

## BAB II LANDASAN TEORI

### 2.1 Defenisi Sistem

Sistem adalah suatu rangkaian yang terdiri dari dua atau lebih komponen yang saling berhubungan dan saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan dimana sistem biasanya terbagi dalam sub sistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar. [2].

#### 2.1.1 Karakteristik Sistem

Karakteristik Sistem yang baik adalah sebagai berikut :

a. Komponen Sistem ( *Component* )

Suatu sistem terdiri sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

b. Batasan Sistem ( *Boundary* )

Daerah yang membatasi suatu sistem dengan sistem lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan karena dengan batas sistem ini, fungsi dan tugas dari subsistem yang satu dengan yang lainnya berbeda tetapi tetap saling berinteraksi. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

c. Lingkungan Luar Sistem ( *Environment* )

Segala sesuatu diluar dari batas sistem yang mempengaruhi operasi dari suatu sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat bersifat menguntungkan dan harus dipelihara serta dijaga agar tidak hilang pengaruhnya, sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus dimusnahkan dan dikendalikan agar tidak mengganggu operasi

sistem.

d. Penghubung Sistem ( *Interface* )

Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya untuk membentuk satu kesatuan sehingga sumber-sumber daya mengalir dari subsistem yang satu ke subsistem yang lainnya.

e. Masukan Sistem ( *Input* )

Segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan untuk diproses.

f. Keluaran Sistem ( *Output* )

Merupakan hasil dari pemrosesan sistem yang dapat berupa suatu sistem informasi, saran, cetakan laporan dll.

g. Pengolahan Sistem ( *Process* )

Merupakan bagian yang memproses masukan untuk menjadi keluaran yang diinginkan. Contoh CPU pada komputer, bagian produksi yang mengubah bahan baku menjadi barang jadi, bagian akuntansi yang mengolah data transaksi menjadi laporan keuangan.

h. Tujuan Sistem ( *Goal* )

Sistem pasti memiliki tujuan atau sasaran yang sangat menentukan input yang di butuhkan oleh sistem dan keluaran yang di hasilkan.

### 2.1.2 Pengertian Informasi

Menurut Informasi adalah gabungan dari hardware, software, jaringan komunikasi, sumber daya data, dan kebijakan dan prosedur yang menyimpan mengumpulkan(mendapatkan kembali), memproses, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan dan pengontrolan keputusan dalam suatu organisasi.

### 2.1.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah sistem yang mengumpulkan, menyimpan,

mengolah dan menyebarkan data dan informasi. Sistem informasi di buat sesuai dengan keperluan organisasi dan tingkatan manajemennya. Sistem informasi telah di gunakan sejak dahulu untuk mendukung operasional suatu organisasi, untuk melakukan pengambilan keputusan, dan untuk perencanaan baik jangka pendek maupun jangka panjang[5].

## **2.2 Website**

Menurut, Website merupakan kumpulan halaman-halaman web yang terdapat dari sebuah domain yang mengandung informasi. Sebuah website dibangun atas banyak halaman web yang saling berhubungan satu sama lainnya. Hubungan antara satu halaman web yang lainnya disebut Hyperlink . sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut Hypertext. Website menyajikan sistem informasi dalam bentuk teks, gambar, video dan file-file digital yang disebut browser yang berguna untuk membaca halaman web yang sudah tersimpan di server web melalui protocol yang disebut HTTP (Hypertext Transfer Protocol)[6].

## **2.3 Database**

Data adalah representasi dari fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek yang sedang ditinjau (manusia, barang, peristiwa, hewan, konsep, keadaan, dan sebagainya), dan direkam dalam bentuk huruf, kata, angka, symbol, gambar, bunyi, atau kombinasinya. Base adalah basis yang dapat diartikan sebagai gudang, markas, tempat berkumpul dari suatu objek atau representasi objek. Jadi pengertian basis data adalah kumpulan file data yang dipadu dan saling berkaitan untuk membentuk suatu fondasi pengelolaan informasi pada satu organisasi[5].

## **2.4 Alat Bantu Analisa Perancangan**

### **2.4.1 Use Case Diagram**

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak

menggunakan fungsi – fungsi tersebut.

## 2.5 Software Pendukung

### 2.5.1 PHP

PHP (*Personal Home Page*) merupakan secara umum dikenal sebagai bahasa pemrograman *script-script* yang membuat dokumen HTML (*Hyper Text Mark up Language*) secara *on the fly* yang dieksekusi ke server web, dokumen HTML (*Hyper Text Mark up Language*) yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML (*Hyper Text Mark up Language*) yang dikenal juga sebagai bahasa pemrograman *server side*[7].

### 2.5.2 HTML

HTML merupakan singkatan dari *Hypertext Markup Language* yaitu Bahasa standar web yang dikelola penggunaannya oleh W3C (*World Wide Web Consortium*) berupa tag-tag yang Menyusun setiap elemen dari website. HTML berperan sebagai penyusun struktur halaman website yang menempatkan setiap elemen website sesuai layout yang diinginkan[4].

### 2.5.3 MySQL

MySQL adalah sistem manajemen database SQL yang bersifat *Open Source* dan paling populer saat ini. Sistem *Database* MySQL mendukung beberapa fitur seperti *multithreaded*, *multi-user*, dan *SQL database mangement system* (DBMS). *Database* ini dibuat untuk keperluan sistem *database* yang cepat, handal, dan mudah digunakan[8].

MySQL adalah sistem manajemen database SQL yang bersifat *Open Source* dan paling populer saat ini. Sistem *Database* MySQL mendukung beberapa fitur seperti *multithreaded*, *multi-user*, dan *SQL database mangement system* (DBMS). *Database* ini dibuat untuk keperluan sistem *database* yang cepat, handal, dan mudah digunakan[9].

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa MySQL merupakan suatu database yang digunakan untuk penyimpanan data-data, yang bersifat jaringan sehingga dapat digunakan untuk aplikasi multi user (banyak pengguna). Kelebihan MySQL merupakan database yang sangat cepat, beberapa user dapat menggunakan secara bersamaan dan dapat digunakan dengan banyak bahasa pemograman seperti PHP, JAVA dan Pemograman web lainnya.

#### **2.5.4 Xampp**

Xampp adalah sebuah paket kumpulan software yang terdiri dari Apache, MySQL, phpMyAdmin, PHP, Perl, Filezilla, dan lain-lain yang berfungsi untuk memudahkan instalasi lingkungan PHP, dimana biasanya lingkungan pengembangan web memerlukan PHP, Apache, MySQL dan phpMyAdmin serta *software* lainnya yang terkait dengan pengembangan web[10].

#### **2.5.5 CSS (Cascading Style Sheet)**

Pengertian CSS (Cascading Style Sheet) 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 memformat halaman web yang ditulis dengan HTML atau XHTML[11]