

# BAB I

## PENDAHULUAN

Bab 1 menjelaskan mengenai latar belakang permasalahan, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah dan sistematika pembahasan penelitian tugas akhir.

### 1.1 Latar Belakang

*SMS Gateway* adalah teknologi untuk mengirimkan, menerima dan bahkan mengolah SMS melalui aplikasi komputer (*software*) [SELU2012]. Banyak perusahaan atau lembaga pendidikan yang sudah mulai menggunakan teknologi *SMS Gateway* misalnya untuk menjalin hubungan baik dengan para konsumen atau rekan bisnis mereka.

Teknologi *SMS Gateway* bekerja dengan cara memanfaatkan *service Gammu*, yaitu layanan khusus yang memungkinkan pengiriman SMS. Setelah data atau informasi diolah terlebih dahulu oleh aplikasi tertentu dalam organisasi atau perusahaan, selanjutnya dengan bantuan *service Gammu*, data atau informasi tersebut dapat dikirimkan ke nomor *Handphone* (HP) yang dituju.

Salah satu pemanfaatan *SMS Gateway* untuk dunia pendidikan, diantaranya adalah penyertaan teknologi ini ke dalam aplikasi untuk pengiriman sejumlah informasi akademik kepada berbagai kelompok *user* misalnya para dosen dan mahasiswa. Pengembangan aplikasi pada penelitian ini akan difokuskan kepada pemanfaatan teknologi *SMS Gateway* untuk menyampaikan informasi berupa jadwal seminar serta sidang Kerja Praktek (KP) dan Tugas Akhir (TA).

Permasalahan-permasalahan yang mendasari dibuatnya aplikasi penjadwalan seminar dan sidang KP/TA adalah sebagai berikut :

1. Jadwal untuk seminar dan sidang yang telah disusun oleh para Koordinator Kerja Praktek (KP) dan Tugas Akhir (TA) sering kali harus dijadwalkan ulang (*reschedule*) sehingga perubahan jadwal ini perlu disampaikan kembali secara cepat kepada para pembimbing, penguji dan mahasiswa itu sendiri. Ada banyak faktor terjadinya penjadwalan ulang, diantaranya mahasiswa atau

dosen yang sakit, ketidakhadiran baik dari sisi mahasiswa maupun dosen, kegiatan mendadak dari pihak dosen seperti rapat atau kegiatan mendesak bagi dosen yang menjadi prioritas dan harus dilakukan terlebih dahulu dikarenakan adanya instruksi dari atasan misalnya rapat dengan pihak Rektorat atau Yayasan UK Maranatha, dan masih banyak faktor lainnya.

2. Permasalahan lain yang sering dikeluhkan oleh para mahasiswa yang akan menjalankan seminar atau sidang KP atau TA adalah setiap mahasiswa yang ingin mengetahui jadwal sidang KP/TA-nya harus terlebih dahulu melihat jadwal di internet melalui grup jejaring sosial atau situs *web* kampus. Hal ini akan menimbulkan permasalahan jika mahasiswa tersebut tidak memiliki koneksi dengan jaringan internet dari rumahnya. Seringkali mahasiswa-mahasiswa tersebut tidak mengetahui jadwal sidangnya telah dijadwalkan ulang, dan karena ketidaktahuannya tersebut, akan otomatis gagal untuk lulus sidang KP atau TA.

Permasalahan-permasalahan tersebut dapat diatasi dengan cara menggunakan teknologi *SMS Gateway*. Teknologi tersebut dapat diterapkan melalui pengembangan aplikasi khusus pengiriman jadwal sidang baik bagi para mahasiswa yang sidang itu sendiri, maupun bagi para pembimbing dan penguji sidang.

Melihat permasalahan yang telah diuraikan tersebut, maka penulis akan membuat sebuah aplikasi SMS untuk mengelola dan mengirimkan penjadwalan sidang sehingga akan membantu setiap mahasiswa yang telah mendaftarkan dirinya untuk maju seminar atau sidang agar mendapatkan jadwal seminar atau sidang-nya dengan cepat meskipun yang bersangkutan tidak terkoneksi dengan jaringan internet.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana menganalisis kondisi sistem saat ini dan menentukan fitur-fitur aplikasi yang diperlukan sehingga dapat mendukung pengiriman jadwal

seminar dan sidang KP/TA di Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Maranatha.

2. Bagaimana merancang sistem yang dapat mendukung pengiriman jadwal seminar dan sidang KP/TA di Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Maranatha.
3. Bagaimana mengimplementasikan hasil rancangan sistem ke dalam aplikasi yang dapat mendukung pengiriman jadwal seminar dan sidang KP/TA di Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Maranatha.
4. Bagaimana menguji coba aplikasi pengiriman jadwal seminar dan sidang KP/TA di lingkungan pengguna Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Maranatha.

### **1.3 Tujuan**

Tujuan dari dibuatnya aplikasi penjadwalan sidang ini adalah:

1. Menganalisis kondisi sistem saat ini dan menentukan fitur-fitur aplikasi yang diperlukan sehingga dapat mendukung pengiriman jadwal seminar dan sidang KP/TA di Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Maranatha.
2. Merancang sistem yang dapat mendukung pengiriman jadwal seminar dan sidang KP/TA di Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Maranatha.
3. Mengimplementasikan hasil rancangan sistem ke dalam aplikasi yang dapat mendukung pengiriman jadwal seminar dan sidang KP/TA di Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Maranatha.
4. Menguji coba aplikasi pengiriman jadwal seminar dan sidang KP/TA di lingkungan pengguna Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Maranatha.

### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian tugas akhir ini adalah :

1. Aplikasi dapat mengirimkan dan mengelola pesan SMS berupa jadwal sidang maupun pesan lainnya baik kepada satu nomor (*single number*) maupun

nomor grup (*group numbers*) untuk kepentingan *civitas academica* Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Maranatha.

2. Batas pengiriman SMS untuk sekali pengiriman adalah 480 karakter.
3. Format *file* untuk di-import dan di-eksport harus dalam format \*.xls (Microsoft Office 1997/2003).
4. Aplikasi penjadwalan sidang memberikan hak akses kepada admin dan juga *user* agar dapat mengakses fasilitas pengelolaan pengiriman SMS jadwal sidang.
5. Cepat atau lambatnya proses pengiriman pesan hingga sampai diterima oleh *user* tergantung dari kualitas sinyal *provider* dan modem yang digunakan.
6. Pada saat *service Gammu* digunakan, modem tidak boleh digunakan untuk proses yang lainnya, karena dapat mengganggu aktivitas *service Gammu* dengan modem.
7. Untuk pengembangan aplikasi pengelolaan SMS yang berbasis *web*, *tools* yang digunakan dalam penelitian adalah :
  - a. *Gammu*, *tool* untuk mengirimkan SMS.
  - b. *Dreamweaver* (menggunakan sintaks HTML, *java script* dan *script PHP Hypertext Processor* (PHP) untuk pengembangan *server scripting*) dan *user interface* aplikasi berbasis *web*.
  - c. XAMPP untuk pengolahan data dan *server* yang di dalamnya terdiri atas :
    1. MySQL sebagai *database management system* (DBMS).
    2. *Apache* sebagai *server*.

## 1.5 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

**BAB I Pendahuluan**, mencakup latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, serta sistematika pembahasan.

**BAB II Landasan Teori**, mencakup teori yang bersangkutan dengan penelitian.

**BAB III Analisis dan Disain**, mencakup analisis sistem, gambaran sistem, dan disain perangkat lunak.

**BAB IV Pengembangan Perangkat Lunak**, mencakup implementasi *class/modul*, implementasi penyimpanan data, implementasi antarmuka.

**BAB V Testing dan Evaluasi Sistem**, mencakup rencana pengujian dan pelaksanaan pengujian.

**BAB VI Kesimpulan dan Saran**, mencakup kesimpulan dan saran dari keseluruhan pembangunan sistem.