**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang Masalah**

*Framework* adalah kumpulan sebuah modul dalam bentuk *class* *library*. Untuk menggunakan framework harus mempelajari konsep OOP (*Object Oriented Programming*).

OOP atau kepanjangan dari *Object Oriented Programming* adalah sebuah cara pandang (paradigma) dalam memecahkan masalah didunia nyata dianalogikan kedalam bentuk *object* dan struktur data yang didalamnya terdapat kumpulan *item* data disebut *variable* dan *method*/fungsi yang saling berinteraksi dalam sebuah struktur program. OOP juga merupakan paradigma pemrograman yang popular saat ini yang telah menggantikan teknik pemrograman berbasis prosedur. Jadi, secara mudah OOP dapat disimpulkan sebagai suatu teknik atau metode untuk menangani kompleksitas pembuatan program. Jika mengikuti aturan-aturan dalam metode tersebut maka program yang dibuat akan lebih mudah dikembangkan.

Kebutuhan manusia akan pencarian sebuah informasi yang sangat cepat dan terkini menyebabkan bermunculannya situs - situs pada jaringan *internet* yang awalnya bersifat statis, dimana tampilan pada situs tersebut hanya berupa halaman - halaman HTML. Namun seiring dengan berkembangnya penggunaan *internet*, maka lahirlah situs yang bersifat dinamis, dimana halaman - halaman yang disajikan kepada pengunjung situs dapat berubah dan diprogram.

Sekarang banyak perusahaan yang meminta *staff*-nya mempelajari *framework* karena pengerjaan akan menjadi lebih cepat dan kerja secara tim dapat lebih efektif dan efisien. Biasanya masing - masing *programmer* mempunyai gayanya sendiri dalam membuat *web*, hal inilah yang dapat menimbulkan kesulitan saat ingin mengembangkan suatu *web*. Dengan *framework*, setiap orang harus mengikuti standar sehingga dengan cepat orang yang baru masuk dalam proyek dapat memahami alur kerja secara mudah.

Penggunaan bahasa *PHP* sebagai bahasa pemograman pembuatan situs, melahirkan berbagai macam *Framework* yang ditujukan untuk menyederhanakan pembangunan menjadikannya lebih mudah untuk dipelihara dikarenakan adanya aturan mengenai cara pemakaian *Framework* yang digunakan.

Manajemen *Framework* menggunakan model M-V-C (*Model-View-Controller*) mempunyai keuntungan dalam melakukan *coding*, *testing* dan pemeliharaan pada masing – masing bagian tersebut secara independen. Saat ini seorang *programmer* membuat sebuah program biasanya menjadi sangat tidak teratur, semua dijadikan dalam satu baris program sehingga *programmer* lain tidak bisa membacanya sama sekali seperti apa alur program yang dibuat. Metode M-V-C dapat membatasi masalah tersebut diatas.

Coding yang didasari arsitektur MVC, maka proses *development software* memiliki pondasi yang kuat untuk mengarah ke aplikasi dengan skala besar. Karena semua *class library* sudah diatur sesuai dengan fungsinya masing-masing yang mudah dipelajari dan digunakan oleh siapapun programmernya. Oleh karena itu banyak sekali yang menggunakan metode ini untuk mengembangkan suatu proyek *website* yang sangat kompleks.

Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis mengambil judul tugas akhir “PEMBUATAN KERANGKA KERJA (*FRAMEWORK*) PHP MENGGUNAKAN METODOLOGI *DESIGN PATTERN* MVC (*MODEL VIEW CONTROLLER*)”.

* 1. **Identifikasi Masalah**

Beberapa masalah yang dapat diidentifikasikan sebagai berikut :

1. Masih banyak *programer web* yang terbiasa membuat *coding* secara konvensional (tidak teratur).
2. Jika aplikasi web berkembang menjadi lebih besar, *Coding* semakin lama semakin kompleks dan sulit untuk *maintenance*.
   1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, maka dapat dirumuskan permasalahan yang ada yaitu bagaimana cara pembuatan kerangka kerja (*framework*) php menggunakan metodologi *design pattern* mvc (*model view controller*) yang mudah digunakan dan efisien.

* 1. **Batasan Masalah**

Batasan masalah pada pembuatan Kerangka kerja (*Framework*) *PHP* menggunakan metodologi *Design Pattern* MVC (*Model View Controller*) dengan menggunakan bahasa pemprograman *php*. MySQL sebagai sistem manajemen *database*. Dan perancangan sistem menggunakan UML.

* 1. **Tujuan Penelitian**

*Framework* ini dibuat dengan tujuan membantu para pengembang *website* untuk bekerja lebih cepat, lebih mudah dan lebih alamiah dalam penulisan kode. Setiap komponen didisain untuk bisa saling memanfaatkan sumberdaya (resource) dari komponen - komponen lainnya secara otomatis. Hal ini memudahkan pengembang dalam memanfaatkan sumberdaya secara cepat dan efisien.

* 1. **Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian dan perancangan ini adalah sebagai berikut :

1. Studi Pustaka

Mempelajari, mencari bahan - bahan atau data - data dan informasi yang dibutuhkan mengenai hal yang berhubungan dengan kerangka kerja (*framewrok*) *php*.

1. Rancangan Sistem

Pada penelitian ini, membuat kerangka kerja(*framework*) *php* dengan menggunaan bahasa pemrograman *PHP,* serta dalam pembuatan diagram menggunakan UML*.*

1. Perancangan Aplikasi

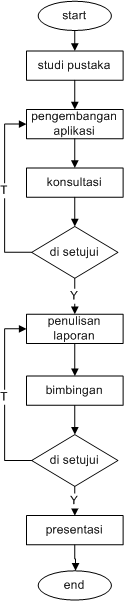
Penulis membuatkerangka kerja(*framework*) *php* dengan menggunaan bahasa pemrograman *PHP*, dan dalam pembuatannya menggunakan *Notepad++* sebagai *text editor*, serta dalam pembuatan diagram menggunakan UML*.*

1. Implementasi

Metode ini adalah penulisan baris program kerangka kerja (*framework*) *Php* dengan menggunakan bahasa pemrograman *Php.*

1. Alur metode penelitian

Alur dari penelitian dapat dilihat pada gambar 1.1 berikut :



**Gambar 1.1 *Flowchart* Sistematika Tugas Akhir**

* 1. **Sistematika Penulisan**

Sistematika penuilisan merupakan gambaran secara umum dari kerangka penulisan laporan pada setiap bab dan dengan sedikit penjelasan untuk masing-masing bab tersebut. Penulis menyajikan sistematika penulisan sebagai berikut :

**BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini berisikan Latar Belakang Masalah, Identifikasi Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Metode Penelitian dan Sistematika Penulisan.

**BAB II LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini diuraikan tentang teori - teori yang digunakan, *Text Editor Notepad++*, metode MVC, kerangka kerja(framework), *Unified Modelling Language* (UML) dan bahasa pemprograman *php.*

**BAB III PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FRAMEWORK**

Dalam bab ini diuraikan tentang perancangan dan pembuatan kerangka kerja (*framework*) *php*.

**BAB IV UJI COBA APLIKASI**

Dalam bab ini menjelaskan tentang uji coba dari aplikasi yang telah dibuat, apakah aplikasi yang telah dibuat telah beroperasi dengan baik dan benar.

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisi kesimpulan dari penelitian, kelebihan serta kekurangan dari kerangka kerja (*framework*) yang dibuat, dan saran – saran yang dapat disampaikan untuk pengembangan lebih lanjut.