



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Teori Umum

##### 2.1.1 Pengertian Komputer

Menurut Kadir (2017:2), "Komputer merupakan peralatan alat elektronik yang bermanfaat untuk melaksanakan berbagai pekerjaan yang dilakukan oleh manusia". Hal senada juga diungkapkan oleh Sujatmiko (2012:156) yang menyatakan, "Komputer adalah mesin yang dapat mengolah data digital dengan mengikuti serangkaian perintah atau program. Alat serbaguna ini memegang peran penting dalam teknologi komunikasi".

Dengan demikian komputer dapat diartikan sebagai alat elektronik yang beroperasi di bawah kendali instruksi sesuai prosedur yang telah dirumuskan untuk menghasilkan informasi yang dapat digunakan di kemudian hari.

##### 2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak (*Software*)

Menurut Rosa A.S dan Shalahuddin (2013:2), bahwa "Perangkat lunak (*Software*) adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain dan cara penggunaan (*user manual*)". Menurut Kadir (2017:2), "Perangkat Lunak adalah intruksi-intruksi yang ditujukan kepada komputer agar dapat melaksanakan tugas sesuai kehendak pemakai".

Dari beberapa definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa perangkat lunak adalah suatu program komputer yang tersusun atas perintah-perintah atau fungsi-fungsi untuk menjalankan suatu tugas tertentu.

##### 2.1.3 Pengertian Sistem

Menurut Agus (2014:7) menyatakan, "Sistem didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan suatu tugas bersama - sama.". Sama halnya dengan pendapat Sutabri (2005:8) yang menyatakan, "Sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu".



Dari pengertian diatas, disimpulkan bahwa sistem adalah suatu kumpulan atau komponen dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu.

#### **2.1.4 Pengertian Informasi**

Menurut Agus (2014:9), “Informasi merupakan hasil pengolahan data dari satu atau berbagai sumber, yang kemudian diolah, sehingga memberikan nilai, arti, dan manfaat”. Lain halnya dengan pendapat Sujatmiko (2012:135), bahwa “Informasi adalah serangkaian simbol yang jika disusun menurut aturan tertentu dapat menyampaikan suatu pesan”.

Dari definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa informasi adalah suatu data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya dan dapat digunakan sebagai alat bantu untuk pengambilan keputusan.

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

Menurut Sutabri (2005:8), bahwa “Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan”. Sedangkan menurut Agus (2014:10), bahwa “Sistem informasi merupakan gabungan dari empat bagian utama. Keempat bagian utama tersebut mencakup perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*), infrastruktur, dan sumber daya manusia (SDM) yang terlatih”.

Dengan demikian sistem informasi dapat diartikan sebagai suatu sistem didalam organisasi yang melibatkan serangkaian proses berisi informasi yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan.



## **2.1.6 Pengertian Data**

### **2.1.6.1 Pengertian Data**

Data dapat memberikan gambaran tentang suatu keadaan atau persoalan. Data bisa juga didefinisikan sebagai sekumpulan informasi atau nilai yang diperoleh dari pengamatan (observasi) suatu objek. Data yang baik adalah data yang bisa dipercaya kebenarannya (*reliable*), tepat waktu dan mencakup ruang lingkup yang luas atau bisa memberikan gambaran tentang suatu masalah secara menyeluruh merupakan data relevan.

Menurut Setiawan (2015:38), mengemukakan “Data adalah catatan atas sekumpulan fakta yang belum mempunyai arti bagi penerimanya dan masih memerlukan suatu pengolahan. Data dapat dinyatakan dalam bentuk karakter, angka, simbol, suara, atau dalam bentuk simbol lainnya yang bias kita gunakan sebagai bahan untuk melihat lingkungan, objek, kejadian ataupun suatu konsep.”

Hal senada juga disampaikan oleh Rusdiana dan Irfan (2014:68) “Data adalah sesuatu yang belum mempunyai arti bagi penerimanya dan masih memerlukan adanya pengolahan. Data bias berupa suatu keadaan, gambar, suara, huruf, angka, matematika, bahasa ataupun simbol-simbol lainnya yang dapat digunakan sebagai bahan untuk melihat lingkungan, objek, kejadian ataupun konsep.”

Dari beberapa definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa data adalah kumpulan dari beberapa fakta yang didapat melalui suatu kejadian tertentu dan juga harus diolah agar dapat menghasilkan informasi yang berguna.

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

Menurut Setiawan (2015:25), “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.”

Sedangkan menurut Rosa dan Shalahuddin (2016:76) menjelaskan bahwa, “Basis data adalah media untuk menyimpan data agar diakses dengan mudah dan cepat”.



Dari beberapa definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa basis data (*database*) adalah tempat yang digunakan untuk menyimpan data-data agar lebih terorganisir antara satu sama lain.

### 2.1.8 Pengertian *Internet (Interconnection Networking)*

Menurut Sujatmiko (2012:138), bahwa “*Internet* adalah jaringan global yang menghubungkan berjuta-juta komputer diseluruh dunia melalui jalur telepon kabel maupun satelit. *Internet* menghubungkan ribuan jaringan yang lebih kecil, misalnya jaringan pendidikan, komersial, nirlaba dan militer, bahkan jaringan individual”. Hal senada juga diungkapkan oleh Hidayatullah dan Kawistara (2014:1) “*Internet* adalah jaringan global yang menghubungkan komputer-komputer di seluruh dunia.”

Dari kedua pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa *internet* adalah suatu konsep jaringan yang sangat luas, dan berlaku secara internasional. Itu artinya, setiap komputer yang ada di dunia ini memiliki hak yang sama untuk saling terhubung dengan jaringan tersebut.

## 2.2 Teori Khusus

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

Menurut Menurut Rosa A.S dan Shalahuddin (2013:70), “*Data flow diagram* adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*)”. Sedangkan menurut Sujatmiko (2012:76), “*Data flow diagram* (DFD) merupakan Suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas. DFD merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan sistem yang sedang berjalan logis”.

DFD dapat digunakan untuk merepresentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada beberapa level abstraksi. DFD lebih sesuai digunakan untuk memodelkan fungsi-fungsi perangkat lunak yang akan diimplementasikan menggunakan pemrograman terstruktur karena pemrograman terstruktur membagi-bagi bagiannya dengan fungsi-fungsi dan prosedur-prosedur.



Rosa A.S dan Shalahuddin, (2013:71), menjelaskan notasi-notasi pada DFD adalah sebagai berikut :

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

No	Notasi	Keterangan
		Proses adalah kegiatan atau aktivitas yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses. catatan: nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja
2		<i>File</i> atau basis data atau penyimpanan ( <i>storage</i> ); pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan 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 ( <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> , <i>Conceptual Data Model (CDM)</i> , <i>Physical Data Model (PDM)</i> )
3		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 catatan : nama yang digunakan pada masukan ( <i>input</i> ) atau keluaran ( <i>output</i> ) berupa kata benda.
4		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> ) 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”.

(Sumber : Rosa et. al(2013:71))

Sutabri (2012:119) menjelaskan tentang aturan main *Data Flow Diagram* yaitu:

1. Di dalam *Data Flow Diagram* tidak boleh menghubungkan antara satu external *entity* dengan external *entity* lainnya secara langsung.



2. Di dalam *Data Flow Diagram* tidak boleh menghubungkan data store yang satu dengan data store lainnya secara langsung.
3. Di dalam *Data Flow Diagram* tidak boleh menghubungkan data store dengan external entity secara langsung.
4. Setiap proses harus ada memiliki *Data Flow* yang masuk dan juga *Data Flow* yang keluar.

Sutabri (2012:119) menjelaskan tentang teknik membuat *Data Flow Diagram* yaitu:

1. Mulai dari yang umum atau tingkatan yang lebih tinggi, kemudian diuraikan atau dijelaskan sampai yang lebih detail atau tingkatan yang lebih rendah, yang lebih dikenal dengan istilah *Top-Down Analysis*.
2. Jabarkan proses yang terjadi di dalam *data flow diagram* sedetail mungkin sampai tidak dapat diuraikan lagi.
3. Peliharalah konsistensi proses yang terjadi di dalam DFD, mulai dari diagram yang tingkatannya lebih tinggi sampai dengan diagram yang tingkatannya lebih rendah.
4. Berikan label yang bermakna untuk setiap symbol yang digunakan seperti:
  - a. Nama yang jelas untuk *External Entity*.
  - b. Nama yang jelas untuk *Proses*.
  - c. Nama yang jelas untuk *Data Flow*.
  - d. Nama yang jelas untuk *Data Store*.

### 2.2.2 Pengertian *Flowchart*

Indrajani (2015:36) mengemukakan “Flow Chart merupakan penggambaran secara grafik dan langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program”. Hal senada dikemukakan oleh Kadir (2012:16) bahwa, “*Flowchart* adalah symbol-simbol yang digunakan untuk menggambarkan urutan proses yang terjadi di dalam suatu program computer secara sistematis”.

Bagan Alir Sistem digambar dengan menggunakan simbol-simbol yang tampak sebagai berikut ini :

Tabel 2.2 Simbol-Simbol *Flowchart*

No	Simbol Flow Chart	Fungsi Flow Chart
1		Terminal menyatakan awal atau akhir dari suatu algoritma
2		Menyatakan proses
3		Proses yang terdefinisi atau sub program
4		Simbol yang menyatakan piranti keluaran, seperti layar, monitor, printer, dll
5		Menyatakan masukan dan keluaran (input/output)
6		Menyatakan penyambung ke simbol lain dalam satu halaman
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 magnetic
11		Menyatakan operasi yang dilakukan secara manual
13		Menyatakan arah aliran pekerjaan (proses)

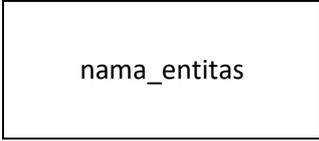
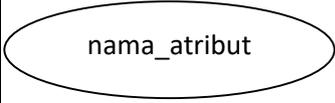
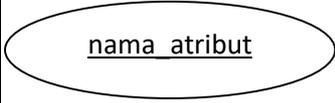
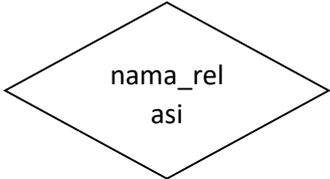
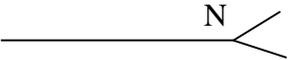
(Sumber : Kadir (2012:17))



### 2.2.3 Pengertian ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Menurut Rosa A.S dan Shalahuddin (2013:50), 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 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

No.	Simbol	Deskripsi
1	<p><i>Entity</i></p> 	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 komputer; penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel.
2	<p>Atribut</p> 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.
3	<p>Atribut kunci primer</p> 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai akses kunci <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	<p>Atribut multivalai</p> 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh di simpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.
5	<p>Relasi</p> 	Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.
6	<p>Asosiasi</p> 	Penghubung antar relasi dan entitas dimana kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakai.

(Sumber : Rosa et. al(2013:50))



#### 2.2.4 Metode Pengembangan Sistem

Rossa dan Shalahuddin (2016:28) menjelaskan tentang metode pengembangan sistem yaitu *waterfall*. Metode air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut mulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*).

a. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Tahap analisis dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan sistem agar dapat dipahami sistem seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*.

b. Desain

Tahap desain adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program sistem termasuk struktur data, arsitektur sistem, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan sistem dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

c. Pembuatan kode program

Pada tahap pengkodean, desain harus ditranslasikan ke dalam program sistem. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

d. Pengujian

Tahap pengujian fokus pada sistem dari segi logika 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.

e. Pendukung (*support*) atau Pemeliharaan (*maintenance*)

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

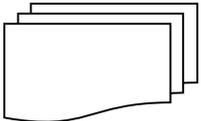
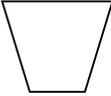
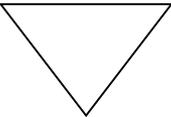
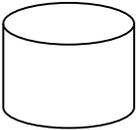
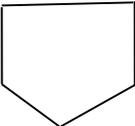


### 2.2.5 Pengertian *Blockchart*

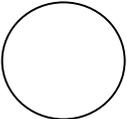
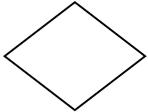
Kristanto (2018:75) mengemukakan “Block Chart adalah diagram yang berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu.”

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

**Tabel 2.4** Simbol-Simbol dalam *Blockchart*

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 ( <i>Storage</i> )
7		Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktifitas fisik
8		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang lain.



No	Simbol	Keterangan
9		Terminal yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama.
10		Terminal yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran.
11		Pengambilan keputusan ( <i>Decision</i> ).
12		Layar peraga ( <i>monitor</i> ).
13		Pemasukkan data secara manual.

( Sumber : Kristanto (2018:75)

### 2.2.6 Pengertian Kamus Data

Menurut Rosa A.S dan Shalahuddin (2013:73), bahwa Kamus data (*data dictionary*) dipergunakan untuk memperjelas aliran data yang digambarkan pada DFD. Kamus data adalah kumpulan elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan dan keluaran dapat dipahami secara umum.

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

**Tabel 2.5** Simbol-simbol dalam Kamus Data

No	Simbol	Keterangan
1	=	disusun atau terdiri atas
2	+	Dan
3	[]	baik ...atau...
4	{ } <sup>n</sup>	n kali diulang/ bernilai banyak
5	( )	data operasional
6	*...*	batas komentar

Sumber : Rosa et. al(2013:73))



## **2.3 Pengertian Judul**

### **2.3.1 Pengertian Aplikasi**

Menurut Solichin (2016:1) “Aplikasi merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari suatu sistem komputer, disamping keberadaan pengguna (*brainware*), perangkat keras (*hardware*) dan jaringan (*networking*).” Sedangkan menurut Sutabri (2012:147) menyatakan, “Aplikasi adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya”.

Jadi, aplikasi adalah alat bantu untuk mempermudah dan mempercepat proses pekerjaan dan bukan merupakan beban bagi penggunanya.

### **2.3.2 Pengertian Pengolahan Data**

Menurut Reksoatmodjo (2018:8), “ Pengolahan data adalah waktu yang digunakan untuk menggambarkan perubahan bentuk data menjadi Informasi yang memiliki kegunaan”. Sedangkan Menurut Manullang (2013:313) mengemukakan bahwa, “pengolahan data terdiri dari kegiatan-kegiatan penyimpanan data dan penanganan data.”

Berdasarkan pengertian diatas, disimpulkan bahwa pengolahan data adalah serangkaian operasi atas informasi yang direncanakan guna mencapai tujuan atau hasil yang diinginkan.

### **2.3.3 Pengertian Surat**

Menurut (Ys. Marjo, 2000:15) “Surat adalah alat komunikasi tertulis atau sarana untuk menyampaikan pernyataan maupun informasi secara tertulis dari pihak satu ke pada pihak yang lain”. Sedangkan menurut Yose Rizal (2003:2) menyatakan bahwa, “Surat sebagai alat untuk menyampaikan suatu maksud secara tertulis atau sebagai jenis komunikasi tulisan”.

Dari beberapa para ahli di atas yang menjelaskan pengertian surat, maka dapat disimpulkan bahwa surat adalah bentuk komunikasi yang berupa tulisan untuk menyampaikan sesuatu dari hal yang sangat penting hingga biasa, dilakukan dari satu pihak kepada pihak yang dituju.



### 2.3.4 Pengertian *Pensiun*

Dr.Kasmir (2013:289) “Pensiun adalah Hak Seseorang untuk memperoleh penghasilan setelah bekerja sekian tahun dan sudah memasuki usia pensiun atau ada sebab-sebab lain sesuai dengan perjanjian yang telah ditetapkan”. Sedangkan menurut Sastra Djatmika dan Marsono (1995:235) “Pensiun adalah suatu penghasilan yang diterima setiap bulan untuk membiayai penghidupan selajutnya, agar ia tidak terlantar apabila tidak berdaya lagi untuk mencari penghasilan lain”.

### 2.3.5 Pengertian *Web*

Menurut Hikmah dkk (2015:1) “Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar atau gerak, animasi, suara dan/atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman”.

Sedangkan menurut Iqbal (2014:4) “Website merupakan halaman yang menampilkan informasi data teks, gambar, suara, video atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis. Halaman pertama sebuah website disebut *homepage*, sedangkan halaman demi halaman secara mandiri disebut *web page*.

Dari pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa website adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dari sebuah domain yang memungkinkan untuk mengakses informasi di internet.

### 2.3.6 Pengertian Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Selatan

Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Selatan merupakan instansi pemerintah di daerah yang melaksanakan tugas pemerintah provinsi dibidang kehutanan sesuai dengan kewenangan dan tugas lain yang dilimpahkan kepada pemerintah provinsi.

### 2.3.7 Pengertian Aplikasi Pengolahan Data Surat Pensiun Berbasis *Web*

#### Pada Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Selatan

Dari beberapa definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa Aplikasi Pengolahan Data Surat Pensiun pada Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Selatan merupakan



suatu alat bantu yang dibuat secara khusus untuk mengolah data Surat Pensiun pada Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Selatan, Aplikasi ini berfungsi untuk mempermudah proses input dan output data pensiun, serta mempermudah pegawai untuk mendapatkan informasi-informasi mengenai data - data diatas.

## 2.4 Teori Program

### 2.4.1 Pengertian XAMPP

Haqi (2019: 8) mengemukakan “XAMPP adalah perangkat lunak bebas (*free software*) yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi beberapa program”.

Berikut merupakan cara menjalankan XAMPP untuk pertama kali setelah di-*instal* :

1. Pastikan bahwa XAMPP beserta PHP, Apache dan MySQL berjalan dengan baik, dengan cara membuka browser dan ketikkan alamat <http://localhost> atau <http://localhost/xampp>. Jika XAMPP sudah berjalan dengan baik, maka akan muncul tampilan seperti dibawah ini.



*Sumber: Solichin (2016)*

#### **Gambar 2.1** Tampilan XAMPP Splash

2. Pilih bahasa sesuai dengan preferensi anda, dan selanjutnya ditampilkan halaman utama XAMPP seperti Gambar 2.2 Cobalah beberapa menit dan demo yang tersedia di halaman tersebut.



**Gambar 2.2** Tampilan Halaman Utama XAMPP

#### 2.4.2 Pengertian PHP

Winarno (2015:63) mengemukakan “PHP atau *Hypertext Preprocessor* adalah sebuah pemrograman web berbasis server (*server-side*) yang mampu *passing* kode PHP dari kode web dengan eksistensi .php sehingga menampilkan *website* yang dinamis. ”

Berikut 6 Tipe Data dalam PHP :

**Tabel 2.6** Tipe data PHP

No	Tipe	Contoh	Penjelasan
1.	Integer	134	Semua angka bukan pecahan
2.	Double	5.123	Nilai pecahan
3.	String	“asep”	Kumpulan karakter
4.	Boolean	False	Salah satu nilai True atau False
5.	Object		Sebuah instance dari class
6.	Array		Larik

*Sumber : Winarno (2015 :65)*

#### 2.4.3 Pengertian *PhpMyAdmin*

Hidayatullah dan Kawistara (2014:184) mengatakan bahwa “Secara definisi, *PhpMyAdmin* adalah *tool open source* yang ditulis dalam bahasa *PHP* untuk menangani administrasi *MySQL* berbasis *World Wide Web*”.

Sedangkan Haqi (2019:10) mengemukakan “*PHP MyAdmin* adalah bagian untuk mengelola database *MySQL* yang di komputer. ”



Jadi, dapat disimpulkan bahwa *PhpMyAdmin* adalah suatu program yang bersifat *open source* berbasis web untuk menangani administrasi *MySQL*.

#### 2.4.4 Pengertian MySQL

Winarno (2015:102) mengemukakan “MySQL adalah sebuah *software database*.” MySQL merupakan tipe data relasional yang artinya MySQL menyimpan datanya dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan.

Setiawan (2015:30) mengemukakan “MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang multithread, multi-user dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. ”

Jadi, MySQL adalah perangkat lunak untuk menyimpan data dalam bentuk tabel dan memanjajeen *database*.

#### 2.4.5 Pengertian HTML

Winarno (2015:1) mengemukakan “*Hypertext Markup Language* (HTML) adalah sebuah bahasa menampilkan konten di web. ”

Setiawan (2015:33) mengemukakan “*Hypertext Markup Language* (HTML) adalah sebuah bahasa *markup* yang digunakan untuk membuat sebuah halaman *web* dan menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah *browser* internet. ”

Jadi, *Hypertext Markup Language* (HTML) adalah sebuah bahasa yang digunakan untuk menampilkan sebuah tampilan di halaman *web*.

#### 2.4.6 Pengertian jQuery

Menurut Hidayatullah dan Kawistara (2014:426) “*jQuery* adalah kumpulan fungsi-fungsi JavaScript yang sudah dibentuk sebagai suatu objek”.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa *jQuery* adalah kumpulan fungsi-fungsi dari *javascript* yang telah terbentuk sebagai pustaka.



#### **2.4.7 Pengertian *Sublime Text***

Putratama (2018:14) mengemukakan “*Sublime Text* merupakan perangkat lunak text editor yang digunakan untuk membuat atau meng-edit suatu aplikasi.

*Sublime Text* mempunyai fitur plugin tambahan yang mempermudah bagi penggunaanya. Tidak hanya memiliki fitur yang menarik, *Sublime Text* juga menampilkan desain yang simple dan memiliki ciri khas tersendiri sehingga menjadikan *Sublime Text* terkesan elegan untuk *syntax* editor. *Sublime Text* merupakan *software proprietary* yang saat ini paling banyak digunakan oleh para *web development*. Meskipun *software* intinya adalah *proprietary*, tapi banyak *plugin-plugin Sublime Text* yang *open-source*.

Berikut keunggulan-keunggulan fitur yang dimiliki *Sublime Text 3*, adalah:

1. *Multiple Selection*
2. *Command Pallate*
3. *Distraction Free Mode*
4. *Find in Project*
5. *Plugin API Switch*
6. *Drag and Drop*
7. *Split Editing*
8. *Multi Platform*

#### **2.4.9 Pengertian *JavaScript***

“*Javascript* (js) ialah suatu bahasa *scripting* yang digunakan sebagai fungsionalitas dalam membuat suatu web” (Hidayatullah dan Kawistara, 2014:422).