

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tugas Akhir adalah karya ilmiah yang disusun oleh mahasiswa setiap program studi berdasarkan hasil penelitian suatu masalah yang dilakukan secara seksama dengan bimbingan Dosen Pembimbing Tugas Akhir. Tugas akhir merupakan salah satu persyaratan kelulusan mahasiswa. Ketentuan-ketentuan mengenai Tugas Akhir diatur oleh masing-masing fakultas, dengan mengikuti standar Universitas masing - masing.

Buku pedoman Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura (2018) mengenai Monitoring dan Evaluasi Tugas Akhir bahwa mahasiswa mulai melakukannya proses bimbingan selama per tiga bulan sejak dikeluarkannya surat penunjukan Dosen Pembimbing Tugas Akhir. Dalam melaksanakan evaluasi, Ketua Program Studi dapat meminta laporan dari Dosen Pembimbing Tugas Akhir mengenai perkembangan atau kemajuan penulisan Tugas Akhir tersebut. Apabila menurut hasil Monitoring dan evaluasi ternyata proses bimbingan tidak menunjukkan kemajuan, baik karena kelalaian Mahasiswa maupun Dosen Pembimbing Tugas Akhir maka mahasiswa akan diberikan waktu dan kesempatan untuk menyelesaikan Tugas Akhir yang ditentukan dengan membuat surat pernyataan yang disetujui oleh kedua Pembimbing dan diketahui oleh Wakil Dekan Bidang Akademik atau membatalkan desain dan penulisan Tugas Akhir kemudian memulai dari awal kembali.

Pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Tanjungpura telah memiliki aplikasi konsultasi *online* untuk mencatatkan (*logbook*) progres pengerjaan Tugas Akhir namun masih kurang penyampaian informasi kepada Dosen Pembimbing, Mahasiswa dan Orang tua Mahasiswa seperti masa studi, waktu pengerjaan Tugas Akhir dan tidak ada sistem dimana Orang tua dapat bertanya mengenai progres Tugas Akhir anaknya. Penyampaian informasi progres perkembangan Tugas Akhir mahasiswa sangatlah penting dalam hal meningkatkan jumlah kelulusan yang diinginkan oleh program studi informatika. Namun kendala yang dihadapi dalam penyampaian informasi kepada Orang tua mahasiswa mengenai perkembangan progres perkembangan Tugas Akhir adalah Dosen

Pembimbing, Dosen Pembimbing tidak dapat menyampaikan informasi kepada Orang tua Mahasiswa karena Dosen Pembimbing tidak memiliki sebuah sistem yang membantu monitoring mahasiswa yang dibimbing seperti data-data mahasiswa yang telah melakukan bimbingan dan progres perkembangan penulisan tugas akhir. Sehingga Orang tua Mahasiswa tidak dapat mengetahui progres perkembangan Tugas Akhir mahasiswa yang telah melakukan bimbingan. Hal ini juga Membuat Orang tua Mahasiswa bertanya bagaimana progres pengerjaan Tugas Akhir anaknya.

Salah satu teknologi yang dapat membantu memberikan informasi dengan mudah dan cepat yaitu *Short Message Service (SMS) Gateway* yang terintegrasi dengan sistem berbasis web. *SMS Gateway* adalah sebuah perangkat lunak yang menggunakan bantuan komputer dan memanfaatkan teknologi seluler yang diintegrasikan untuk mendistribusikan pesan-pesan yang di generate lewat sistem informasi melalui media *SMS* yang ditangani oleh jaringan seluler. Dengan menggunakan *SMS Gateway*, sistem dapat mengirimkan pesan ke handphone pengguna secara otomatis tanpa mengirimkannya satu per satu. Dengan menggunakan sistem berbasis web yang terintegrasi dengan *SMS Gateway* diharapkan dapat meningkatkan kemudahan pengelolaan dan kecepatan penyampaian informasi Tugas Akhir.

Berdasarkan masalah yang telah dijabarkan penelitian ini adalah membangun sebuah aplikasi Monitoring Tugas Akhir mahasiswa menggunakan teknologi *SMS Gateway* yang mampu memberikan informasi progres perkembangan Tugas Akhir kepada Orang tua Mahasiswa dan Dosen Pembimbing Tugas Akhir. Sehingga perkembangan teknologi *SMS Gateway* yang begitu pesat membawa sebuah proses otomatisasi di dalam proses penyampaian informasi tersebut kepada Orang tua yang mengenai progres perkembangan Tugas Akhir anaknya. Informasi yang dapat diberikan kepada Orang tua mahasiswa adalah informasi mengenai progres perkembangan Tugas Akhir. Aplikasi ini akan memberikan informasi progres perkembangan Tugas Akhir mulai dari informasi progres Tugas Akhir berupa waktu dan kemajuan Tugas Akhir yang telah dilakukan, masa studi, dan informasi mahasiswa evaluasi.

Maka diharapkan dengan dibangunkannya Aplikasi Monitoring Tugas

Akhir mahasiswa informatika UNTAN (Universitas Tanjungpura) Dengan *Early Warning* kepada Orang tua berbasis *Website* dan *SMS gateway*, yang akan bisa menjadi sebuah *Early Warning* atau peringatan bagi Dosen Pembimbing, Mahasiswa dan Orang tua mulai dari proses Tugas Akhir, waktu pengerjaan Tugas Akhir, Sisa masa studi dan Mahasiswa yang masuk evaluasi.

## 1.2 Perumusan Masalah

Tidak adanya layanan informasi yang dapat memberikan peringatan dini kepada para mahasiswa dan Orang tua mahasiswa. Kendala yang dihadapi dalam memberikan pemberitahuan informasi perkembangan penulisan Tugas Akhir kepada dosen pembimbing, mahasiswa dan Orang tua mahasiswa adalah teknologi dibutuhkannya teknologi yang dapat memberitahukan informasi secara berkala.

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan tersebut dapat diambil permasalahannya adalah:

1. Bagaimana membangun aplikasi Monitoring Tugas Akhir mahasiswa informatika UNTAN Dengan *Early Warning* kepada Orang tua berbasis *Website* dan *SMS gateway*?
2. Bagaimana membangun aplikasi Monitoring dengan teknologi *SMS Gateway* untuk memberitahu informasi progres perkembangan Tugas Akhir?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yang ingin dicapai adalah membangun Aplikasi Monitoring Tugas Akhir informatika UNTAN dengan *Early Warning* kepada Mahasiswa yang sedang mengerjakan Tugas Akhir dan Orang tua Mahasiswa dengan menggunakan layanan *API SMS gateway* MetaKreasi untuk mengirimkan pesan informasi mengenai progres TA, Masa Studi dan Waktu dari pengerjaan TA.

## 1.4 Pembatasan Masalah

Batasan masalah dibuat agar sistem tidak menyimpang dari perencanaan sehingga tujuan utama dari pembuatan sistem ini dapat tercapai. Adapun Batasannya sebagai berikut:

1. Batasan masalah pada Penelitian ini adalah Data yang akan digunakan di aplikasi ini adalah dari *API SPOTA* (Sistem Pendukung Outline Tugas Akhir)

yaitu Login Dosen, Data Dosen, Login Mahasiswa, Data Mahasiswa dan Data Tugas Akhir.

2. Aplikasi ini hanya berfungsi untuk mahasiswa yang mengerjakan TA dan dosen pembimbing di Informatika UNTAN.
3. *SMS gateway* menggunakan *SMS API* yaitu MetaKreasi dengan menggunakan kredit untuk per *SMS*.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika dalam penulisan skripsi yang akan dibuat ada lima bab yang terdiri dari Bab I Pendahuluan, Bab II Tinjauan Pustaka, Bab III Metodologi Penelitian, Bab IV Implementasi dan Hasil, serta Bab V Kesimpulan dan Saran.

#### **BAB I Pendahuluan**

Pada Bab ini dijelaskan mengenai latar belakang permasalahan, rumusan masalah, maksud dan tujuan, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II Tinjauan Pustak**

Pada Bab ini dijelaskan mengenai tinjauan pustaka, dasar-dasar teori, rujukan, metode yang berhubungan dengan judul dan uraian sistematis tentang hasil-hasil penelitian yang didapat oleh penelitian terdahulu.

#### **BAB III Metodologi Penelitian dan Analisis Model**

Pada Bab ini membahas tentang alat-alat penelitian, metode penelitian, analisis sistem dan perancangan aplikasi pencarian Aplikasi Monitoring Tugas Akhir.

#### **BAB IV Hasil dan Pengujian**

Pada Bab ini berisi hasil penelitian yang telah dilakukan dan hasil pengujian terhadap kinerja dari aplikasi yang telah dibangun.

#### **BAB V Kesimpulan dan Saran**

Pada bagian ini memaparkan kesimpulan yang didapatkan dari aplikasi yang dibangun dan saran untuk mengembangkan aplikasi.