

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Pengertian Sistem**

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan tertentu untuk mencapai tujuan. Sedangkan Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan saat mendatang [5].

#### **2.2 Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah “sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi dan didistribusikan kepada pemakai”[6].

##### **2.2.1 Komponen Sistem Informasi**

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut blok bangunan (building blok), yang terdiri dari komponen input, komponen model, komponen output, komponen teknologi, komponen hardware, komponen software, komponen basis data, dan komponen kontrol. Semua komponen tersebut saling berinteraksi satu dengan yang lain untuk membentuk suatu kesatuan mencapai sasaran[7].

#### **2.3 Desa**

Desa adalah suatu kesatuan masyarakat hukum berdasarkan adat dan hukum adat yang menetap dalam suatu wilayah tertentu batas-batasnya memiliki ikatan lahir batin yang sangat kuat, baik karena keturunan maupun kesamaan kepentingan politik, ekonomi, sosial, dan keamanan, memiliki susunan pengurus yang dipilih bersama; memiliki kekayaan dalam jumlah tertentu dan berhak menyelenggarakan

rumah tangganya sendiri. Sedangkan menurut Undang-Undang RI No 6 Tahun 2014 Tentang desa, desa adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan, kepentingan masyarakat setempat berdasarkan prakarsa masyarakat, hak asal usul, dan/atau hak tradisional yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia[8].

#### **2.4 Web Server**

*Web Server* adalah sebuah *software* yang memberikan layanan berbasis data dan berfungsi menerima permintaan dari HTTP atau HTTPS pada client yang dikenal dan biasanya kita kenal dengan nama web browser ( Mozilla Firefox, Google Chrome ) dan untuk mengirimkan kembali yang hasilnya dalam bentuk beberapa halaman web dan pada umumnya akan berbentuk dokumen HTML[9].

#### **2.5 Web Browser**

*Web Browser* adalah aplikasi perangkat lunak yang digunakan untuk mengambil dan menyajikan sumber informasi dari *web server* [10].

#### **2.6 Pengertian Website**

Website atau situs merupakan sebuah alamat tertentu di *world wide web* yang menyediakan informasi tertentu. Untuk dapat membuka situs web, dapat menggunakan browser, ada juga yang menjelaskan bahwa web merupakan fasilitas *hypertext* untuk menampilkan data berupa text gambar, suara, dan data multimedia lainnya [11].

#### **2.7 Internet**

Internet adalah jaringan global yang terdiri dari ratusan bahkan ribuan komputer termaksud jaringan – jaringan lokal. Komputer – komputer ini terhubung menjadi satu melalui saluran telepon. Internet terdiri dari berjuta – juta halaman dan setiap halaman disebut dengan *web*. Sedangkan halaman yang pertama kali muncul ketika membuka *browser* disebut *homepage* [12].

## 2.8 XAMPP

Xampp adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi merupakan kompilasi dari beberapa program. Xampp merupakan tool yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu paket. Dengan menginstall XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi web server, Apache, PHP dan MySql secara manual [13].

## 2.9 Pengertian Database

Database adalah sekumpulan data yang terorganisir untuk mendukung banyak aplikasi secara efisien dengan memusatkan data dan mengontrol data redundant. Basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan[14].

## 2.10 MySQL

MySQL adalah database yang digunakan oleh pemrograman aplikasi yang sama dengan PHP yang isinya kode untuk menjalankan aplikasi yang akan dibuat. Mysql adalah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan data dengan sangat cepat, multi user, serta menggunakan perintah standar SQL ( Structured Query Language ) dan baik digunakan sebagai client maupun server [15].

## 2.11 PHP

PHP ( *Hypertext Preprocessor* ) adalah pemrograman *interpreter* yaitu proses penerjemahan baris kode sumber menjadi kode mesin yang dimengerti komputer secara langsung pada saat baris kode kode dijalankan. PHP disebut sebagai pemrograman *Server Side Programming*, hal ini dikarenakan seluruh prosesnya dijalankan pada *server*. PHP adalah sebuah bahasa dengan hak cipta terbuka atau juga dikenal dengan istilah *open source*, yaitu pengguna dapat mengembangkan kode – kode fungsi PHP sesuai dengan kebutuhannya [16].

## **2.12 HTML**

HTML adalah bahasa markup, yang berarti adalah sistem untuk mengidentifikasi dan menggambarkan berbagai komponen dokumen seperti judul, paragraf, dan daftar. Markup menunjukkan struktur dasar dokumen yang terperinci dan dapat dibaca mesin [17].

## **2.13 CSS ( *Cascading Style Sheet* ).**

CSS adalah suatu bahasa *stylesheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu website, baik tata letaknya, jenis huruf, warna dan semua yang berhubungan dengan tampilan. Pada umumnya css digunakan untuk halaman web yang ditulis dengan HTML atau XHTML [18].

## **2.14 Sublime Text Editor**

Sublime text adalah text editor berbasis python, sebuah text editor yang elegan, kaya fitur, cross platform, mudah dan simple yang cukup terkenal dikalangan developer ( pengembang ) dan desainer". Sublime text 3 digunakan sebagai editor dari bahasa pemrograman PHP dalam melakukan pengelolaan konten di dalam aplikasi server.[19]

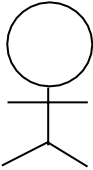



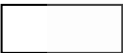
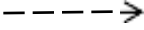
## **2.15 UML**

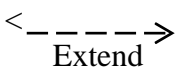
UML atau (Unified Modeling Language) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industry untuk mendefinisikan requirement membuat analisis dan desain serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek [20].

### **2.15.1 Use Case Diagram**

Use case atau diagram use case merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat [21].

**Tabel 2. 1 Use Case Diagram**





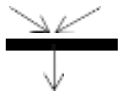


Simbol	Keterangan
	<p style="text-align: center;"><i>Actor</i></p> <p>Mendefenisikan seperangkat peranan yang user sistem dapat diperankan ketika berinteraksi dengan use case</p>
	<p style="text-align: center;"><i>Association</i></p> <p>Menggambarkan interaksi antara actordan use case.</p>
	<p style="text-align: center;">Generelization</p> <p>Relasi antar use case, dimana salah satunya dalam bentuk yang lebih umum dari yang lain.</p>
	<p style="text-align: center;">Use Case</p> <p>Sebuah deskripsi dari seperangkat aksiaksi berurutan yang ditampilkan pada sebuah sistem.</p>
	<p style="text-align: center;">System</p> <p>Tempat seluruh aktivitas-aktivitas sistemyang sedang berjalan.</p>
	<p style="text-align: center;">Dependency</p> <p>Untuk menggambarkan ketergantungan sebuah use case dengan use case lainnya.</p>
<p style="text-align: center;">&lt;&lt;Include&gt;&gt;</p>	<p style="text-align: center;">Include</p> <p>Menggambarkan bahwa keseluruhan dari sebuah use case merupakan fungsionalitas use case lainnya.</p>

	<p><b>Extend</b></p> <p>Menggambarkan hubungan antara use case dimana sebuah use case merupakan fungsionalitas use case lainnya apabila kondisi tertentu dipenuhi.</p>
---	--

### 2.15.2 Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak[22].







**Tabel 2. 2 Activity Diagram**

Simbol	Keterangan
	Proses dimulainya pertama kali didalam activity
	Akhir aktivitas
	Aktivitas yang terjadi didalam proses activity.
	Kegiatan yang dilakukan secara paralel
	Menunjukkan kegiatan yang digabungkan
	Mengambarkan cabang suatu keputusan
	Mengelompokkan activity berdasarkan actor

### 2.15.3 Sequence Diagram

Menurut Shalahuddin dan Rosa Diagram sequence menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang akan dikirimkan dan diterima antar objek [23].

**Tabel 2. 3 Sequence Diagram**

Simbol	Keterangan
	<p>Entity Class</p> <p>merupakan bagian dari system yang berisi kumpulan kelas berupa entitas-entitas yang membentuk gambaran awal sistem dan menjadi landasan untuk menyusun basis data.</p>
	<p>Boundary Class</p> <p>berisi kumpulan kelas yang menjadi interfaces atau interaksi antar satu atau lebih actor dengan sistem, seperti tampilan form entry dan form cetak</p>
	<p>Control Class</p> <p>suatu objek yang berisi logika aplikasi yang tidak memiliki tanggung jawab kepada entitas, contohnya adalah kalkulasi dan aturan bisnis yang melibatkan berbagai objek</p>
	<p>Message</p> <p>symbol mengirim pesan antar class.</p>
	<p>Recursive</p> <p>menggambarkan pengiriman pesan yang dikirim untuk dirinya sendiri.</p>
	<p>Activation</p> <p>mewakili sebuah eksekusi operasi dari objek, panjang kotak ini berbanding lurus dengan durasi</p>

	aktivitas sebuah operasi.
	<p style="text-align: center;">Lifeline</p> <p>garis titik-titik yang terhubung dengan objek, sepanjang lifeline terdapat activation.</p>

## 2.16 Pengujian Sistem

Tahapan pengujian program dilakukan setelah sistem selesai dibuat , pengujian program dilakukan untuk melihat dan memastikan bahwa sistem sudah berjalan seperti yang direncanakan. Pengujian sistem menggunakan metode black - box testing Pengujian sistem akan melibatkan pegawai desa yang bertugas dalam bidang pelayanan sebagai admin dan melibatkan beberapa perwakilan dari warga desa hililaza yang bertujuan untuk mengetahui apakah fitur – fitur yang terdapat pada website sudah memenuhi kebutuhan atau belum [24].

