

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Tugas Akhir atau TA di perguruan tinggi merupakan mata kuliah yang harus dikerjakan oleh mahasiswa dengan mengikuti beberapa prosedur seperti pengajuan, proses bimbingan, pelaksanaan seminar, dan prosedur lain sampai dikeluarkannya nilai oleh dosen. Beberapa prosedur tersebut harus dikelola dan dikerjakan dengan baik agar tidak menghambat kelulusan mahasiswa.

Banyaknya prosedur dalam tugas akhir mengakibatkan permasalahan bagi pengelola jurusan dalam mengelola kegiatan TA. Sebagai contoh, pengelola jurusan harus menyampaikan informasi jadwal seminar/sidang TA ke mahasiswa dan dewan seminar, penyampaian informasi jadwal tersebut harus dipastikan dapat diterima agar pada saat pelaksanaan sidang tidak terjadi kesalahan informasi. Dari salah satu contoh tersebut, kemudahan dan kecepatan penyampaian informasi mengenai tugas akhir menjadi hal yang penting, sehingga dibutuhkan sistem yang terintegrasi yang dapat mempermudah pengelola jurusan, mahasiswa dan dosen.

Salah satu teknologi yang dapat meningkatkan kemudahan dan kecepatan informasi yaitu *Short Message Service (SMS) Gateway* yang terintegrasi dengan sistem berbasis *web*. Dengan menggunakan *SMS Gateway*, sistem dapat mengirimkan pesan ke *handphone* pengguna secara otomatis tanpa mengirimkannya satu per satu.

Dari uraian tersebut, maka diperlukan suatu sistem yang dapat mempermudah pengelolaan proses tugas akhir. Dengan menggunakan sistem berbasis *web* yang terintegrasi dengan *SMS Gateway* diharapkan dapat meningkatkan kemudahan pengelolaan dan kecepatan penyampaian informasi tugas akhir.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Dari uraian latar belakang dapat dirumuskan permasalahan penelitian yaitu:

1. Bagaimana merancang sistem informasi tugas akhir berbasis *web* yang terintegrasi dengan *SMS Gateway*?
2. Bagaimana kualitas perangkat lunak yang dirancang ditinjau dari segi fungsionalitas (*functionality*), keamanan (*security*), kemudahan pemakaian (*usability*), efisiensi (*efficiency*), dan portabilitas (*portability*)?

### **1.3. Batasan Masalah**

Penelitian ini dilakukan di Jurusan Teknik Elektro Universitas Bangka Belitung. Data yang digunakan adalah data-data dan prosedur tugas akhir yang ada di Jurusan Teknik Elektro Universitas Bangka Belitung.

### **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian Rancang Bangun Sistem Informasi Tugas Akhir Berbasis *SMS Gateway* ini yaitu:

1. Untuk menghasilkan sistem informasi berbasis *web* yang terintegrasi dengan *SMS Gateway* untuk mengelola kegiatan Tugas Akhir.

2. Untuk mengetahui kualitas perangkat lunak yang dirancang ditinjau dari segi fungsionalitas (*functionality*), keamanan (*security*), kemudahan pemakaian (*usability*), efisiensi (*efficiency*), dan portabilitas (*portability*).

### **1.5. Manfaat Penelitian**

1. Untuk mempermudah Sivitas Akademika Jurusan Teknik Elektro Universitas Bangka Belitung dalam pengelolaan tugas akhir.
2. Untuk mempermudah mahasiswa dalam memperoleh informasi tugas akhir.

### **1.6. Keaslian Penelitian**

Berdasarkan penelusuran terhadap judul penelitian ditemukan sedikitnya ada empat judul terkait penelitian tentang sistem informasi tugas akhir yaitu: (1) Penelitian atas nama Rizky Vickyan Kusuma dengan judul Sistem Informasi Manajemen Tugas Akhir dan Kerja Praktek Jurusan Teknik Informatika PENS-ITS Berbasis *Web*. (2) Penelitian atas nama Puspita Aritias Anggaeni berjudul Sistem Informasi Tugas Akhir Berbasis *Web* Studi Kasus D3 Manajemen Informatika TE FT UNESA. (3) Penelitian atas nama Irfan Fauzi dan Daniel Swanjaya berjudul Sistem Informasi Pembimbingan Skripsi Menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). (4) Penelitian atas nama Ali Ibrahim berjudul Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Tugas Akhir Berbasis *Short Message Service* (SMS) *Gateway* di Fasilkom Unsri.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian pertama, kedua dan ketiga, penelitian tersebut dilakukan di perguruan tinggi yang berbeda, metode yang berbeda, dan tidak adanya penggunaan teknologi SMS *Gateway* sebagai media pengiriman pesan.

Penelitian yang keempat menggunakan teknologi SMS *Gateway*, hanya saja penelitian tersebut dilakukan di Fasilkom Unsri dan berfokus dalam monitoring kegiatan tugas akhir. Selain itu, metode yang digunakan dalam penelitian tersebut juga berbeda dengan penelitian ini.

### **1.7. Sistematika Penulisan**

Bab I berisikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, keaslian penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II berisikan tinjauan pustaka yang merupakan hasil penelitian sebelumnya beserta dasar teori penelitian.

Bab III berisi metode penelitian meliputi model penelitian dan langkah penelitian.

Bab IV berisi hasil dan pembahasan desain sistem, termasuk hasil dari pengujian sistem.

Bab V merupakan bagian penutup yang berisikan kesimpulan dan saran.