitu keluaran dan masukan, pengolahan, penyimpanan, dan simbol lainnya.

Mundzir (2018:219) menjelaskan tentang simbol-simbol yang sering digunakan dalam *flowchart* dapat dilihat pada tabel berikut ini:



**Tabel 2.4.** Simbol-simbol pada *Flowchart*

No.	Simbol	Fungsi
1.		Permulaan Sub program
2.		Perbandingan pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya
3.		Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada satu halaman
4.		Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada halaman berbeda
5.		Permulaan/akhir program
6.		Arah aliran program
7.		Proses inialisasi/pemberian harga awal
8.		Proses penghitung/proses pengolahan data
9.		Proses input/output data

Sumber: Mundzir (2018:219)



### 2.3.5 Kamus Data

Menurut Rosa dan Shalaluddin (2018:73) “Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada system perangkat lunak sehingga masukan (*input*) dan keluaran (*output*) dapat dipahami secara umum (memiliki standar cara penulisan)”.

Rosa dan Shalaluddin (2018:74), menjelaskan simbol-simbol yang di gunakan dalam kamus data, yaitu :

**Tabel 2.5.** Simbol-simbol pada Kamus Data

Simbol	Arti
=	Disusun atau terdiri atas
+	Dan
[]	Baik...atau...
{ }n	n kali diulang/bernilai banyak
()	Data opsional
*...*	Batas komentar

*Sumber: Rosa dan Shalaluddin (2018:74)*

## 2.4. Teori Program.

### 2.4.1 Pengertian HTML

Menurut Kadir dan Triwahyuni (2018:321) “*Hypertext Markup Language* (HTML) adalah bahasa markah yang digunakan untuk menyusun halaman web”.

#### 2.4.1.1 Struktur HTML

Menurut Kadir dan Triwahyuni (2018:321), Struktur HTML terdiri dari:

1. Dokumen HTML biasanya disimpan dengan ekstensi .htm atau .html
2. Dokumen HTML5 diawali dengan <!doctype html>.
3. Beberapa tag berpasangan. Sebagai contoh, <head> berpasangan dengan </head>.
4. Namun tidak semua tag berpasangan. Sebagai contoh <br> tidak punya pasangan.
5. Pasangan <html>..</html> menyatakan awal dokumen HTML.



6. Pasangan `<head>..</head>` menyatakan bagian judul dokumen HTML. Isinya berupa pasangan `<title>..</title>`.
7. Isian yang berada pada `<title>..</title>` menentukan judul dalam *browser*.
8. Pasangan `<body>..</body>` menyatakan bagian tubuh dokumen. Bagian ini bisa tag, misalnya `<div>..</div>`.

Berikut ini adalah contoh tampilan awal dari pembuatan halaman web sesuai dengan struktur kode yang ada di atas:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <title>Dinas Koperasi dan UKM Kabupaten Lahat </title>
</head>
<body>

</body>
</html>
```

## 2.4.2 PHP (*PHP Hypertext Processor*).

### 2.4.2.1 Pengertian PHP

Menurut Hidayatullah dan Kawistara (2015:231), “*PHP Hypertext Processor* atau disingkat dengan PHP ini adalah suatu Bahasa *scripting* khususnya digunakan untuk *web development*.”

### 2.4.2.2. Kemampuan PHP

Menurut Hidayatullah dan Kawistara (2015:234-235), PHP memiliki banyak kelebihan yang menjadi alasan kenapa harus menggunakan PHP. Berikut ini adalah beberapa kelebihan dari PHP:

1. Bisa digunakan di berbagai *operating system* diantaranya Linux, Unix, Windows, Mac OsX, RISC OS, dan *operating system* lainnya.
2. PHP Berbasis Server Side Scripting.



3. Command Line Scripting pada *PHP*.
4. *PHP* dapat Membuat Aplikasi Desktop.
5. Digunakan untuk Berbagai Macam Platform OS.
6. Mendukung Berbagai Macam *Web Server*.

### 2.4.2.3 Script *PHP*

Menurut Sari, dkk (2019:24), Script *PHP* adalah sebagai berikut:

Contoh Script *PHP*

```
<?php  
echo "Ini Adalah Script PHP Pertama Saya <br>";  
echo "Saya sedang belajar PHP";  
?>
```

## 2.4.3 *MySQL*

### 2.4.3.1 Pengertian *MySQL*

Menurut Enterprise (2017:3), “*MySQL* adalah RDBMS yang cepat dan mudah digunakan, serta sudah banyak dipakai untuk berbagai kebutuhan”. Enterprise (2017:3), juga menyebutkan “*MySQL* adalah database yang cukup terkenal karena hamper sebagian besar aplikasi berbasis website, seperti WordPress dilengkapi dengan *MySQL*. Jadi *MySQL* adalah aplikasi RDBMS yang digunakan untuk pemrograman aplikasi web.

## 2.4.4. Sekilas Tentang *XAMPP*

### 2.4.4.1. Pengertian *XAMPP*

Menurut Sidik (2020:3) “*XAMPP* kependekan dari X Apache *MySQL* *PHP* Perl, X adalah sistem operasi (Windows, Linux, Unix), merupakan paket software yang terdiri dari server web (Apache), database (*MySQL* *MariaDB*), dan pengembangan aplikasi (*PHP* dan Perl); disebut juga sebagai software Stack”.