

# 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 jangkuan 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.