

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi komputer saat ini berkembang dengan sangat cepat, yang dahulunya masih merupakan teknologi yang komplek dan rumit digunakan namun sekarang menjadi teknologi yang mudah dan biasa digunakan dalam membantu pekerjaan manusia. Teknologi komputer selalu ditopang dengan berbagai macam perangkat lunak atau aplikasi didalamnya, aplikasi tersebut membantu pekerjaan manusia menjadi lebih cepat dan akurat sesuai dengan fungsi yang lebih spesifik. Dengan banyaknya pengguna aplikasi, cara manual pun mulai ditinggalkan dan beralih menuju komputerisasi.

Pengembangan aplikasi dapat dilakukan sesuai dengan kriteria permintaan dari konsumen, salah satu pengembangan aplikasi yang dikembangkan secara luas yaitu aplikasi berbasis *web*. Aplikasi berbasis *web* memiliki kelebihan dibanding basis lainnya yaitu memiliki kemampuan untuk digunakan diseluruh jenis sistem operasi komputer dan juga secara langsung memiliki arsitektur *client-server*.

Forum Asisten STMIK Amikom setiap semesternya selalu mengadakan proses rekrutmen untuk asisten praktikum baru, asisten praktikum sendiri berfungsi untuk membantu kinerja dosen saat proses praktikum berlangsung. Dalam proses rekrutmen asisten praktikum, banyak data pendaftaran yang tercecer dan memiliki data yang tidak valid sehingga proses rekrutmen sendiri terkadang

banyak memakan waktu dalam proses penyortiran, pengecekan, pencarian, perekapan dan pengarsipan data.

Oleh karena itu pada skripsi ini penulis akan merancang sebuah aplikasi berbasis *web* menggunakan framework Code Igniter bernama **SIMAP** (Sistem Informasi Manajemen Asisten Praktikum). Dengan aplikasi berbasis *web* ini diharapkan nantinya staf panitia rekrutmen asisten praktikum dari Forum Asisten dapat memanajemen data pendaftaran asisten praktikum dengan cepat dan akurat.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan suatu masalah yang akan dicari penyelesaiannya melalui skripsi ini, masalah tersebut adalah bagaimana merancang dan membuat sebuah aplikasi berbasis *web* menggunakan *framework* Code Igniter yang berfungsi untuk memanajemen data pendaftaran asisten praktikum di Forum Asisten STMIK Amikom Yogyakarta?

### **1.3 Batasan Masalah**

Penulis akan membatasi luasnya ruang lingkup yang dibahas agar penyusunan skripsi ini dapat berjalan sesuai dengan rencana sehingga tujuan dari skripsi ini dapat tercapai. Batasan masalah tersebut adalah sebagai berikut.

1. Aplikasi yang dirancang dalam skripsi ini hanya berfungsi untuk memanajemen data pendaftaran asisten praktikum, dimulai dari manajemen biodata pendaftar hingga manajemen data pendaftaran calon asisten praktikum.

2. Aplikasi ini hanya ditujukan dan digunakan untuk seluruh staf internal dari Forum Asisten STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Data-data yang digunakan untuk pembuatan sistem ini diperoleh dari kebijakan Forum Asisten pada periode tahun 2013/2014.
4. Fungsi atau modul lain pada aplikasi ini hanya berfungsi untuk menunjang jalannya sistem utama pendaftaran asisten praktikum.
5. Aplikasi yang dirancang dibuat menggunakan bahasa PHP, JavaScript, HTML dan CSS.
6. *Library* javascript yang digunakan dalam membangun aplikasi ini hanya menggunakan *library* JQuery.
7. Basisdata yang digunakan dalam aplikasi ini hanya basisdata MySQL.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan skripsi ini yaitu merancang dan membuat sebuah aplikasi berbasis *web* menggunakan framework Code Igniter yang berfungsi untuk manajemen data pendaftaran asisten praktikum di Forum Asisten STMIK Amikom Yogyakarta.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Terdapat beberapa manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai berikut.

##### 1. Bagi Forum Asisten

Aplikasi ini akan memudahkan staf rekrutmen asisten praktikum dalam proses manajemen data pendaftaran, karena data

pendaftaran dapat didata secara bersama-sama oleh banyak operator sekaligus sehingga proses rekap dan pengarsipan bisa jadi lebih cepat. Staf rekrutmen juga akan dipermudah untuk melakukan penyortiran, pencarian sekaligus dalam proses publikasi data hasil rekrutmen.

## 2. Bagi Penulis dan Pembaca

Penulis dan pembaca akan mengetahui struktur dari framework Code Igniter beserta fungsi dan penggunaan sistemnya, pembaca juga akan mengetahui ilmu yang berhubungan dengan perancangan sebuah aplikasi menggunakan teknologi jQuery.

### 1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian ditujukan untuk memberikan kemudahan pemahaman terhadap sistem yang akan dirancang dan dibuat, hal ini juga dilakukan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam proses penyusunan naskah. Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### a. Persiapan penelitian

Pada tahapan ini dilakukan persiapan penelitian seperti penyusunan latar belakang, perumusan masalah, penentuan batasan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta penjelasan mengenai metode penelitian.

## b. Pengumpulan Data

### 1. Metode Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung terhadap seluruh kegiatan yang dilakukan oleh perangkat pada objek penelitian yang akan diteliti.

### 2. Metode Wawancara

Melakukan temu langsung dan mengajukan pertanyaan kepada pihak terkait mengenai masalah yang sedang diteliti guna memperoleh data dan informasi yang dapat dijadikan acuan dalam menemukan solusi terbaik.

### 3. Metode Kepustakaan

Pencarian informasi dan teori terkait menggunakan buku dan literatur yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

### 4. Metode Dokumentasi

Pengumpulan data dengan pencarian dokumen maupun arsip yang mendukung dalam proses pencarian solusi masalah yang diteliti.

## c. Analisa

Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap proses atau prosedur dalam proses pendaftaran asisten praktikum, kemudian dilakukan analisa mengenai bentuk dari data pendaftaran sesuai dari format yang diberikan oleh Forum Asisten STMIK Amikom Yogyakarta, selanjutnya merancang modul program yang dibutuhkan untuk

dikembangkan, *database* yang akan digunakan, dan analisa terhadap fitur-fitur yang akan dibuat dan dipasangkan pada sistem.

d. Perancangan perangkat lunak

Di tahap ini akan dilakukan perancangan terhadap aplikasi yang akan dibuat seperti aspek-aspek berikut.

1. Perancangan basisdata.
2. Perancangan diagram *Flowchart* dalam penggunaan aplikasi.
3. Perancangan *Entity Relationship Diagram* dari aplikasi.
4. Perancangan *Data Flow Diagram* dari aplikasi.
5. Perancangan tampilan antarmuka / *User Interface* dari aplikasi.

e. Pengembangan perangkat lunak

Hasil perancangan kemudian diterapkan dengan pembuatan aplikasi berbasis *web* menggunakan framework Code Igniter dan basisdata MySQL.

f. Implementasi dan Pengujian

Tahap terakhir akan dilakukan uji coba penggunaan aplikasi dengan cara simulasi maupun menggunakan metode *white box* dan *black box*.

g. Analisa hasil uji coba dan kesimpulan

Pada tahap ini akan dilakukan analisa terhadap hasil uji coba dan penyusunan kesimpulan.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Berikut ini merupakan penjelasan secara umum mengenai isi tiap bab yang ada di dalam skripsi ini.

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas tentang latar belakang pemilihan judul skripsi, ruang lingkup atau batasan masalah yang akan dibahas, tujuan dan manfaat yang diperoleh dari penulisan skripsi ini, metode yang akan digunakan serta sistematika penulisan skripsi.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi tentang teori-teori yang relevan dengan penulisan skripsi ini. Dalam bab ini landasan teori dikelompokkan menjadi empat, yaitu teori dasar mengenai sistem, teori dasar mengenai *web*, teori perancangan dan tinjauan umum. Teori dasar sistem akan diisi mengenai penjelasan umum dari sistem informasi, teori dasar *web* akan diisi dengan sejarahnya *web* serta pengertian tentang komponen-komponen *web* lalu penjelasan mengenai pemrograman *web* dinamis dan statis, juga akan diisi dengan penjelasan singkat mengenai bahasa pemrograman *web* seperti HTML, PHP, JavaScript, pada teori ini juga dimasukkan penjelasan mengenai framework Code Igniter, kemudian teori perancangan yang berisi tentang informasi mengenai perangkat pembantu dan alat analisa yang digunakan dalam proses pembuatan aplikasi dalam skripsi ini seperti *entity relationship diagram*, *flowchart* dan *data flow diagram*, dan tinjauan umum akan diisi dengan penjelasan umum mengenai objek penelitian.

### **BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini akan dibahas mengenai analisa kebutuhan program dan basisdata. Disini juga akan dibahas mengenai perancangan aplikasi meliputi perancangan bentuk basisdata, *flowchart*, *data flow diagram*, *user interface*, dan proses *scripting* aplikasi.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas tentang implementasi dari aplikasi yang akan dirancang yang meliputi cara instalasi aplikasi dan pengoperasian aplikasi. Di bab ini juga akan dibahas mengenai hasil dari uji coba aplikasi.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi tentang simpulan yang dapat diperoleh secara keseluruhan dari uraian-uraian bab sebelumnya dan dengan disertai saran-saran mengenai hasil dari aplikasi yang telah dibuat agar dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi perkembangan aplikasi untuk masa yang akan datang.