

# 1. Pendahuluan

## 1.1 Latar Belakang

Saat ini dunia informasi berkembang begitu cepat dan saat ini yang sedang menjadi tren di masyarakat adalah budaya pencarian informasi dan social network menggunakan media internet, dan salah satu komponen penting dalam dunia internet adalah website.

Namun untuk membangun website dari awal akan sangat menyita sumber daya, baik tenaga, biaya maupun waktu. Oleh karena itu muncullah framework sebagai solusinya, yang dapat membantu proses pemangunan website menjadi lebih cepat sehingga sumber daya yang dibutuhkan menjadi tidak terlalu banyak.

Framework adalah sekumpulan fungsi, class, dan aturan – aturan. Berbeda dengan library yang sifatnya untuk tujuan tertentu saja, framework bersifat menyeluruh mengatur bagaimana kita membangun aplikasi. Framework memungkinkan kita membangun aplikasi dengan lebih cepat karena sebagai developer kita akan lebih memfokuskan pada pokok permasalahan, sedang untuk hal – hal penunjang lainnya seperti koneksi database, form validation, GUI, dan security; umumnya telah disediakan oleh framework. Disamping itu dengan aturan – aturan yang jelas dan harus dipatuhi, aplikasi kita lebih solid, dan lebih mudah dipahami.

Saat ini telah tersedia lebih dari 20 jenis framework yang bisa digunakan sebagai tool untuk membuat website dan kemungkinan akan terus bertambah. Namun kali ini penulis hanya akan mengkaji dua framework yang seringkali digunakan oleh developer yaitu framework Yii dan Zend. Framework Zend dibuat oleh Zend Technologies Ltd, perusahaan yang menamakan dirinya "the PHP company". Zend, merupakan framework yang fiturnya sangat lengkap dan bisa digunakan untuk berbagai keperluan[4]. Framework Yii dirilis tahun 2008 oleh Qiang Xue[5]. Yii, singkatan dari *easy, efficient, and extensible* (mudah, efisien, dan bisa dikembangkan) adalah kerangka kerja PHP berbasis komponen dengan performansi tinggi untuk pengembangan aplikasi website[6], karena masing – masing framework mempunyai kelebihan maka penulis mencoba untuk membandingkan kedua framework dari sisi performance, kelengkapan fitur serta arsitekturnya. Yang kemudian hasil perbandingannya dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dan masukan bagi developer untuk pemilihan framework ataupun pengembangan lebih lanjut.

## 1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam Tugas Akhir ini adalah :

- a) Bagaimana cara membangun Framework Yii dan Zend dengan menerapkan arsitektur MVC (*Model view Controller*) ke dalam aplikasi berbasis web
- b) Melakukan analisis perbandingan kinerja web yang mengimplementasikan Framework Yii dan Zend dengan study kasus pada web C-Code Corporation

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan Masalah untuk Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

- a) Aplikasi yang dibangun menggunakan Framework Yii dan Zend, akan memiliki spesifikasi yang sama
- b) Hasil implementasinya berupa web c-code corporation, C Code (*Citation Code Corporation*) adalah perusahaan dengan inti pergerakan dalam bidang IT solution, dan website yang akan dibuat memiliki requirement halaman admin yang mengimplementasikan CRUD (*Create, Read, Update, Delete*), halaman home yang berisi update tutorial, order, company profile, contact us, portofolio dan login.
- c) Parametar yang dihasilkan pada analisis performance diantaranya time dan speed, Namun time dan speed ini nilainya sangat dipengaruhi oleh spesifikasi komputer client dan server, jaringan dan jumlah user. Oleh karena hal tersebut dalam Tugas Akhir ini spesifikasi komputer yang digunakan sesuai dengan yang tertera pada BAB 4 SUBBAB Implementasi.

Parameter yang dibandingkan adalah:

- a) Performance  
Kecepatan akses tiap aplikasi yang telah dibangun menggunakan Framework Yii dan Zend.
- b) Arsitektur yang digunakan
- c) Kelengkapan Fitur  
Ketersediaan fitur yang dimiliki Framework Yii dan Zend untuk membentuk suatu aplikasi.

## 1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan TA ini adalah sebagai berikut :

1. Mengimplementasikan framework Yii dalam membangun website
2. mengimplementasikan framework Zend dalam membangun website
3. Melakukan analisis perbandingan kinerja web yang mengimplementasikan Framework Yii dan Zend

## 1.5 Metodologi penyelesaian masalah

Berikut ini akan diuraikan metodologi penyelesaian masalah yang akan dilakukan untuk menyelesaikan tugas akhir ini :

1. Studi Literatur.  
Studi ini dilakukan dalam bentuk pencarian referensi terkait dengan permasalahan yang ada pada TA ini. Dan juga melakukan pendalaman terhadap materi yang akan dibahas.
2. Analisis dan Perancangan Sistem.
  - a) Analisis Kebutuhan  
Mempelajari kebutuhan dasar website yang akan dibuat.
  - b) Perancangan Sistem  
Untuk perancangan website digunakan pemodelan standard UML versi 2.0. Hal ini sesuai dengan pembagunan aplikasi website yang akan menggunakan framework berbasis objek oriented. Adapun diagram UML yang akan digunakan adalah sebagai berikut, *use case diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram*
3. Implementasi  
Pada tahap ini akan diimplementasikan pemodelan yang telah dilakukan menjadi aplikasi web yang menggunakan framework Yii dan aplikasi web yang menggunakan framework Zend.
4. Melakukan pengujian dan analisa terhadap aplikasi website yang dihasilkan, sekaligus melakukan perbandingan dari kedua aplikasi yang dihasilkan. Pengujian dilakukan berdasarkan beberapa parameter seperti arsitektur, kelengkapan fitur, dan performansi.
5. Penulisan laporan TA