



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Teori Umum**

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

Menurut Kadir (2017:2) menyatakan bahwa, “Komputer merupakan peralatan elektronik yang bermanfaat untuk melaksanakan berbagai pekerjaan yang dilakukan oleh manusia”.

Menurut Sujatmiko (2012:156) menyatakan bahwa, “Komputer adalah mesin yang dapat mengolah data digital dengan mengikuti serangkaian perintah atau program”.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan komputer adalah sebuah alat elektronik yang dapat memproses data sesuai dengan proses dan perintah-perintah yang telah diurutkan dan diprogramkan.

##### **2.1.2 Pengertian Data**

Menurut Fathansyah (2015:2) menyatakan bahwa, “Data adalah representasi fakta dunia nyata mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembelian pelanggan), barang hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagian yang berwujudkan dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya”.

Menurut Sudaryono (2014:01) menyatakan bahwa, “Data merupakan informasi yang dikumpulkan dengan metode tertentu, data dapat bersifat kuantitatif dan kualitatif”.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan data adalah kenyataan terhadap fakta tentang suatu kejadian yang tidak berarti bagi pemakai.

##### **2.1.3 Pengertian Sistem**

Menurut Fathansyah (2015:11) menyatakan bahwa, “Sistem dapat diartikan sebagai sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan satuan fungsi dan tugas khusus) yang saling



berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses tertentu”.

Menurut Pratama (2014:7) menyatakan bahwa, “Sistem didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan suatu tugas bersama-sama”.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan sistem adalah sekumpulan prosedur yang saling berkaitan untuk melakukan tugas bersama-sama.

#### **2.1.4 Pengertian Informasi**

Menurut Rochaety, et al (2013:6) menyatakan bahwa, “Informasi merupakan kumpulan data yang telah diolah baik bersifat kualitatif maupun kuantitatif dan memiliki arti lebih luas”.

Menurut Sutabri (2014:02) menyatakan bahwa, “Informasi adalah hasil pemrosesan, manipulasi, dan pengorganisasian atau pentaan dari sekelompok data yang mempunyai nilai pengetahuan bagi penggunaanya”.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah sebuah data yang telah diolah diproses untuk mendapatkan pengetahuan.

#### **2.1.5 Pengertian Sistem Informasi**

Menurut Rochaety, et al (2013:197) menyatakan bahwa, “Sistem informasi merupakan sistem yang mengolah data menjadi informasi untuk mendukung operasi dan pengambilan keputusan suatu organisasi”.

Menurut Pratama (2014:10) menyatakan bahwa, “Sistem informasi merupakan gabungan dari empat bagian utama mencakup perangkat lunak”.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan suatu data yang telah diolah menjadi informasi yang biasa juga disebut sebagai perangkat lunak.



## 2.2 Teori Khusus

### 2.2.1 Pengertian Data Flow Diagram (DFD)

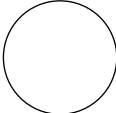
Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013:70) menyatakan bahwa, “*Data Flow Diagram* (DFD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (input) dan keluaran (output)”.

Berikut ini adalah tahapan-tahapan perancangan dengan menggunakan DFD:

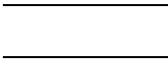

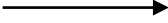
1. Membuat DFD level 0 atau sering disebut juga Context Diagram DFD Level 0 menggambarkan sistem yang akan dibuat sebagai suatu entitas tunggal yang berinteraksi dengan orang maupun sistem lain. DFD level 0 digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem yang akan dikembangkan dengan entitas luar.
2. Membuat DFD level 1  
Dfd Level 1 digunakan untuk menggambarkan modul-modul yang ada dalam sistem yang akan dikembangkan. DFD Level 1 merupakan hasil breakdown
3. Membuat DFD Level 2  
Modul-modul pada DFD Level 1 dapat di-*breakdown* menjadi DFD Level Modul mana saja yang harus di-*breakdown* lebih detail tergantung pada tingkat kedetailan modul tersebut.
4. Membuat DFD Level 3 dan seterusnya  
DFD Level 3,4,5 dan seterusnya merupakan *breakdown* dari modul pada DFD Level di-atasnya. *Breakdwon* pada level 3,4,5 dan seterusnya aturannya sama persis dengan DFD Level 1 atau Level 2.

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

**Tabel 2.1** Simbol-Simbol *Data Flow Diagram*

No.	Notasi	Keterangan
1.		Proses atau fungsi atau prosedur; pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemograman



		terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya di dalam kode program.
2.		File atau basisdata atau penyimpanan; pada pemodelan perangkat lunak yang akan di implementasikan dengan pemograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basis data yang dibutuhkan.
3.		Entitas luar ( <i>external entity</i> ) orang yang berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan.
4.		Aliran data merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses, atau dari proses ke masukan.


(Sumber: Sukamto, dan Shalahuddin, 2013:71)

### 2.2.2 Pengertian Block Chart


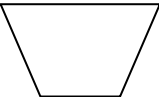

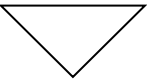
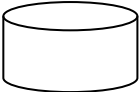

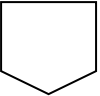
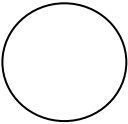

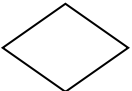
Menurut Kristanto (2008:75) menyatakan bahwa, “*Block Chart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Pembuatan *block chart* harus memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi”.

Adapun simbol-simbol *Block Chart* adalah sebagai berikut:



**Tabel 2.2** Simbol-Simbol *Block Chart*

No.	Simbol	Keterangan
1.		Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku atau bendel atau berkas atau cetakan.



No.	Simbol	Keterangan
2.		Multi dokumen.
3.		Proses manual.
4.		Proses yang dilakukan oleh komputer.
5.		Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual).
6.		Data penyimpanan ( <i>data storage</i> ).
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.
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).



No.	Simbol	Keterangan
12.		Layar peraga (monitor).
13.		Pemasukan data secara manual.

(Sumber: Kristanto, 2008:75)




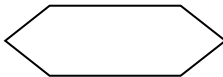


### 2.2.3 Pengertian FlowChart

Menurut Siallagan (2009:6) menyatakan, “Flowchart adalah diagram alir yang mempergunakan simbol atau tanda untuk menyelesaikan masalah”.

Menurut Saputra (2013:120) menyatakan bahwa, “*Flowchart* adalah suatu diagram yang menggambarkan alur kerja suatu sistem”.

Adapun simbol-simbol *Flowchart* adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.3** Simbol-Simbol *FlowChart*

No.	Simbol	Arti
1.		Terminal menyatakan awal atau akhir dari suatu algoritma.
2.		Menyatakan proses.
3.		Proses yang terdefinisi atau sub program.
4.		Persiapan yang digunakan untuk memberi nilai awal suatu besaran.
5.		Menyatakan masukan dan keluaran (input/output).
6.		Menyatakan penyambung ke simbol lain dalam suatu halaman.



No.	Simbol	Arti
7.		Menyatakan penyambung ke halaman lainnya.
8.		Menyatakan pencetakan (dokumen) pada kertas.
9.		Menyatakan decision (keputusan) yang digunakan untuk penyeleksian kondisi di dalam program.
10.		Menyatakan media penyimpanan drum magnetik.

(Sumber : Siallagan, 2009:6)

#### 2.2.4 Pengertian Entity Relationship Diagram (ERD)

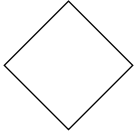

Menurut Yakub (2012:60) menyatakan bahwa, “*Entity Relationship Diagram (ERD)* untuk mendokumentasikan data perusahaan dengan mengidentifikasi jenis entitas (entity) dan hubungannya *ERD* merupakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan pada sistem secara acak”.

Adapun simbol-simbol *Entity relationship diagram* sebagai berikut :

**Tabel 2.4** Simbol-Simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)*

No.	Nama	Simbol	Keterangan
1.	Entitas		Berupa orang, kejadian, atau benda di mana data akan dikumpulkan.
2.	<i>Atribute</i>		Merupakan properti dari entitas. Nama atribut harus merupakan kata benda.



3.	<i>Relationship</i>		Menunjukkan hubungan antar 2 entitas. Dideskripsikan dengan kata kerja.
4.	<i>Link</i>		Sebagai penghubung antara entitas dan <i>relationship</i> serta entitas dan <i>attribute</i> .

(Sumber: Yakub, 2012:60)

### 2.2.5 Pengertian Kamus Data

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013:73) menyatakan bahwa, “Kamus data (data dictionary) dipergunakan untuk memperjelas aliran data yang digambarkan pada DFD. 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 Indrajani (2015:30) menyatakan bahwa, “Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan informasi suatu sistem informasi”.

Kamus data memiliki beberapa simbol untuk menjelaskan informasi tambahan sebagai berikut :

**Tabel 2.5** Simbol-simbol dalam Kamus Data (Data Dictionary)

Simbol	Keterangan
=	Disusun atau terdiri dari
+	Dan
[   ]	Baik ... atau...
{ } <sup>n</sup>	N kali diulang/ bernilai banyak
( )	Data opsional
*...*	Batas komentar

(Sumber: Sukamto, dan Shalahuddin, 2013:73)





### 2.2.6 Pengertian Daftar Kejadian (Event List)

Menurut Kristanto (2008:70) menyatakan bahwa, “Daftar Kejadian (*event list*) sebagai berikut: Daftar kejadian digambarkan dalam bentuk kalimat sederhana dan berfungsi untuk memodelkan kejadian yang terjadi dalam lingkungan sehari-hari dan membutuhkan tanggapan atau respon dari sistem. Suatu kejadian mewakili satu aliran data atau proses dalam diagram konteks serta deskripsi penyimpanan yang digunakan untuk memodelkan data harus diperhatikan dalam kaitannya dengan daftar kejadian”.

Adapun cara-cara mendeskripsikan daftar kejadian adalah sebagai berikut:

1. Pelaku adalah entiti luar, jadi bukan sistem.
2. Menguji setiap entiti luar dan mencoba mengevaluasi setiap entiti luar yang terjadi pada sistem.
3. Hati-hati dengan kejadian yang spesifik, yang tak sengaja menyatu dalam paket yang sama.
4. Harus diingat bahwa kejadian yang dimodelkan bukan hanya interaksi normal antara sistem dengan entiti luar, karena itu harus dievaluasi kebutuhan sistem untuk menanggapi kejadian yang gagal.
5. Setiap aliran keluaran sebaiknya merupakan respondari kejadian.
6. Setiap kejadian yang tidak berorientasi pada waktu dalam daftar kejadian sebaiknya mempunyai masukan sehingga sistem dapat mendeteksi kejadian yang berlangsung.
7. Setiap kejadian sebaiknya menghasilkan keluaran langsung sebagai respon atau disimpan dalam berkas untuk bahan masukan.

## 2.3 Teori Judul

### 2.3.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Sujatmiko (2012:23) menyatakan bahwa, “Aplikasi adalah program computer yang dibuat oleh perusahaan komputer untuk membantu manusia dalam mengerjakan tugas-tugasnya tertentu. Misalnya Ms-Word, Ms-Excel. Application berbeda dengan sistem operasi (yang menjalankan computer), utility (yang melaksanakan perawatan atau tugas-tugas umum) dan bahasa”.



Menurut Asropudin (2013:6) menyatakan bahwa, “Aplikasi adalah software yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugasnya tertentu, misalnya Ms-Word, Ms-Excel”.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah sebuah software yang dijadikan alat untuk melakukan tugas tertentu sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya.

### **2.3.2 Pengertian Pengolahan Data**

Menurut Mcleod dan George (2004:237) menyatakan bahwa, “Pengolahan data adalah manipulasi atau transformasi simbol-simbol seperti angka dan abjad untuk tujuan meningkatkan kegunaannya”.

### **2.3.3 Pengertian Laporan**

Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2009 pasal 1 ayat 2 menyatakan, “Laporan adalah pemberitahuan yang disampaikan oleh seseorang karena hak atau kewajibannya berdasarkan undang-undang kepada pejabat yang berwenang tentang telah atau sedang atau diduga akan terjadinya peristiwa pidana”.

### **2.3.4 Pengertian Kasus**

Menurut Kamus Lengkap Bahasa Indonesia, “Kasus adalah perkara, peristiwa; soal”.

### **2.3.5 Pengertian Sengketa Tanah**

Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2016 pasal 1 ayat 2 menyatakan, “Sengketa Tanah yang selanjutnya disebut Sengketa adalah perselisihan pertanahan antara orang perseorangan, badan hukum, atau lembaga yang tidak berdampak luas”.



### 2.3.6 Pengertian Web

Menurut Yuhfizar (2013:2) menyatakan bahwa, “Web adalah suatu metode untuk menampilkan informasi di internet, baik berupa teks, gambar, suara maupun video yang interaktif dan mempunyai kelebihan untuk menghubungkan (link) satu dokumen dengan dokumen lainnya (hypertext) yang dapat diakses melalui sebuah browser”.

### 2.3.7 Pengertian Judul Secara Keseluruhan

Aplikasi Pengolahan Data Laporan Kasus Sengketa Tanah pada Ditreskrimum Polda Sumsel Bagian Harda Berbasis Web adalah aplikasi yang digunakan untuk dapat memberikan kemudahan pada proses perekapan dan pencarian data laporan pelapor kasus sengketa tanah Ditreskrimum Subdit 2 Harda Polda Sumsel.

## 2.4 Teori Program

### 2.4.1 Pengertian PHP

Menurut Saputra (2012:2) menyatakan bahwa, “PHP atau yang memiliki kepanjangan PHP Hypertext Preprocessor merupakan suatu bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun suatu website dinamis. PHP menyatu dengan kode HTML, maksudnya adalah beda kondisi. HTML digunakan sebagai pembangun atau pondasi dari kerangka layout web, sedangkan PHP difungsikan sebagai prosesnya sehingga dengan adanya PHP tersebut, web akan sangat mudah di-maintenance”.

Menurut Sunarfrihantono (2002:23) menyatakan bahwa, “PHP adalah bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman *web* yang dinamis. Maksud dari *server-side scripting* adalah sintaks dan perintah-perintah yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan di server tetapi disertakan pada pada dokumen HTML”.



Gambar 2.1 Logo PHP



#### 2.4.2 Pengertian Website

Menurut Yuhefizar (2013:2) menyatakan bahwa, “Website adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dari sebuah domain yang mengandung informasi. Sebuah website biasanya dibangun atas banyak halaman web yang saling berhubungan. Hubungan antara satu halaman web dengan halaman web yang lainnya disebut dengan *Hyperlink* sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut *Hypertext*”.

#### 2.4.3 Pengertian Database

Menurut Sunyoto (2007:123) menyatakan bahwa, “Database merupakan kumpulan file-file atau tabel-tabel yang saling berelasi atau berhubungan antara satu dengan yang lain”.

Sementara itu menurut Kadir (2003:2) menyatakan bahwa, “Database adalah suatu pengorganisasian data dengan bantuan komputer yang memungkinkan data dapat diakses dengan mudah dan cepat”.

#### 2.4.4 Pengertian HTML

Menurut Sunarfrihantono (2002:1) menyatakan bahwa, “HTML (*Hypertext Markup Language*) merupakan salah satu format yang digunakan dalam pembuatan dokumen dan aplikasi yang berjalan di halaman web. Oleh karena itu agar dapat membuat program aplikasi di atas halaman web, anda terlebih dahulu harus mengenal HTML”.

Sementara itu menurut Yuhefizar (2013:2) menyatakan bahwa, “HTML adalah singkatan dari *Hypertext Markup Language* yang merupakan suatu kode semi pemrograman yang menjadi dasar terwujudnya web”.

#### 2.4.5 Struktur Script PHP

Menurut Wahidin (2010:142) menyatakan bahwa, “Script PHP memiliki struktur dalam penulisannya”.

Script PHP biasanya diapit oleh tanda sebagai berikut :

- `<?php ... code program ... ?>`



- `<? ... code program ... ?>`
- `<script language="PHP"> .. code program ... </script>`

#### 2.4.6 Pengertian MYSQL

Menurut Sunarfrihantono (2002:65) menyatakan bahwa, “MYSQL adalah *multiuser database* yang menggunakan bahasa *structure query language (SQL)*. *MYSQL* dalam operasi *client-server* melibatkan *server daemon* MYSQL di sisi *server* dan berbagai macam program serta *library* yang berjalan di sisi *client*”.

Menurut Winarno, et al (2014:101) menyatakan bahwa, “MySQL adalah MySQL adalah sebuah software database. MySQL merupakan tipe data relasional yang artinya MySQL menyimpan datanya dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan”.



Gambar 2.2 Logo Mysql

#### 2.4.7 Pengertian phpMyAdmin

Menurut Nugroho (2013:71) menyatakan bahwa, “phpMyAdmin merupakan tools MySQL Client berlisensi Freeware”. phpMyAdmin harus dijalankan di sisi server web dan pada komputer harus tersedia PHP, karena berbasis web”.



Gambar 2.3 Logo phpMyAdmin



#### **2.4.8 Pengertian Xampp**

Menurut Sidik (2014:72) menyatakan bahwa, “*XAMPP* merupakan paket *server web* PHP dan database MySQL yang paling populer di kalangan pengembang web dengan menggunakan PHP dan MySQL sebagai databasenya”.

Menurut Madcoms (2009:1) menyatakan bahwa, “*XAMPP* adalah satu paket software web server yang terdiri dari Apache, MySQL, PHP dan phpMyAdmin”.



**Gambar 2.4** Logo *Xampp*