

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Web

Situs web adalah kumpulan halaman web yang dikelompokkan ke dalam domain atau subdomain di *World Wide Web* (WWW) Internet. Halaman web biasanya dokumen yang ditulis dalam format *Hypertext Markup Language* (HTML) dan selalu dapat diakses melalui HTTP. HTTP adalah protokol untuk mengirimkan informasi dari server situs web untuk ditampilkan kepada pengguna melalui browser web. Website atau website menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau bergerak, data animasi, suara, video datau gabungan semuanya (statis dan dinamis) yang masing-masing saling berhubungan membentuk suatu rangkaian yang ditautkan oleh jaringan halaman (*hyperlink*) [3].

B. Backend

Backend adalah istilah untuk bagian belakang situs web yang memungkinkan seseorang untuk masuk sebagai administrator dan mengubah informasi di situs web. Untuk mencapai tingkat situs yang aman, setidaknya situs backend diamankan dengan https dan SSL sehingga enkripsi aman dan kata sandi admin dalam format MD5 juga terlindungi [4]. Bahasa pemrograman untuk pengembangan backend antara lain Javascript, PHP, Ruby, Python, dan masih banyak lagi. Ini semua adalah mesin yang bekerja di balik layar dan tentu saja tidak terlihat langsung oleh pengguna, tetapi dalam desain situs web atau aplikasi, pengembangan *backend* memberi kekuatan pada apa yang terjadi, yaitu dalam pemrosesan data untuk ditampilkan. Pengembangan backend berfokus pada *database*, *script*, dan arsitektur situs web atau aplikasi [5].

C. Ruby

Ruby adalah bahasa pemrograman yang berorientasi obyek. Tujuan dari Ruby adalah menggabungkan kelebihan dari semua bahasa pemrograman scripting yang ada di dunia. Ruby ditulis dengan bahasa pemrograman C dengan kemampuan dasar menyerupai Perl dan Python [6].

D. PHP

PHP adalah bahasa yang dirancang khusus untuk digunakan di Web. PHP adalah alat untuk membuat halaman web dinamis. Awalnya PHP adalah singkatan dari *Personal Home Page*. PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Saat itu PHP masih dikenal dengan nama FI (*Form Interpreted*), yaitu sekumpulan *script* yang digunakan untuk mengolah data form dari web. Saat ini PHP adalah singkatan dari PHP: *Hypertext Preprocessor*, yang merupakan singkatan dari *recursive*, yaitu permainan kata yang akronimnya terdiri dari singkatan itu sendiri: PHP: *Hypertext Preprocessor* [7].

E. Ruby on Rails

Ruby on Rails adalah kerangka kerja pengembangan web yang ditulis dalam bahasa pemrograman Ruby. Sejak diluncurkan pertama kali pada tahun 2004, Ruby on Rails dengan cepat menjadi salah satu kerangka kerja paling kuat dan populer untuk membangun aplikasi web dinamis. Ruby on Rails 100% *open source* yang tersedia di bawah lisensi MIT dan tidak ada biaya untuk mengunduh atau menggunakannya [8].

F. Laravel

Laravel adalah kerangka kerja web *open source* dan gratis untuk bahasa pemrograman PHP, dibuat oleh Taylor Otwell dan untuk mengembangkan aplikasi web menggunakan pola MVC. Struktur pola MVC di Laravel sedikit berbeda dari struktur pola MVC umum. Di laravel ada perutean yang menghubungkan permintaan pengguna dan *controller*. Oleh karena itu, *controller* tidak segera menerima permintaan tersebut [9].

G. XAMPP

XAMPP adalah software yang berfungsi untuk menjalankan website berbasis PHP dan pengolah database berbasis MySQL. XAMPP bertindak sebagai *server* web, dapat berfungsi sebagai pratinjau sehingga dapat mengedit halaman web tanpa harus mengakses internet [10].

H. MySQL

Dalam perkembangannya, MySQL dikenal sebagai SQL, yang merupakan singkatan dari *Structured Query Language*. SQL adalah bahasa terstruktur yang digunakan khusus untuk menangani database. SQL pertama kali didefinisikan oleh *American National Standards Institute* (ANSI) pada tahun 1986. MySQL adalah sistem manajemen *database open source*. MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional. Dengan kata lain, data yang dikelola dalam *database* akan ditempatkan di sejumlah tabel terpisah untuk manipulasi data yang lebih cepat. MySQL dapat digunakan untuk mengelola *database* kecil hingga sangat besar [11].