

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kabupaten Rokan Hulu merupakan salah satu Kabupaten yang berada di Provinsi Riau. Kabupaten Rokan Hulu bukan termasuk wilayah yang kondisi alamnya dikelilingi pegunungan dan lautan. Jadi, untuk bencana alam Tsunami dan gunung meletus tidak akan terjadi di Kawasan Rokan Hulu. Meskipun begitu bukan berarti Rokan Hulu terlepas dari terjadinya bencana alam. Kebakaran hutan, banjir, gempa bumi, angin puting beliung bisa saja terjadi sewaktu waktu di wilayah Rokan Hulu yang menyebabkan penderitaan bagi sebagian masyarakat. Untuk itu perlu dibangun pusat informasi penanggulangan bencana untuk memudahkan penyebaran informasi sehingga dapat digunakan dan dimanfaatkan oleh masyarakat baik secara kelompok maupun perorangan guna mengetahui data dan informasi yang berkaitan dengan dampak-dampak bencana serta sekaligus dapat memberikan saran / pendapat ataupun bantuan nyata sebagai wujud partisipasi dan kepedulian dalam membantu sesama (nisa, 2019).

Instansi pemerintah yang bertanggung jawab dalam hal penanggulangan bencana adalah Badan Nasional Penanggulangan Bencana yang disingkat BNPB yang merupakan wadah yang bersifat non struktural bagi penanggulangan bencana yang berada di bawah Presiden dan bertanggungjawab langsung kepada Presiden. Sedangkan BNPB memiliki cabang di setiap provinsi yang disebut BPBD atau Badan Penanggulangan Bencana Daerah. Penanggulangan yang dilakukan oleh BPBD adalah pra dan pasca bencana alam. Untuk proses penanggulangan pasca

bencana alam meliputi penanganan pengungsi dan pendistribusian logistik bantuan bencana alam (Soepomo, 2013).

Permasalahannya bukan hanya pada bencana alam tetapi juga masyarakat Rokan Hulu yang membutuhkan pertolongan donasi dari orang lain seperti kemiskinan, penyakit parah, kebakaran tempat tinggal, dan lain sebagainya. Bencana di artikan sebagai aktivitas yang dapat menciptakan kebutuhan manusia, dimana korban tidak bisa lagi meringankan bebannya sendiri tanpa pertolongan orang lain. Pada umumnya resiko bencana alam meliputi bencana akibat faktor geologi (gempa bumi, tsunami dan letusan gunung api), bencana akibat hydrometeorologi (banjir, tanah longsor, kekeringan dan angintopan), bencana akibat faktor biologi (wabah penyakit manusia, penyakit tanaman atau ternak, hama tanaman), serta kegagalan teknologi (kecelakaan industri, kecelakaan transportasi, radiasi nuklir, pencemaran bahan kimia).

Teknologi informasi dapat menjadi sarana edukasi mengenai penanganan dan penanggulangan bencana. Dalam pelaksanaan program penanggulanag bencana ini, diperlukan data dan informasi aktual yang tersedia dengan cepat, tepat dan akurat. Pada proses penanggulangan bencana, kebutuhan tidak hanya pada aspek logistik, akomodasi dan transportasi, kesehatan atau pakaian. Akan tetapi kebutuhan terhadap sistem informasi pada proses penanggulangan bencana juga sangat diperlukan. Saat terjadi bencana di Rokan Hulu ataupun daerah lain para relawan pengutipan donasi biasanya langsung turun kejalan. Kalangan relawan ini biasanya terdiri dari Mahasiswa, Sekolah-sekolah, serta organisasi organisasi tertentu. Adapun tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk merancang

sebuah aplikasi yang bisa menjadi wadah bagi para semua kalangan yang ingin bedonasi terhadap bencana yang terjadi, dan dapat menyediakan informasi tentang bencana yang di butuhkan oleh masyarakat.

Oleh karna itu, dibutuhkan sebuah sistem untuk menjadi pusat informasi penanggulangan bencana yang memudahkan penyebaran informasi sehingga dapat digunakan dan dimanfaatkan oleh masyarakat baik secara kelompok maupun perorangan guna mengetahui data dan informasi yang berkaitan dengan dampak-dampak bencana serta sekaligus dapat memberikan saran/pendapat ataupun bantuan nyata sebagai wujud partisipasi dan kepedulian dalam membantu sesama. Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan maka peneliti mengangkat judul “**Sistem Informasi Donasi Penanggulangan Bencana Di Rokan Hulu**”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Pada penelitian ini masalah yang dapat dirumuskan yaitu :

1. Bagaimana membantu korban bencana dalam memperoleh bantuan donasi ?
2. Bagaimana menyajikan laporan donasi bencana di Kabupaten Rokan Hulu?
3. Bagaimana menghasilkan aplikasi Sistem Informasi Donasi Penanggulangan Bencana di Rokan Hulu ?

## **1.3 Ruang Lingkup Permasalahan**

Berdasarkan perumusan masalah di atas, ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini ialah :

1. Sistem informasi donasi Penanggulangan Bencana ini diterapkan Di

Kabupaten Rokan Hulu.

2. *Input* berupa data donasi, penggunaan dana Donasi.
3. *Output* berupa data donasi dan penggunaan dana donasi.
4. Bahasa pemrograman yang digunakan HTML, CSS, PHP, dan MYSQL.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membantu korban bencana dalam memperoleh bantuan.
2. Menyajikan laporan donasi bencana di Kabupaten Rokan Hulu.
3. Menghasilkan aplikasi sistem informasi donasi penanggulangan bencana di Rokan Hulu.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Mempermudah korban bencana dalam memperoleh bantuan..
2. Mempermudah laporan donasi bencana di Kabupaten Rokan Hulu.
3. Mempermudah mendapatkan informasi bencana melalui aplikasi sistem informasi donasi penanggulangan bencana di Rokan Hulu.

#### **1.6 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data dalam penelitian pada bencana yang ada dirokan hulu:

1. Pengamatan (Observasi)

Penulis mendapatkan data dengan cara meninjau atau mengamati objek secara langsung dan mengambil kesimpulan dari keadaan yang terjadi pada objek bencana di Rokan Hulu yang bekerjasama dengan BPBD.

## 2. Wawancara (*Interview*)

Suatu metode yang dipergunakan untuk mengumpulkan data dengan caramengadakan tanya jawab langsung kepada korban bencana yang membantu penulis dalam menjelaskan masalah yang akandiselesaikan.

## 3. Studi Pustaka (*Library Research*)

Studi pustaka dilakukan untuk mendapatkan teori serta konsep yang mendukung dalam penelitian dan berkaitan dengan masalah yang diangkat dalam penelitian.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang digunakan pada penelitian ini mangacu pada penulisan terstruktur sehingga mudah di pahami. Dimana pada teori ini penulis akan menjelaskan beberapa aspek secara garis besar antara lain :

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisikan gambaran umum latar belakang masalah, rumusan masalah, ruang lingkup permasalahan, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB 2 LANDASAN TEORI**

Bab ini menjelaskan tentang tinjauan pustaka terhadap Sistem Informasi Akademik Sekolah.

#### **BAB 3 METODE PENELITIAN**

Pada bab ini membahas mengenai jenis penelitian, sarana pendukung dan sarana pengujian, teknik pengumpulan data, idenfikasi masalah,

perumusan masalah, analisa sistem, dan implementasi pengujian, waktu dan tempat penelitian.

#### **BAB 4 ANALISA DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini akan menjelaskan analisa sistem yang memiliki sub bab analisa sistem baru, analisa *flowchart* sistem, analisa kebutuhan sistem, analisa masukan sistem, analisa keluaran sistem, dan contoh kasus. Dan juga perancangan sistem, dan design sistem.

#### **BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Pada bab ini akan membahas tentang implementasi perangkat lunak yang memiliki sub bab batasan implementasi, lingkungan implementasi, hasil implementasi dan juga pengujian system dan kesimpulan hasil pengujian.

#### **BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan tentang aplikasi yang telah dibuat, dan saran untuk pihak lain yang ingin mengembangkan aplikasi ini atau memiliki masalah yang sama.

## **BAB 2**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Pengertian Sistem**

Sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu sama lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu (Yeyi Gusla Nengsih, 2020).

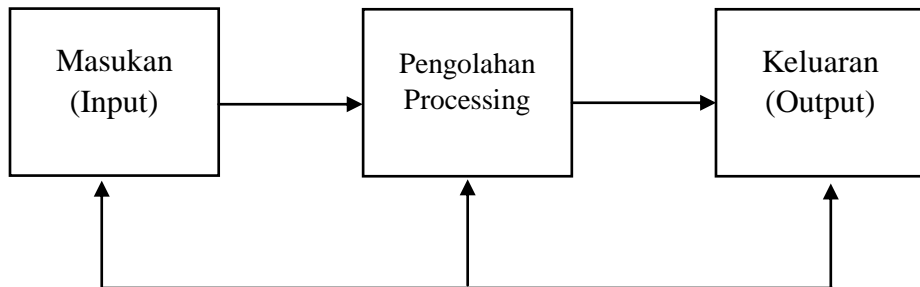
Konsep Dasar Sistem Suatu kesatuan terdiri dari komponen atau elemen yang menghubungkan satu sama lain dan memiliki keterkaitan antara unsur-unsur tersebut sehingga membentuk ketotalitasan unit yang terjaga utuh keeksistensiannya (Agustini dan Wahyu Joni Kurniawan, 2019).

Karakteristik Sistem atau sifat-sifat sistem mengemukakan bahwa sistem mempunyai karakteristik sebagai berikut :

1. Komponen Sistem (*Component*) Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, Komponen-komponen sistem atau elemenelemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagianbagian dari sistem.
2. Batasan sistem (*Boundary*) Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.
3. Lingkungan Luar Sistem (*Environments*) Sesuatu yang berada diluar batas sistem yang mempengaruhi operasi. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut.

4. Penghubung Sistem (*Interfance*) Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber–sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya. Dan dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.
5. Masukkan Sistem (*Input*) Merupakan masukan perawatan (*maintenance input*), dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.
6. Keluaran Sistem (*Output*) Merupakan hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.
7. Pengelolaan Sistem (*Process*) Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengelola yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi.
8. Sasaran Sistem (*Objectives*) Sebuah sistem sudah tentu mempunyai sasaran ataupun tujuan. Dengan adanya sasaran sistem, maka kita dapat menentukan masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran apa yang akan dihasilkan sistem tersebut dapat dikatakan berhasil apabila mencapai atau mengenai sasaran atau pun tujuan (Agustini, Wahyu Joni Kurniawan, 2019).





**Gambar 2.1 Model Dasar Sistem**

(Khairul Imtihan dan Muhamad Hasyim Basri, 2019)

## **2.2 Pengertian Informasi**

Informasi merupakan hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang (Sukrianto Darmanta, 2017).

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi yang penerimanya. Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah suatu model untuk dihasilkan menjadi informasi. Dalam sistem informasi kualitas dari suatu informasi tergantung pada tiga hal, yaitu :

- a. Akurat Informasi harus bebas dari kesalahan- kesalahan dan tidak menyesatkan. Akurat juga berarti informasi yang harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan (noise) yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.

- b. Tepat pada waktunya Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat, karena informasi merupakan landasan didalam mengambil keputusan.
- c. Relevan Informasi yang mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda. Misalnya informasi mengenai sebab terjadinya kerusakan mesin produksi kepada akuntan perusahaan adalah kurang relevan dan akan lebih relevan bila ditunjukkan kepada ahli teknik perusahaan. Sedangkan nilai informasi dalam sistem informasi ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaat lebih efektif dibandingkan biaya mendapatkannya (melan susanti, 2016).

### **2.3 Pengertian Sistem Informasi**

Sistem Informasi merupakan suatu asosiasi terdiri dari beberapa modul yang saling terintegrasi dimana menyajikan informasi dan pengolahan data untuk disajikan sesuai dengan kebutuhan *user*, *database*, *source code* dan *model design* mewakili dari untaian suatu rancangan sistem informasi berguna untuk mempermudah dalam pengembangan dan *maintenance* (Taufik Hidayat dan Mahmudin Muttaqin, 2018).

Sistem informasi adalah data yang dikumpulkan, dikelompokkan dan diolah sedemikian rupa sehingga menjadi sebuah satu kesatuan informasi yang saling terkait dan saling mendukung sehingga menjadi suatu informasi yang berharga bagi yang menerimanya (Kiki Yasdomi, 2013).

## **2.4 Pengertian Bencana**

Berdasarkan definisi dalam Undang- Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan bencana, bencana didefinisikan sebagai “peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan baik oleh faktor alam dan / faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa, kerugian harta benda dan dampak psikologis (Rahma, 2018).

## **2.5 Pengertian Donasi**

Salah satu komponen penting dalam sebuah lembaga sosial ataupun yayasan adalah adanya donatur. Donatur adalah orang yang secara tetap memberikan sumbangan berupa dana kepada suatu perkumpulan dan sebagainya. Masyarakat atau pihak yang menyumbang disebut dengan donatur, sebagai donatur suatu lembaga atau yayasan mempunyai beberapa hak untuk dapat mengetahui secara jelas mengenai penggunaan dana sumbangan yang telah mereka berikan kepada yayasan. Diantara hak-hak donatur adalah memiliki akses laporan pengelolaan dana terkini dan diberitahu tentang misi, kinerja, pengurus juga perkembangan dari lembaga yang diberi donasi. Dalam penyampaian informasi tersebut, dibutuhkan sistem informasi yang efektif agar informasi dapat tersampaikan secara cepat, tepat dan akurat (Amalia et al., 2017).

## **2.6 Pengertian Data**

Data adalah fakta mengenai objek data juga dapat didefenisikan sebagai bahan keterangan tentang kejadian-kejadian atau fakta yang dirumuskan dalam

sekelompok lembaga tertentu yang tidak di acak yang menunjukkan jumlah, tindakan, kejadian, aktivitas dan transaksi yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai (Kiki Yasdomi, 2013).

Ada beberapa operasi yang dilakukan dalam pengolahan data, antara lain sebagai berikut :

1. Data masukan yaitu kumpulan data transaksi ke sebuah pengolahan data medium ke dalam kalkulator, merupakan data masukan. Contoh lain dari data masukan adalah pengkodean dari data transaksi ke dalam bentuk lain.
2. Data transformasi, beberapa bentuk data transformasi diantaranya adalah sebagai berikut :
  - a. Kalkulasi operasi aritmatik terhadap field.
  - b. Menyimpulkan proses akumulasi beberapa data, misalkan menjumlahkan jam kerja per minggu.
3. Informasi keluaran, menampilkan hasil merupakan kegiatan untuk menampilkan informasi yang di butuhkan pemakai monitor atau cetakan, sedangkan reproducing (memproduksi ulang) merupakan kegiatan penyimpanan data yang digunakan untuk pemakai lain yang membutuhkan Telecommunicating (telekomunikasi) adalah kegiatan penyimpanan data secara elektronik melalui saluran komunikasi (Mukhdar Abdurahman et al., 2018).

## **2.7 Pengertian Basis data**

Database merupakan suatu kesatuan yang dibentuk dari gabungan tabel dan file, di mana setiap tabel terdiri dari record yang disusun atas field-field yang ada di dalamnya (Agustini dan Wahyu Joni Kurniawan, 2019).

Basis Data (*database*) sebagai “suatu kumpulan data terhubung (*interrelated data*) yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media”, tanpa suatu kerangkapan data (kalaupun ada maka kerangkapan data tersebut harus seminimal mungkin dan terkontrol (*controlled redudncy*), data di disimpan dengan cara-cara tertentu, sehingga mudah untuk digunakan/atau ditampilkan kembali dapat digunakan oleh satu atau lebih program aplikasi secara optimal (Ridarmin, Dkk. 2020).









Basis data atau database adalah kumpulan terintegrasi dari elemen data yang secara logika saling berhubungan. Basis data mencatat dan mengonsolidasikan berbagai catatan yang dahulu disimpan dalam file-file terpisah kedalam satu gabungan umum elemen data yang menyediakan data yang menyediakan data untuk banyak aplikasi. Jadi, basis data berisi berbagai elemen data yang mendiskripsikan berbagai entitas dan hubungan antar entitas (Nur Cahyo Nugroho, 2012).


## **2.8 Alat Bantu Perancangan Aplikasi**

### **2.8.1 Pengertian Aliran Sistem Informasi (ASI)**

Menurut Wahyu Joni Kurniawan (2017) Aliran sistem informasi merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari program dan formulir termasuk tembusan-tembusannya. Aliran sistem informasi mempunyai simbol-simbol.

**Tabel 2.1 Simbol-Simbol Aliran Sistem Informasi**

No	Nama	Gambar	Keterangan
1	Proses komputerisasi		Untuk proses pengolahan data secara komputerisasi
2	Penghubung		Digunakan untuk menghubungkan sambungan aliran
3	Dokumen		Digunakan untuk operasi input
4	Arsip		Merupakan arsip data yang dihasilkan
5	Proses manual		Untuk proses pengolahan data secara manual
6	Aliran Sistem		Untuk arah pengaliran data proses
7	Basis Data		Untuk media penyimpanan secara terkomputerisasi
8	Pita Kertas		Untuk menunjukkan input/output menggunakan pita kertas



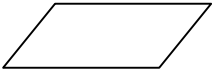
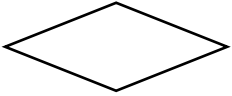



9	Display		Untuk menampilkan output kelayar monitor
---	---------	---	--

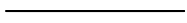


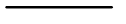
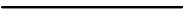
(Sumber : Darmanta Sukrianto dan Dwi Oktarina, 2017)

### 2.8.2 Pengertian *Flowchart*

Menurut Wahyu Joni Kurniawan (2017), Program Flowchart adalah gambaran dalam bentuk diagram alir dari algoritma-algoritma dalam suatu program, yang menyatakan arah alur program tersebut.

**Tabel 2.2 Simbol – Simbol *Flowchart***

<b>SIMBOL</b>	<b>KETERANGAN</b>
	Proses
	Dokumen
	<i>Input/Output</i>
	Keputusan
	Multi Dokumen
	Input Manual
	Monitor

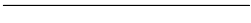
	Magnetik <i>Disc</i>
	Operasi Manual
	Penghubung halaman yang sama
	Penghubung ke halaman yang lain
	Terminator

(Sumber : Alexander muti, 2020)

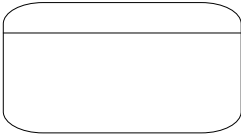


### 2.8.3 Pengertian *Data Flow Diagram* (DFD)

Menurut Wahyu Joni Kurniawan (2017), *DFD* menggambarkan sistem yang sedang berjalan dan diusulkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik data.

**Tabel 2.3 Simbol DFD (*Data Flow Diagram*)**

No	Gambar	Keterangan
1		<i>Kesatuan Luar (Eksternal Entity)</i> = Merupakan kesatuan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainya yang berada diluar lingkungan luarnya yang akan



		memberikan input atau menerima output sistem.
2		Proses. Simbol ini digunakan untuk melakukan proses pengolahan data, yang menunjukkan suatu kegiatan yang mengubah aliran data yang masuk menjadi keluaran.
3		Penyimpanan Data/Data Store merupakan tempat penyimpanan dokumen-dokumen atau file-file yang dibutuhkan.
4		Aliran Data. Menunjukkan arus data dalam proses.


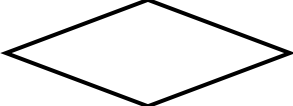
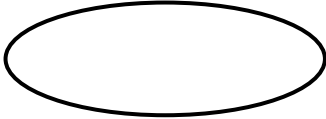

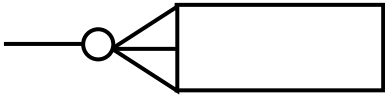
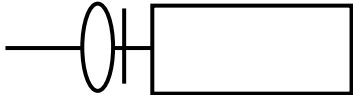
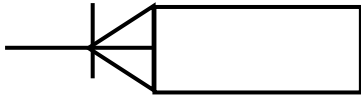
(Sumber : Irwandi Tanjung, DKK, 2018)


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

Wahyu Joni Kurniawan (2018), *Entity Relationship Diagram* adalah suatu model jaringan kerja (*Network*) yang menguraikan susunan data yang distore dari sistem secara abstrak. *Entity Relationship Diagram* menunjukkan hubungan antar

entity didalam sistem, entity adalah suatu tempat, benda yang semuanya memiliki nama yang umum.

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

No	Simbol	Keterangan
1.		Entity
2.		Relasi atau aktifitas antar entity
3.		Simple Atribut
4.		Field atau Primary Key atribut
5.		Hubungan antar entity dengan derajat kardinalitas relasi operasi many.
6.		Hubungan antar entity dengan derajat kardinalitas relasi optional one.
7.		Hubungan antara entity dengan derajat kardinalitas relasi mandatory many.

8.		Hubungan antara entity dengan derajat kardinalitas relasi mandatory one.
----	---	--

(Sumber : Darmanta Sukrianto dan Dwi Oktarina, 2017)

## 2.9 Pengertian PHP

PHP adalah bahasa pemrograman *scripting* yang pertama dikembangkan untuk *meng-generate statement* HTML. Bahkan program yang dikembangkan dengan PHP seratus persen, tetap ditampilkan dalam bentuk kode HTML. (Abdur Rochman, Dkk. 2018)

## 2.10 Pengertian MySQL

MySQL didefinisikan nama database server. Database server adalah server yang berfungsi untuk menangani database. Database adalah suatu pengorganisasian data. Dengan menggunakan MySQL, kita bisa menyimpan data dan kemudian data bisa diakses cara yang mudah dan cepat (Abdur Rochman Dkk, 2018).

MySQL merupakan software RDBMS (*server database*) yang dapat mengelola database dengan cepat, dapat menampung data dengan jumlah yang besar, dapat di akses banyak user (*multi- user*) dan dapat melakukan suatu proses sikron atau bersamaan (*multi-threaded*) (Irwandi Tanjung 1, 2017).

## 2.11 Pengertian Xampp

XAMPP merupakan *software web server* yang berguna dalam pengembangan website yang berguna dalam pengembangan website yang didalamnya sudah tersedia *database server* MySQL dan dapat mendukung

pemrograman PHP, XAMPP merupakan *software* gratis, dapat dijalankan di sistem operasi Windows, Linux maupun Mac OS (Adi Prsetiya Nanda dan Anggi Maharani, 2018).

### **2.12 Pengertian HTML (*Hyper Text Markup Language*)**

HTML adalah Bahasa pemrograman yang fleksibel di mana kita bisa meletakkan script dari bahasa pemrograman lain seperti JAVA, Visual Basic, C dan lain-lain. Jika HTML tersebut tidak dapat mendukung suatu perintah pemrograman tertentu. *Browser* tidak akan menampilkan kotak dialog "Syntax Error" jika terdapat penulisan kode yang keliru pada scrip HTML sepanjang kode-kode yang kita tuliskan merupakan kode-kode HTML tanpa penambahan kode-kode dari luar seperti java. Oleh karena itu, jika terjadi *syntax error* pada skrip HTML, efek yang paling jelas adalah HTML tersebut tak akan ditampilkan pada halaman jendela *browser* (Sri Lestanti, 2016).

### **2.13 Pengertian *Notepad++***

*Notepad++* merupakan sebuah aplikasi penyunting teks dan penyunting kode sumber yang berjalan di sistem operasi windows. *Notepad++* menggunakan komponen *Scintilla* untuk dapat menampilkan dan menyuntingkan teks dan berkas kode sumber berbagai bahasa pemrograman. *Notepad ++* didistribusikan sebagai perangkat lunak bebas. *Notepad* merupakan salah satu fitur yang sangat kecil dan biasanya hanya untuk sekedar mencatat nomor HP, mengingat *password*, dan lain sebagainya. *Notepad* telah lama menjadi senjata ampuh bagi para programmer, aplikasi yang sudah terintegrasi dengan Windows sejak awal sering di pakai untuk

mengedit *source code* yang dilakukan oleh programmer berbasis web (Ridarmin, Dkk. 2020).

#### **2.14 Pengertian *Microsoft Visio***

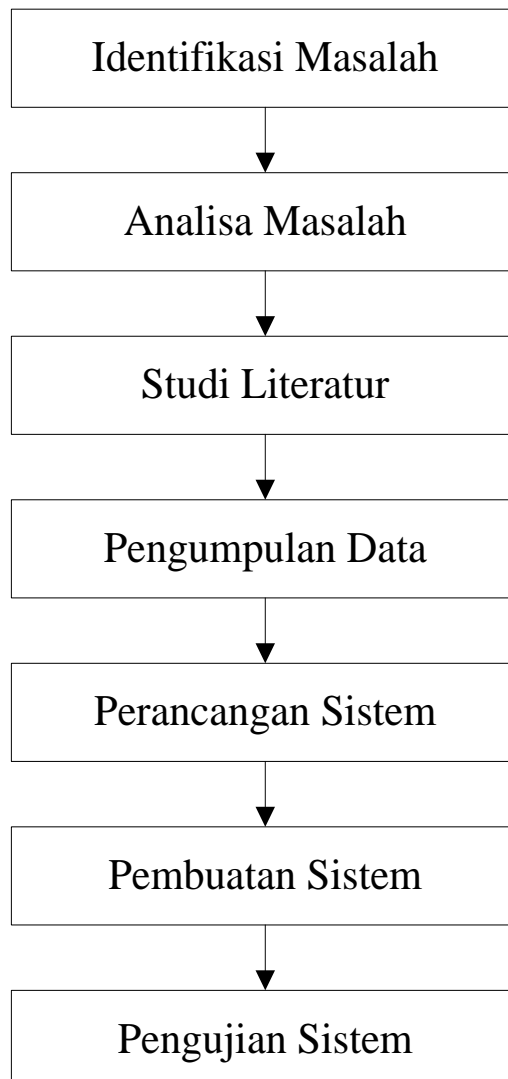
*Microsoft Office Visio* merupakan *software* yang dikenal sebagai aplikasi pembuat diagram atau chart. Aplikasi ini sangat membantu dalam menuangkan ide-ide atau konsep ke dalam bentuk *flowchart*, diagram dan grafik-grafik ilustrasi lainnya untuk menggambarkan informasi dan sistem, dari penjelasan dalam bentuk teks menjadi bentuk diagram gambar disertai penjelasan singkat (Desi Rahmaningtias, Shinta Wahyu Hati. 2020)

## BAB 3

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Kerangka Kerja Penelitian (*Frame Work*)

Uraian kerangka kerja dalam penelitian ini adalah uraian secara rinci terhadap masing-masing kerangka kerja yang telah disusun agar penelitian yang dilakukan dapat terlaksanakan secara terstruktur dan jelas, kerangka kerja dalam penelitian ini dijelaskan pada gambar 3.1 sebagai berikut :



**Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian**

### **3.2 Tahapan Metode Penelitian**

Berdasarkan kerangka kerja pada gambar 3.1 maka masing-masing langkahnya dapat diuraikan seperti berikut ini :

#### **1. Identifikasi Masalah**

Tahap pertama yang dilakukan dalam penelitian adalah mengetahui persoalan atau masalah apa yang sedang dihadapi sehingga akan dianalisa untuk ditemukan penyelesaiannya.

#### **2. Analisa Masalah**

Tahap ini melakukan analisa objek penelitian dengan tujuan menganalisa kebutuhan dan informasi, serta kebutuhan sistem data yang digunakan merupakan identitas.

#### **3. Studi Literatur**

Dalam penelitian ini penulisan menggunakan referensi dari berbagai jurnal dan teori-teori dll.

#### **4. Pengumpulan Data**

Dalam tahap ini proses pengumpulan data secara observasi lapangan langsung pengumpulan data yang berhubungan masalah yang telah di ketahui dengan metode penelitian lapangan, penelitian perpustakaan, penelitian laboratorium.

#### **5. Perancangan Sistem**

Perancangan sistem informasi merupakan proses bertahap yang memfokuskan pada empat bagian penting, yaitu: struktur data, arsitektur sistem informasi, detil prosedur, dan karakteristik antar muka pemakai.

## **6. Pembuatan Sistem**

Pada tahap ini dilakukan pembuatan sistem berdasarkan perancangan sistem yang telah dilakukan sebelumnya dengan menggunakan bahasa pemrograman php.

## **7. Pengujian Sistem**

Proses ini akan menguji kode program yang telah dibuat dengan memfokuskan pada bagian dalam sistem informasi. Tujuannya untuk memastikan bahwa semua pernyataan telah diuji dan memastikan juga bahwa input yang digunakan akan menghasilkan *output* yang sesuai.