

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembuatan sebuah *website* pada saat ini semakin canggih, terbukti dengan hadirnya banyak metode yang bisa dipilih oleh seorang programmer. Dua metode yang paling populer yang banyak digunakan adalah native PHP dan *framework*, tetapi banyak yang beranggapan bahwa penggunaan native sudah mulai ketinggalan zaman berbeda dengan *framework* yang dinilai lebih simple dan cepat.

Framework sendiri merupakan sebuah kerangka kerja, yang dibuat untuk memudahkan pembuatan sebuah *website*. *Framework* memiliki komponen dan *variable* yang dibutuhkan para perancang *website* untuk memudahkan pembacaan kode, perencanaan, pengujian dan pemeliharaan.

Bahasa pemrograman PHP ini memiliki banyak *framework*. Diantara *framework* PHP, dua *framework* yang cukup populer dan hampir selalu dibandingkan adalah *Codeigniter* dan *Laravel*. Kedua *framework* ini sering kali diperbandingkan karena keunggulan atau kelebihanannya antara satu dengan yang lain.

Codeigniter adalah *framework* yang dirilis pada tanggal 28 Februari 2006 oleh Ellis Lab dengan versi stabil 2.1.0, hingga pada oktober 2014 diambil alih oleh Bristish Columbia Institute of Technology (BCIT) untuk dikembangkan hingga sekarang. Menurut Kalen & Belalawe, (2018), penggunaan *framework Codeigniter* dalam mengembangkan aplikasi telah memiliki kerangka yang sistematis untuk mengerjakan pembuatan program menggunakan PHP. *Codeigniter* merupakan *framework* PHP yang open source. *Framework* ini dibuat untuk pengembang yang ingin membuat aplikasi web sederhana namun mempunyai fitur yang sangat lengkap dan elegan.

Laravel juga merupakan *framework* berbasis PHP yang telah memiliki kerangka sistematis dengan menggunakan konsep MVC (*Model View Controller*). *Laravel* dirilis pada tanggal 5 juni 2011 dibawah lisensi MIT License dengan menggunakan GitHub sebagai tempat berbagi kode. Setelah mengalami banyak perbaikan dan pengembangan, *Laravel* stabil mulai dirilis pada tanggal 6 juni 2016 dengan versi *Laravel* 5.2.36 dan dibangun dengan Bahasa pemrograman PHP serta sistem informasi cross platform. *Laravel* merupakan *framework* PHP yang juga open source, yang mana *framework* ini termasuk powerfull dan mudah untuk dipelajari. Cocok unruk pengembang yang ingin membuat aplikasi web yang canggih dengan fitur yang elegan dan modern.

Sehingga penelitian kali ini difokuskan untuk menganalisis serta membandingkan kedua *framework* ini untuk mengetahui persamaan dan perbedaan baik dalam hal performa, fitur, fungsi, kekurangan dan kelebihan dari masing-masing *framework* tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana mendapatkan hasil perbandingan dari kedua *framework Codeigniter* dan *Laravel* dilihat dari performa aplikasi, cara koneksi ke database Mysql dan implementasi CRUD.

1.3 Ruang Lingkup

Dari rumusan masalah diatas untuk memfokuskan penelitian pada pokok permasalahan, maka ruang lingkup dari penelitian akan dibatasi pada beberapa kategori

1. Perbandingannya dilihat dari segi performa aplikasi, koneksi ke *database mysql*, fitur unggulan dan implementasi CRUDnya.

2. Pengukuran performa aplikasi diambil dari hasil pengukuran *response time* dan *request per second*.
3. Pengukuran *request per second* dilakukan dengan menggunakan tool Apache Benchmark. Parameter perbandingan *request per second* adalah jumlah data, jumlah *request*, jumlah concurrency dan URL.
4. Pengukuran *response time* dilakukan dengan menggunakan tool www.site24x7.com . Parameter untuk perbandingan *response time* adalah jumlah data dan URL.
5. Cara akses database dilakukan dengan membandingkan dan menganalisis akses database untuk tata cara pengaksesan table dalam operasi CRUD. Untuk cara pengaksesan database di *Laravel* menggunakan Eloquent ORM, Raw Query dan Query builder. Cara pengaksesan database di *Codeigniter* adalah dengan menggunakan Query Builder dan Query Basics.
6. Implementasi CRUD.
7. Pembuatan aplikasi ini hanya berfokus untuk menganalisis perbandingan *framework*. Perbandingan dilakukan pada *framework Laravel* versi 9 dan *framework Codeigniter* versi 4.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan analisis perbandingan antara *framework Laravel* dan *framework Codeigniter* untuk mengetahui mana yang lebih baik diantara kedua *framework* ini dilihat dari segi performa aplikasi, cara akses database Mysql dan implementasi CRUD.

1.5 Manfaat Penulisan

Manfaat dari dilakukannya penelitian ini yaitu dapat membantu pemilihan *framework* yang tepat untuk membangun aplikasi berbasis web.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini penulis akan menerangkan masing-masing isi bab secara ringkas untuk mendapatkan gambaran secara umum mengenai isi dari penelitian

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis menjelaskan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, ruang lingkup, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

Pada bab ini penulis menguraikan mengenai Pustaka yang digunakan serta dasar teori yang menjelaskan terkait hal-hal yang berhubungan dengan judul penelitian ini

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini penulis menjelaskan tentang penyajian secara lengkap setiap Langkah penelitian yang dilakukan, antara lain meliputi bahan/data, peralatan, prosedur dan pengumpulan data serta analisis dan juga rancangan sistem

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini penulis memaparkan tentang implementasi dari sistem yang merupakan ini dari penelitian serta pembahasan yang berisi tentang hasil pengujian

BAB V PENUTUP

Pada bab ini penulis menyampaikan kesimpulan dari hasil penelitian dan saran untuk web developer

