

BAB II DASAR TEORI

2.1 Sistem Informasi

Sistem Informasi (SI) merupakan kombinasi dari orang-orang, hardware, software, jaringan komunikasi, sumber daya data, kebijakan dan mekanisme dalam menyimpan, menerima kembali, mengubah, dan berbagi informasi pada suatu organisasi (Marakas & O'Brien, 2017).

2.2 Website

Website, adalah sebuah perangkat lunak yang berfungsi untuk menampilkan dokumen-dokumen berupa text, gambar, video, audio, animasi, dan lain-lain pada suatu situs yang memuat berbagai macam manfaat, salah satunya yaitu membuat pengguna dapat mengakses setiap fitur yang ada pada *website* melalui internet (Destiningrum & Adrian, 2017; Josi, 2017).

2.3 Web Server (Local Dan Hosting)

Web server adalah suatu program komputer yang berfungsi untuk menerima permintaan *HTTP* dari komputer klien, yang dikenal dengan nama *web browser* dan melayani mereka dengan menyediakan respon *HTTP* berupa konten data. *Web server* ada 2 macam, yaitu *local* dan *hosting*. *Web server local*

merupakan komputer aktif yang berperan sebagai *virtual server* yang hanya bisa diakses melalui jaringan lokal. Ada beberapa jenis *software* untuk membangun *web server local* atau *localhost* yang mendukung sistem operasi *windows* diantaranya adalah *XAMPP*, *Wampserver*, *Appserv*, *PHP Triad* atau *Vertigo* (Ayu & Permatasari, 2018). *Web server hosting* adalah komputer khusus yang terhubung dengan internet secara *real time*, dan secara terus-menerus supaya pengguna internet dapat mengakses perangkat lunak tertentu (Aziz & Tampati, 2015). Adapun penyedia *web hosting* yang dapat digunakan antara lain yaitu 000Webhost, DomaiNesia, Niagahoster, dan lain sebagainya.

2.4 HTML, CSS, JS, PHP

HyperText Markup Language (HTML) adalah sebuah bahasa *markup* yang digunakan untuk membuat sebuah halaman *web* untuk di tampilkan di internet, dan *formatting hypertext* sederhana yang ditulis kedalam berkas format *ASCII* agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasikan. *HTML* adalah sebuah standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan halaman *web*. *HTML* dibuat oleh kolaborasi *Caillau TIM* dengan Berners-lee robert ketika mereka bekerja di *CERN* pada tahun 1989 (Harison & Syarif, 2016).

Cascading Style Sheet (CSS) merupakan aturan untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah *web* sehingga akan lebih terstruktur. *JavaScript* adalah bahasa *script* yang ditempelkan pada kode *HTML* dan proses pada sisi klien, sehingga kemampuan *file HTML* menjadi lebih luas. *PHP* adalah bahasa pemrograman yang bisa disisipkan kedalam *script HTML* dan berjalan di sisi *server*, biasanya dipakai untuk membuat *website* agar lebih dinamis (Ripai, 2017).

2.5 Database MySQL dan Pendukungnya

Basis Data atau biasa disebut *database* adalah sekumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematis dan merupakan sumber informasi yang dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer (Supratman, 2020). Salah satu contoh *database* yang terpopuler saat ini yaitu *MySQL*. *MySQL* adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data *SQL*. *MySQL* juga merupakan implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (*RDBMS*) yang didistribusikan secara gratis di bawah lisensi *General Public License (GPL)*. *PhpMyAdmin* adalah sebuah perangkat lunak yang ditulis dalam bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor (PHP)*, yang digunakan untuk menangani administrasi *MySQL* melalui media internet *world wide web (www)*. *PhpMyAdmin* juga mendukung berbagai operasi *MySQL*, di antaranya mengelola basis data, tabel- tabel beserta atribut-atributnya, relasi (*relations*), indeks, pengguna (*users*), perijinan (*permissions*), dan lain sebagainya (Kurniawan, Ismail, Sumarsono, & Nuryana, 2019).

2.6 Text Editor Sublime

Sublime adalah aplikasi *editor* untuk kode dan teks yang dapat berjalan di berbagai *platform operating system* dengan menggunakan teknologi *Python API*. Terciptanya aplikasi ini terinspirasi dari aplikasi *Vim*, aplikasi ini sangatlah *fleksibel* dan *powerfull*. Fungsionalitas dari aplikasi ini dapat dikembangkan dengan menggunakan *sublime-packages* (Syifani & Dores, 2018).

2.7 Framework Bootstrap

Framework merupakan kerangka kerja yang tersedia agar dapat memudahkan *programmer* dalam pengembangan *web*, jika *framework* yang dipilih salah maka akan berdampak negatif pada *website* (Curie, Jaison, Yadav, & Fiona, 2019). Salah satu contoh *framework front-end* yang sering dipakai dalam pengembangan *web* ialah *Bootstrap*. *Bootstrap* adalah *framework* untuk membangun *desainweb* secara responsif yang berarti tampilan *web* yang dibuat oleh *bootstrap* akan menyesuaikan ukuran layar dari *browser*. Kelebihan dari menggunakan *Bootstrap* adalah *framework* ini dibangun menggunakan *Less*, sebuah teknologi *CSS* yang sederhana dan mudah untuk digunakan. *Less* juga menawarkan lebih banyak kekuatan dan fleksibilitas dari *CSS* pada umumnya. Dengan *Less*, pengembang dapat mengakses dengan mudah informasi dan fungsi warna, variabel, dan operasi penggunaan (Curie et al., 2019).

2.8 Front-End Dan Back-End

Front-end adalah segala sesuatu yang menghubungkan antara *user* dengan sistem *backend*. Biasanya merupakan sebuah *user interface* dimana *user* akan berinteraksi dengan sistem. *Front-end* merupakan aplikasi *web* yang dapat berinteraksi dengan para pengguna secara langsung (Sidik, 2020).

Back-end yaitu tempat dimana proses suatu aplikasi atau sistem berjalan dan berfungsi sebagai penyuplai atau sumber data aplikasi. *Back end* mengurus segala sesuatu yang biasanya tidak dilihat atau berinteraksi langsung kepada *user*, seperti *database* dan *server*. Jenis pengembangan *web* ini biasanya terdiri dari tiga bagian: *server*, aplikasi, dan *database* (Lathifah, 2020).

2.9 SDLC

Systems Development Life Cycle (SDLC) merupakan suatu proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sebuah sistem. Metode *Systems Development Life Cycle (SDLC)* dapat digunakan untuk proses pengembangan *framework* karena memiliki tahapan- tahapan yang dibutuhkan dalam pengembangannya. Dalam pengembangan *framework* dibutuhkan beberapa tahapan yang ada pada *SDLC* yaitu *planning, analysis, design, implementation, dan maintenance* (Sidik, 2020).