

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Sistem Informasi

Teknologi Informasi sudah tidak asing lagi dikalangan masyarakat. Teknologi informasi merupakan bagian dari perkembangan Sistem Informasi (SI). Teknologi Informasi dikalangan masyarakat awam merujuk pada teknologi yang dapat digunakan dalam menyampaikan dan mengolah informasi, sementara pada dasarnya teknologi informasi merupakan bagian dalam sistem informasi itu sendiri. Sistem informasi merupakan kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas, istilah sistem informasi yang sering digunakan merujuk kepada interaksi antara orang, proses, algoritmik, data, dan teknologi (Hutahaean, 2014).

B. Website

Website merupakan suatu kumpulan-kumpulan halaman yang berisikan informasi data digital baik berupa teks, animasi, video, suara, dan gambar atau bisa gabungan dari semuanya. *Website* dapat dilihat oleh semua orang di seluruh dunia karena disediakan melalui jalur koneksi internet. Halaman *website* ini dibuat dengan menggunakan Bahasa pemrograman standar yaitu HTML. Skrip HTML ini dapat ditampilkan dalam sebuah bentuk informasi yang bisa dibaca oleh semua orang karena sudah diterjemahkan oleh *web browser* (Abdulloh, 2018).

C. Laravel

Laravel merupakan *web framework* PHP yang bersifat gratis atau *open source*. *Laravel* dibuat oleh Taylor Otweel yang dapat digunakan untuk mengembangkan sebuah *web* dengan menggunakan arsitektur *Model-View-Controller* atau biasa disingkat dengan MVC. *Framework Laravel* memudahkan dalam hal autentifikasi, *routing*, *session manager*, *caching*, dan beberapa kegunaan lain dari komponen-komponen di

Laravel. Selain itu *framework* ini juga menyediakan fitur seperti *database migration* dan integrasi unit *testing support* yang dapat memudahkan developer untuk membangun *web* (Suherman & Nainggolan, 2021).

D. Bootstrap

Bootstrap adalah *framework* untuk *frontend* yang mengedepankan tampilan untuk *mobile device* yang berguna dalam mempercepat dan mempermudah pengembangan *website*. *Bootstrap* menyediakan HTML, CSS, serta *Javascript* yang siap dipakai dan mudah dikembangkan. *Bootstrap* sendiri digunakan sebagai *framework* untuk membangun desain *website* yang responsif. Responsif yang berarti tampilan yang sudah dibuat dapat menyesuaikan ukuran layar *browser* yang digunakan dalam *desktop*, *tablet*, maupun *mobile device* (Suprayogi & Rahmanesa, 2019).

E. PHP

PHP pada awalnya PHP merupakan kependekan dari *Personal Home Page*. PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama *Form Interpreted* (FI) yang wujudnya berupa kumpulan *script* dan digunakan untuk mengolah data *formular* dari *web*. Dalam perkembangannya saat ini versi terbaru dari Bahasa pemrograman PHP adalah versi 7 yang dirilis pada tanggal 17 Februari kemarin (Jannah & Sarwandi, 2019).

Hypertext Preprocessor atau biasa disingkat dengan PHP merupakan bahasa pemrograman *script server-side* yang didesain untuk sebuah pengembangan *web*. Skrip PHP diproses pada *computer server*, hal inilah yang menjadikan PHP disebut dengan bahasa *server-side*. Bahasa *server-side* berbeda dengan bahasa pemrograman *client-side* dimana skrip diproses di dalam *web browser*, contohnya *javascript*. PHP memiliki keunggulan dapat digunakan secara gratis dan juga bersifat *open source* (Jannah & Sarwandi, 2019).

F. MySQL

MySQL adalah sebuah SQL yang kepanjangan dari *Structured Query Language*. SQL merupakan bahasa yang terstruktur yang khusus digunakan dalam mengolah *database*. Sedangkan MySQL adalah sebuah sistem manajemen database yang bersifat relasional dan *opensource*. MySQL sendiri data yang dikelola dalam database yang akan diletakkan pada beberapa tabel yang terpisah sehingga manipulasi data semakin cepat. MySQL dapat digunakan untuk mengelola dari *database* kecil hingga besar (Novendri, et al., 2019).

G. PhpMyAdmin

PhpMyAdmin adalah sebuah perangkat lunak berbasis *opensource* yang dapat digunakan secara gratis dalam melakukan pemrograman ataupun administrasi pada *database* MySQL. *PhpMyAdmin* sendiri menggunakan bahasa pemrograman PHP, dalam pemrosesan *database* *PhpMyAdmin* mendukung berbagai operasi MySQL seperti mengelola basis data, tabel-tabel, bidang (*fields*), relasi (*relations*), indeks, pengguna (*users*), perijinan (*permissions*), dan lain-lain. *PhpMyAdmin* berbeda dengan MySQL. Dimana *PhpMyAdmin* digunakan sebagai alat yang memudahkan dalam pengoperasian *database* MySQL, sedangkan MySQL adalah suatu *database* itu sendiri, dimana *database* berfungsi sebagai penyimpanan data (Ramadhan & Mukhaiyar, 2020).

H. XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak atau aplikasi komputer yang digunakan dalam dunia web developer yang juga bisa dipelajari untuk membuat website. XAMPP merupakan perangkat lunak berbasis *web server* yang bersifat *open source* serta mendukung di berbagai sistem operasi seperti *Linux*, *Windows*, *Mac OS*, dan juga *Solaris*. XAMPP biasa digunakan untuk menghemat anggaran karena mampu menggantikan peran *web hosting* dengan cara menyimpan file web ke dalam *hosting* lokal agar bisa dipanggil lewat *browser*. Software XAMPP dikembangkan oleh tim bernama Apache Friends pada tahun 2002, yang bisa didapatkan secara

gratis dengan label GNU (*General Public License*) (Wiliani & Zambi, 2017).

I. *Git Bash*

Git Bash adalah aplikasi untuk lingkungan *Microsoft Windows* yang menyediakan lapisan emulasi untuk pengalaman *Git command line*. Dengan menyediakan paket *Git command line*, ini merupakan paket yang berisi bash (baris perintah *shell*) dan koleksi lainnya, yang terpisah *nix utilitas seperti ssh, scp, cat, find dan lain-lain (dijalankan menggunakan shell), kemudian dikompilasi untuk *windows*, dan terminal antarmuka baris perintah baru jendela yang disebut *mintty*. Sehingga dapat melakukan interaksi dengan sistem operasi melalui perintah tertulis (Febrianto & Franita, 2020).

J. *Git Lab*

Gitlab berbasis *Git* dimana *Gitlab* adalah sebuah manajer repositori *Git* berbasis *web* dengan fitur wiki dan pelacakan masalah menggunakan lisensi *opensource* yang dikembangkan oleh *GitLab Inc. Software* ini dikembangkan oleh Dimitriy Zaporozhets dan Valery Sizov dari Ukraina, bahasa yang digunakan adalah Ruby, tetapi beberapa bagian telah di tulis ulang di Go. *GitLab* adalah sistem hosting kode *open source* untuk manajemen repositori. Ini memungkinkan untuk melacak masalah untuk repositori *Git*, melakukan tinjauan kode, dan membuat dokumentasi proyek tambahan (Wahanani, et al., 2019).