

# BAB I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Dalam kegiatan perkuliahan khususnya yang berbentuk praktikum tentunya pengajar membutuhkan tenaga bantuan dari mahasiswa-mahasiswa terpilih yang dipercayakan sebuah tanggungjawab untuk menjadi asisten dosen atau asisten laboratorium. Ketika menjadi asisten dosen, mahasiswa bisa mendapat banyak keuntungan, misalnya meningkatkan keahlian mengajar dan memimpin, menambah pengalaman kerja, mendapat poin aktifitas kemahasiswaan, memiliki hubungan yang lebih dekat dengan dosen, mendapat fasilitas khusus dari laboratorium, dan sebagainya. Karena banyaknya keuntungan yang bisa didapat ini maka banyak mahasiswa berlomba untuk menjadi asisten dosen dalam suatu praktikum. Namun, dengan banyaknya jumlah mahasiswa yang mendaftar di laboratorium, dosen akan kesulitan untuk menentukan mahasiswa yang dianggap memenuhi syarat dan kriteria yang ditetapkan oleh laboratorium. Hal ini juga terjadi di Program Studi Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dengan adanya permasalahan ini maka penulis tertarik untuk membuat sebuah aplikasi yang berguna untuk mempermudah seleksi asisten dosen. Aplikasi ini berbasis *web* yang akan dibangun menggunakan *framework* ASP.NET di Visual Studio 2012. Fitur yang akan ada di aplikasi ini adalah pengecekan nilai mahasiswa untuk mata kuliah yang bersangkutan, pengecekan status blacklist mahasiswa, pengecekan data KRS mahasiswa, pengecekan status dan riwayat mahasiswa sebagai asisten dosen, dan penentuan apakah mahasiswa tersebut sudah memenuhi syarat untuk menjadi asisten dosen dalam sebuah praktikum.

Aplikasi ini dibangun dengan basis *web* karena aplikasi *web* memiliki mobilitas tinggi dan dapat diakses oleh banyak pengguna dalam waktu bersamaan, sesuai dengan kebutuhan SIASMA yang akan diakses oleh banyak

pengguna baik dosen maupun mahasiswa. Setiap fitur akan disesuaikan dengan proses bisnis yang sudah ada dalam prodi dan laboratorium. Penulis berharap aplikasi ini dapat meringankan tugas dosen dalam memilih asisten dosen untuk kegiatan praktikum di Program Studi Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta.



## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka permasalahan yang ingin dipecahkan adalah:

1. Bagaimana mengembangkan sistem informasi seleksi asisten dosen untuk memudahkan proses seleksi asisten dosen di Program Studi Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta?

## 1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Aplikasi yang akan dibangun merupakan aplikasi berbasis *web* dengan menggunakan *framework* ASP.NET.
2. Aplikasi ini hanya digunakan di Program Studi Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Dataset yang digunakan adalah *dataset dummy*.

## 1.4. Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan untuk :

1. Mengembangkan sistem informasi untuk seleksi asisten dosen di Program Studi Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta untuk memudahkan dosen dan mahasiswa dalam seleksi asisten dosen.

## 1.5. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan melakukan sejumlah aktivitas, yaitu:

1. Studi Pustaka

Penulis mencari literatur, informasi, dan peraturan terkait obyek yang diteliti. Diharapkan bacaan yang penulis dapatkan dapat membantu penulis dalam mempersiapkan sistem yang akan dibuat.

2. Wawancara

Penulis juga melakukan wawancara dengan Kepala Program Studi Informatika untuk mencari tahu seperti apa sistem seleksi asisten

dosen yang telah dilakukan selama ini dan apa yang dibutuhkan dalam sistem seleksi asdos. Hasil dari wawancara digunakan sebagai dasar pertimbangan dalam merancang sistem seleksi asisten dosen yang akan dibuat.

## 2. Analisis Kebutuhan Sistem

Dilakukan dengan menggali kebutuhan fungsional dari aplikasi yang akan dikembangkan dan menentukan sejauh mana kebutuhan tersebut akan diakomodasi. Hasil dari analisis kebutuhan sistem dituliskan dalam dokumen teknis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

## 3. Perancangan Sistem

Sistem informasi seleksi asisten dosen dirancang berdasarkan hasil analisis yang dilakukan. Perancangan ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran arsitektural perangkat lunak, deskripsi data dan deskripsi prosedural. Perancangan perangkat lunak didefinisikan dalam Dokumen Deskripsi Perangkat Lunak (DPPL).

## 4. Implementasi Sistem

Sistem diimplementasikan dengan menerjemahkan deskripsi perancangan aplikasi yang telah dibuat menjadi kode-kode program sesuai tools yang digunakan untuk membangun aplikasi. Hasil dari implementasi sistem adalah kode sumber yang siap dieksekusi.

## 5. Pengujian Sistem

Sistem yang telah dibuat diuji untuk melihat apakah kode yang sudah dibuat sesuai dengan kebutuhan yang tertulis di dalam dokumen. Sistem diuji untuk melihat apakah aplikasi dapat berjalan dengan baik.

## 6. Penulisan Laporan dan Dokumentasi

Tahapan ini dilakukan dengan membuat laporan tentang seluruh aktivitas penelitian yang telah dilakukan. Diharapkan laporan dan dokumentasi yang dibuat berguna untuk pengembangan aplikasi dan penelitian di kemudian hari.

## 1.6. Sistematika Penulisan

### BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang dilakukannya penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan laporan yang digunakan.

### BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi uraian singkat hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti dalam Tugas Akhir

### BAB III Landasan Teori

Bab ini membahas uraian dasar teori yang akan digunakan penulis dalam mengembangkan sistem informasi meliputi referensi teknik pemrograman *web* yang digunakan.

### BAB IV Analisis dan Perancangan Sistem

Bab ini berisi penjelasan tentang tahapan perancangan sistem informasi yang dibuat beserta desain sistem yang akan diterapkan.

### BAB V Implementasi dan Pengujian Sistem

Bab ini memberikan gambaran tentang cara pengimplementasian dan penggunaan sistem serta hasil pengujian terhadap sistem informasi yang dibuat.

### BAB VI Penutup

Bab ini berisi kesimpulan hasil penelitian dan saran terhadap sistem informasi yang telah dibuat.

### Daftar Pustaka

Berisi tentang daftar pustaka yang digunakan sebagai referensi dalam penulisan Tugas Akhir.

