

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi sangat berpengaruh dalam seluruh kehidupan sehari – hari. Pada era teknologi sekarang manusia sudah tidak menggunakan alat – alat tradisional seperti ; kentongan untuk memberikan sinyal dan berkomunikasi, surat pos untuk berkomunikasi, dan sistem pembukuan untuk pendataan.

Kebutuhan akan teknologi informasi sangat mempengaruhi atau menentukan arah perkembangan dari objek yang menggunakan teknologi tersebut, misalnya pada instansi yang telah menerapkan teknologi informasi tentunya akan lebih berkembang dibandingkan instansi yang belum menerapkan teknologi informasi. Tidak hanya pada instansi semata tetapi teknologi informasi juga telah memberikan dampak yang signifikan terhadap dunia pendidikan mulai dari sekolah dasar, sekolah menengah hingga sekolah tinggi.

Framework CodeIgniter adalah salah satu framework pengembangan aplikasi web yang populer dan memiliki berbagai fitur *Model view controller (MVC)* Dengan mengintegrasikan CodeIgniter dalam sistem pendataan dan pendaftaran mahasiswa dan pelajar, diharapkan akan membantu pengumpulan data, pencatatan, pemrosesan, dan pelaporan data tersebut.

Model View Controller (MVC) adalah singkatan dari Model-View-Controller, sebuah pola desain arsitektur perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan aplikasi. Pola desain ini memisahkan komponen aplikasi menjadi

tiga bagian utama: Model (Model): Bertanggung jawab untuk mengelola data dan logika aplikasi. Model merepresentasikan struktur data, aturan bisnis, dan fungsi-fungsi lainnya yang diperlukan untuk mengelola informasi, View (Tampilan): Menangani tampilan atau antarmuka pengguna. Tampilan bertanggung jawab untuk menampilkan informasi kepada pengguna dan menerima input dari pengguna, Controller (Pengendali): Bertindak sebagai perantara antara Model dan View. Controller menangani input dari pengguna, memprosesnya (misalnya, mengubah data di Model), dan mengubah tampilan sebagai respons. Ini membantu menjaga pemisahan logika aplikasi dan tampilan pengguna.

Kelebihan utama dari pola desain MVC adalah pemisahan tanggung jawab yang jelas antara komponen-komponennya. Hal ini memudahkan pemeliharaan kode, peningkatan, dan pengembangan berkelanjutan karena perubahan pada satu bagian tidak seharusnya memengaruhi secara langsung bagian lainnya. MVC umumnya digunakan dalam pengembangan perangkat lunak berbasis web, seperti dalam kerangka kerja web seperti Ruby on Rails, Django, atau Laravel.

Organisasi Daerah dari provinsi maluku sangat banyak di Yogyakarta namun hanya saja ada 1 yang menjadi poros utama dalam Organisasi Daerah ini ialah IKAPELAMAKU Yogyakarta (Ikatan Pelajar dan Mahasiswa Maluku Yogyakarta). Organisasi ini adalah poros dari seluruh Organisasi Daerah Maluku yang ada di Yogyakarta dikarenakan Organisasi ini adalah Organisasi Daerah yang cakupannya sangat luas yaitu mencakupi Provinsi.

Proses pendataan serta pendaftaran pada Mahasiswa dan Pelajar dari Maluku yang dilakukan setiap tahun oleh IKAPELAMAKU Yogyakarta (Ikatan

Pelajar dan Mahasiswa Maluku Yogyakarta) terbilang kurang efektif dan efisien karena hanya menggunakan pendataan buku, MS Word dan MS Excel yang membuat segala data yang ada masih terdapat kekurangan dan butuh waktu yang sangat lama serta biaya yang tidak sedikit. Sehingga membuat keterlambat informasi dan keterlambatan dalam pengolahan data untuk Pemerintah Daerah dan kebutuhan kesekretariatan IKAPELAMAKU Yogyakarta (Ikatan Pelajar dan Mahasiswa Maluku Yogyakarta) serta dapat diakses kapanpun secara online.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis membuat Implementasi Pendataan Mahasiswa dan Pelajar Menggunakan Tekonlogi Framework CodeIgniter berbasis website untuk memeperbaiki pendataan mahasiswa dan pelajar pada Organisasi Ikatan Pelajar dan Mahasiswa Maluku (IKAPELAMAKU)

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana implementasi framework CodeIgniter dapat membuat pengelolaan data mahasiswa dan pelajar di Provinsi Maluku?
2. Bagaimana desain sistem pendataan dan pendaftaran mahasiswa dan pelajar yang sesuai dengan kebutuhan Provinsi Maluku dapat dikembangkan dengan menggunakan framework CodeIgniter?
3. Apa manfaat yang dapat diperoleh dari implementasi framework CodeIgniter dalam pengelolaan data mahasiswa dan pelajar di Provinsi Maluku?

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam pendataan Mahasiswa dan Pelajar dari Organisasi Daerah IKAPELAMAKU Yogyakarta (Ikatan Pelajar dan Mahasiswa Maluku Yogyakarta) antara lain:

1. Sistem ini dibuat hanya untuk pendataan Mahasiswa dan Pelajar Provinsi Maluku di Yogyakarta.
2. Sistem dibuat menggunakan *framework Codeigniter*.
3. Proses pengiriman data lengkap Mahasiswa dan Pelajar dari Organisasi Daerah IKAPELAMAKU Yogyakarta (Ikatan Pelajar dan Mahasiswa Maluku Yogyakarta) dikirim secara langsung melalui Email pemerintah Daerah Provinsi Maluku
4. Sistem ini bisa diakses oleh :
 - Admin (Sekretaris IKAPELAMAKU dan Pemerintah Daerah)
 - User (Calon Pelajar dan Mahasiswa dan Orang tua)
5. Sistem akan menghasilkan informasi berupa:
 - Data mahasiswa dan pelajar yang berada di Yogyakarta (Kampus, Sekolah, kost dan alamat domisili)
 - Data mahasiswa dan pelajar di Maluku sebelum berada di Yogyakarta (Asal sekolah SMA/SMK, Asal Kampus, alamat rumah)
6. Sistem ini dapat melakukan pencarian berdasarkan :
 - Nama
 - Pegguruan Tinggi
 - Sekolah

- Domisili Yogyakarta

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah Menghasilkan aplikasi **Implementasi Pendataan Mahasiswa dan Pelajar Menggunakan Teknologi Framework CodeIgniter** berbasis website dan membantu penyampaian informasi mengenai data-data mahasiswa dan pelajar Provinsi Maluku di Yogyakarta

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk membantu mendapatkan informasi yang lengkap dan akurat dari data-data mahasiswa dan pelajar Provinsi Maluku di Yogyakarta.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini mencakup Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Ruang Lingkup, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

Pada bab ini menjelaskan Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori yang dibutuhkan dalam proses analisis permasalahan dari bab ini disertai referensi judul, metode dan bahasa pemrograman dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti lain.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi Bahan / Data, Peralatan, Prosedur dan Pengumpulan Data serta Analisis dan Rancangan Sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi Implementasi dan Uji Coba Sistem yang membahas implementasi dari metode yang digunakan beserta kelebihan dan kekurangan yang diperoleh serta pengujian menggunakan perancangan aplikasi dan Pembahasan membahas kajian/bahasan tentang hasil pengujian dan dikaitkan dengan penelitian lain/tinjauan pustaka. Dari bab ini terdiri dari :

- a. Implementasi sistem (*Source Code*)
- b. Pembahasan sistem (Hasil aplikasi yang dibuat)

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi Kesimpulan yang menyampaikan dari hasil penelitian yang dinyatakan dalam perumusan masalah, dan Saran yang berisikan simpulan yang perlu dilanjutkan atau direalisasikan.