

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Banyak definisi terkait *framework* dari berbagai literatur yang ada, seperti yang telah didefinisikan oleh Johnson dan Foote bahwa *framework* merupakan sebuah aplikasi *semi-complate* yang dapat digunakan kembali dan dapat dimodifikasi untuk dapat menghasilkan sebuah aplikasi tertentu. Definisi lain dari Fayad, *dkk.*, disebutkan bahwa *framework* merupakan sebuah kerangka aplikasi yang dapat dimodifikasi dan disesuaikan oleh pengembang aplikasi. Dari definisi-definisi yang telah disebutkan, dapat disimpulkan bahwa, *framework* merupakan sebuah kerangka aplikasi yang dapat ditransformasi dan juga diperluas untuk digunakan ulang dalam menghasilkan sebuah aplikasi tertentu. *Framework* ini sangat berguna sekali bagi perkembangan saat ini, dimana penggunaan *framework* dalam pengembangan aplikasi dapat bertujuan dalam mempercepat proses sebuah pengembangan aplikasi.

Dengan adanya perkembangan website saat ini dengan berbagai pilihan *framework* yang ada, tentunya pengelolaan dan pendistribusian berbagai macam yang ada pada instansi maupun perusahaan akan menjadi lebih mudah, dikarenakan sudah dapat menggunakan *framework*, sehingga tidak perlu dilakukan secara konvensional dan juga manual. Misalnya saja seperti kasus yang ada pada Café Kopi Kampung Ambarrukmo Yogyakarta, banyak sekali inventaris yang dimiliki oleh café tersebut, dimana inventaris tersebut

merupakan daftar barang yang dijadikan aset pada café Kopi Kampung Ambarrukmo. Namun, dalam pengelolaan dan pendistribusian inventaris tersebut masih dikatakan kurang efektif dan efisien, karena café tersebut masih menggunakan cara manual dengan menggunakan buku sebagai media dalam penyampaian. Dengan adanya perkembangan teknologi dan informasi saat ini, dibutuhkan pembuatan *website* yang dapat menjadi salah satu cara untuk digunakan dalam penyampaian inventaris café dengan efektif dan efisien. Tentunya dalam membuat *website*, dibutuhkan *framework* yang tepat dalam menginput inventaris yang ada pada café tersebut. Diharapkan, dengan adanya penggunaan *website* pada café Kopi Kampung Ambarrukmo Yogyakarta dalam mengelola dan mendistribusi inventaris yang ada mampu menangani sebuah permasalahan yang ada saat ini.

Dari permasalahan yang telah dijelaskan di atas, maka penelitian ini akan membandingkan *framework CodeIgniter*, *Framework Laravel* dan *Framework Symfony* dilihat dari segi performa, dan juga cara akses *database*. Penelitian dengan cara ini tentunya bertujuan untuk mengetahui *framework* yang cocok untuk digunakan dalam membangun sebuah aplikasi inventaris Café Kopi Kampung Ambarrukmo Yogyakarta baik dalam pengelolaan maupun pendistribusiannya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang ada pada latar belakang, maka penelitian ini menekankan pada rumusan masalah mengenai bagaimana cara untuk

mendapatkan hasil perbandingan *framework CodeIgniter, Framework Laravel* dan *Framework Symfony* jika dilihat dari segi performa, dan juga cara akses *database*?

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana hasil dari perbandingan *framework CodeIgniter, Framework Laravel* dan *Framework Symfony* dilihat dari segi performa, cara akses database
2. Studi kasus dalam penelitian ini adalah aplikasi Café Kopi Kampung Ambarrukmo Yogyakarta
3. Segi performa akan dilakukan dengan melalui pengukuran *response time, throughput* dan *request per second*
4. *Response time* dan *throughput* diambil menggunakan Command Prompt (Ab) Bahan untuk perbandingan *response time* dan *throughput* yaitu jumlah data, URL dan lokasi.
5. *Request per second* dilakukan dengan menggunakan *tool apache benchmark* .
6. Hanya berfokus menganalisis perbandingan *framework*. Perbandingan dilakukan pada *Framework CodeIgniter* dengan versi 4.3 , *Framework Laravel* dengan versi 9.0, dan *Framework Symfony* dengan versi 6.2.6

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan *framework* yang cocok untuk digunakan dalam membangun sebuah aplikasi inventaris Café Kopi Kampung Ambarukmo Yogyakarta.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat mengetahui framework mana yang nyaman untuk di gunakan dalam hal tertentu
2. Bisa menjadi tolak ukur untuk orang yang akan menggunakan framework Laravel, CodeIgniter, dan Symfony.