

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Setiap mahasiswa di Program Studi S1 Teknik Informatika Universitas Kristen Maranatha diwajibkan untuk mengambil mata kuliah Tugas Akhir sebagai salah satu penunjang kelulusannya. Tugas Akhir merupakan suatu karya tulis ilmiah yang wajib disusun oleh mahasiswa berdasarkan kegiatan penelitian yang berisi tentang penjelasan atau pemaparan suatu permasalahan dalam bidang ilmu atau profesi tertentu dengan menggunakan aturan tertentu. Untuk membuat Tugas Akhir mahasiswa memerlukan klasifikasi khusus agar bisa mengajukan topik Tugas Akhirnya. Mahasiswa diwajibkan melakukan pengajuan topik dan proposal sebelum mengajukan mata kuliah Seminar Tugas Akhir. Lalu sebelum mengambil mata kuliah STA/TA mahasiswa diwajibkan untuk lulus terlebih dahulu mata kuliah Kerja Praktek.

Tahapan pengajuan Tugas Akhir di Program Studi S1 Teknik Informatika mahasiswa terlebih dahulu mengajukan topik kepada koordinator Tugas Akhir, kemudian setelah mengajukan topik mahasiswa diberikan informasi tentang status penerimaan topik. Jika topik mahasiswa diterima maka Koordinator TA menentukan pembimbing untuk mahasiswa yang bersangkutan. Pembimbing TA ditentukan sesuai dengan KBK yang dipilih pada topik yang akan diangkat pada laporan penelitian yang akan dibuat. Setelah mahasiswa melakukan sidang, pembimbing dan penguji harus memberikan penilaian pada berkas yang telah disediakan. Data nilai yang didapatkan dari setiap sidang akan dikumpulkan kembali kepada Koordinator TA untuk di masukkan ke dalam data *file excel* untuk dihitung nilai akhir sesuai bobot setiap sidang.

Masalah yang sering terjadi dalam pengolahan data nilai sidang masih diolah dengan menggunakan cara konvensional dan dapat menyebabkan berkas-berkas tersebut hilang ataupun salah dalam mengakumulasi nilai akhir dalam setiap sidang. Jika setiap dosen pembimbing ataupun dosen penguji salah saat pengisian nilai, maka Koordinator TA harus menanyakan kembali nilai sesuai ketentuan yang berlaku di Program Studi S1 Teknik Informatika Universitas Kristen Maranatha.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari pengamatan aplikasi yang telah dibuat, aplikasi terdahulu hanya dapat menentukan jadwal sidang saja dan juga aplikasi lain yang pernah digunakan yaitu menggunakan aplikasi *desktop* yang kekurangannya adalah tidak bisa digunakan oleh semua pengguna yang terlibat seperti dosen memasukkan nilai setelah sidang. Maka di bawah ini merupakan rumusan masalah yang terdapat dari sistem sebelumnya di antaranya:

1. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat digunakan untuk mendokumentasikan proses dan data untuk Tugas Akhir?
2. Bagaimana melakukan pengelolaan nilai sidang yang didapatkan dari setiap dosen yang terlibat dalam sidang mahasiswa sehingga dapat menampilkan nilai total sidang secara langsung dan pada bagian koordinator menghitung nilai akhir dan menampilkan nilai mutu STA maupun TA secara langsung?

## 1.3 Tujuan Pembahasan

Dengan adanya rumusan masalah diatas maka dari itu, tujuan dari pembuatan laporan yaitu:

1. Membuat fitur-fitur yang dibutuhkan mahasiswa dan koordinator untuk pengajuan STA/TA dalam satu halaman *website* yang diharapkan fitur tersebut dapat digunakan dengan baik dan dapat memberikan informasi yang bisa diterima secara langsung tanpa harus menggunakan *file excel*.
2. Mengembangkan fitur nilai di mana nilai total sidang akan ditampilkan secara langsung pada halaman dosen dan pada bagian koordinator akan otomatis mendapatkan nilai dari setiap dosen yang terlibat dan menghitung nilai akhir STA/TA beserta nilai mutu.

## 1.4 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup dalam aplikasi ini yaitu data yang didapatkan dan pengujian dilakukan pada Program Studi S1 Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Maranatha. Ruang lingkup ini juga terbagi menjadi ruang lingkup *software*, *hardware* dan aplikasi. Berikut ini merupakan uraian dari setiap ruang lingkup.

### 1.4.1 Batasan aplikasi

Berdasarkan ruang lingkup yang dibagi menjadi beberapa batasan masalah berikut merupakan uraian dari setiap ruang lingkup:

1. Data yang akan dikelola terdiri dari data pengajuan topik, data topik, data sidang, dan data nilai.

Fitur yang terdapat dalam aplikasi :

1. Mengelola data pengajuan topik.
2. Mengelola data jadwal sidang.
3. Mengelola data nilai sidang.

### 1.4.2 Ruang lingkup *software*

1. NetBeans IDE 7.2.1
2. JavaScript
3. Akun Google untuk akses *database*
4. Firebase
5. XAMPP

### 1.4.3 Ruang lingkup *hardware*

1. *Prosecor Intel Core i5*
2. *Ram 4 GB*
3. *Hard Disk 500GB*
4. *Laptop*
5. *Monitor*
6. *Mouse dan Keyboard*
7. *Printer*

## 1.5 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam pembuatan laporan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan observasi yang diberikan kepada Mahasiswa dan Koordinator yang akan mengajukan Tugas Akhir dengan permasalahan yang sering terjadi.

2. Berdasarkan analisis Sistem Pengajuan Tugas Akhir yang sudah ada pada lingkungan Fakultas Teknologi Informasi.

### **1.6 Sistematika Penyajian**

Sistematika penyajian laporan ini terdiri dari 6 bab. Berikut bagian-bagian dari setiap bab yang dibuat:

#### **BAB 1. PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan pendahuluan yang terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan, ruang lingkup dan sistematika pembahasan.

#### **BAB 2. KAJIAN TEORI**

Bab ini menjelaskan mengenai kajian pustaka yang akan berisi teori-teori yang akan digunakan dan berkaitan dengan tugas akhir ini.

#### **BAB 3. ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM**

Bab ini akan menjelaskan mengenai fitur-fitur pendukung untuk pengajuan STA/TA.

#### **BAB 4. IMPLEMENTASI**

Bab ini menjelaskan hasil implementasi pada *website* yang dibuat, cara kerja, dan deskripsi hasil kerja.

#### **BAB 5. PENGUJIAN**

Bab ini menjelaskan hasil implementasi pada *website* yang dibuat, cara kerja, dan deskripsi hasil kerja.

#### **BAB 6. SIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini merupakan penutup yang terdiri dari simpulan, saran bagi aplikasi, dan rencana perbaikan aplikasi untuk ke depannya.