

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan adanya peningkatan kebutuhan aplikasi web bagi beberapa kalangan institusi maupun personal, perkembangan teknologi *web engineering* juga mengalami hal yang sama. Peningkatan kebutuhan ini jelas sangat menguntungkan bagi *web developer* jika mampu bersaing membangun aplikasi web dengan kualitas yang sangat baik sesuai dengan permintaan yang ada. Dan salah satu solusinya adalah dengan menggunakan *web application framework*.

Web application framework merupakan sebuah perangkat lunak yang terdiri dari kumpulan *library* yang berisi fungsi, *class*, disertai dengan suatu *rule* yang umumnya bersifat mengatur *web developer*, sehingga penggunaannya dapat memberikan kemudahan dalam pembangunan aplikasi web. Akan tetapi, ada begitu banyak pilihan framework aplikasi web, lengkap dengan karakteristik yang dimiliki masing-masing framework, khususnya berbasis PHP yang dapat dimanfaatkan secara gratis. Bagi *web developer*, khususnya pemula pengguna framework, diperlukan adanya pengujian terhadap karakteristik yang dimiliki oleh suatu framework, sehingga pemilihan framework untuk pembangunan aplikasi web seperti CMS (*Content Management System*) dapat ditentukan dengan lebih efisien dan teruji.

Pada tugas akhir ini dilakukan pengujian dan analisis perbandingan terhadap framework Codeigniter dan CakePHP. Karena selain bersifat *free open source* dan menggunakan arsitektur MVC (*Model View Control*), kedua framework ini memiliki kelebihan, yaitu dukungannya terhadap penggunaan PHP 4 keatas, sehingga memungkinkan munculnya jangkauan kuantitas pengguna yang lebih luas dibandingkan pada penggunaan framework lain.

1.2 Perumusan masalah

Pada tugas akhir ini dilakukan perbandingan framework Codeigniter dan CakePHP untuk aplikasi web. Sebagai kerangka penelitiannya, maka dirumuskan beberapa masalah, diantaranya:

- a. Bagaimana mengimplementasikan framework Codeigniter dan CakePHP dalam pembangunan aplikasi web.
- b. Bagaimana perbandingan antara framework Codeigniter dan framework CakePHP berdasarkan:
 - Arsitektur framework.
 - Ketersediaan fitur framework, diantaranya: *authentication*, *validation*, *pagination* dan *template system*.
 - Performansi framework.

1.3 Batasan masalah

Pada penelitian tugas akhir ini batasan masalah yang digunakan adalah:

- a. Framework yang digunakan adalah framework Codeigniter versi 1.7.1 dan CakePHP versi 1.2.1.8004.
- b. Masing-masing framework diimplementasikan dalam pembangunan aplikasi web CMS (*Content Management System*) untuk situs blog.
- c. Parameter uji yang digunakan dalam perbandingan diantara kedua framework adalah :
 - Arsitektur framework.
 - Ketersediaan fitur framework, diantaranya: *authentication, validation, pagination* dan *template system*.
 - Performansi framework.

1.4 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam tugas akhir ini adalah :

- a. Mengimplementasikan framework Codeigniter dan CakePHP dalam pembangunan aplikasi web.
- b. Menganalisis perbandingan antara framework Codeigniter dan CakePHP berdasarkan:
 - Arsitektur framework.
 - Ketersediaan fitur framework, diantaranya: *authentication, validation, pagination* dan *template system*.
 - Performansi framework.

1.5 Metodologi penyelesaian masalah

Metodologi penyelesaian masalah yang akan digunakan adalah :

- a. *Study literature*
Tahap ini meliputi *study* pustaka mengenai framework Codeigniter dan CakePHP.
- b. Analisis dan desain
Tahap ini meliputi analisis kebutuhan untuk merancang kedua aplikasi web yang dibangun pada tugas akhir ini menggunakan bahasa pemodelan UML (*Unified Modelling Language*).
- c. Implementasi sistem
Pada tahap ini dilakukan pengimplementasian pemodelan menjadi aplikasi web berdasarkan pemanfaatan masing-masing framework tugas akhir ini.
- d. Testing dan analisis hasil
Pada tahap ini dilakukan perbandingan framework dengan pengujian dan analisis terhadap aplikasi web yang dibangun berdasarkan masing-masing framework tugas akhir ini.
- e. Penyusunan laporan
Tahap ini meliputi penyusunan laporan hasil penelitian yang telah dilakukan, disertai kesimpulan dari hasil penelitian tersebut.