

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Saat ini, penerapan teknologi semakin berkembang dan mulai merambah ke berbagai sektor. Pengaruh teknologi tersebut juga merambah ke sektor pendidikan khususnya Universitas.

Universitas Atma Jaya Yogyakarta saat ini telah memiliki beberapa sistem informasi yang digunakan untuk mengelola kegiatan transaksi akademik. Salah satu sistem informasi yang dimiliki yaitu Sistem Informasi Akademik (SIATMA). SIATMA membantu mempermudah mahasiswa dalam melakukan KRS, *reporting* yang meliputi KHS, raport dan transkrip nilai, perkuliahan, ujian dan pengelolaan mahasiswa. Namun proses pelayanan Tugas Akhir belum terdapat di dalam SIATMA.

Ketiadaan sistem tugas akhir tersebut menyebabkan beberapa masalah berikut ini:

1. Proses pelayanan Tugas Akhir baik dari pendaftaran Tugas Akhir baru, perpanjangan Tugas Akhir lama, bimbingan Tugas Akhir yang meliputi pengelolaan proses bimbingan Tugas Akhir sampai pada proses pendadaran, masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu yang lama.
2. Proses *Reporting* menjadi lebih sulit.
3. Proses *Monitoring* menjadi lebih sulit.

Permasalahan tersebut diatasi dengan mengembangkan sistem informasi tugas akhir dari proses manual menjadi digital agar proses pelayanan Tugas Akhir di Universitas Atma Jaya Yogyakarta semakin baik. Pengembangan Sistem Informasi Tugas Akhir (SITA) ini membutuhkan suatu integrasi basis data dengan Sistem Informasi Akademik (SIATMA) yang telah dimiliki Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Pengintegrasian antara Sistem Informasi Tugas Akhir dan Sistem Informasi Akademik meliputi pengambilan data mahasiswa yang telah mendaftar sebagai mahasiswa tugas akhir pada Sistem Informasi Akademik, data dosen serta karyawan TU yang ada di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Pembuatan Sistem Informasi Tugas Akhir berbasis *Web* ini diharapkan dapat mempermudah proses pelayanan Tugas Akhir bagi mahasiswa Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Sistem Informasi Tugas Akhir (SITA) juga diharapkan mampu mempermudah proses *reporting* dan *monitoring*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka muncul pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat suatu sistem informasi berbasis web yang dapat mempermudah proses pelayanan Tugas Akhir pada Universitas Atma Jaya Yogyakarta?
2. Bagaimana mengubah proses pelayanan Tugas Akhir yang awalnya berbasis *paper-based model* ke suatu solusi *digital-based model*?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat suatu sistem informasi berbasis web yang dapat mempermudah proses pelayanan Tugas Akhir pada Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Mengubah proses pelayanan Tugas Akhir yang awalnya berbasis *paper-based* model ke suatu solusi *digital-based* model.

1.4. Batasan Masalah

Permasalahan dibatasi sebagai berikut:

1. Aplikasi ini hanya mencakup pengelolaan Tugas Akhir mahasiswa baik itu pendaftaran Tugas Akhir baru, perpanjangan Tugas Akhir lama, proses bimbingan serta proses pendadaran, dalam hal ini mahasiswa Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

1.5. Metodologi Penelitian

Adapun beberapa metode yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Metode Penelitian Kepustakaan

Penulis menggunakan metode penelitian kepustakaan ini untuk mencari literatur, buku atau brosur yang ada kaitannya dengan obyek yang diteliti. Kegunaan metode ini adalah diharapkan dapat mempertegas teori serta keperluan analisis dan mendapatkan data yang sesungguhnya.

2. Metode Wawancara

Penulis menggunakan metode ini untuk mendapatkan data-data penunjang dengan melakukan wawancara dan observasi.

3. Membangun aplikasi perangkat lunak

a. Analisis

Analisis digunakan untuk menganalisis permasalahan yang muncul dan menentukan spesifikasi kebutuhan atas sistem yang dibuat. Hasil analisis adalah berupa model perangkat lunak yang dituliskan dalam dokumen teknis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

b. Perancangan

Perancangan digunakan untuk merancang sistem berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan. Perancangan dilakukan untuk mendapatkan deskripsi arsitektural perangkat lunak, deskripsi data dan deskripsi prosedural. Hasil perancangan berupa dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).

c. Pengkodean

Pengkodean digunakan untuk mengimplementasikan hasil rancangan ke dalam program. Hasil tahap ini adalah kode sumber yang siap dieksekusi.

d. Pengujian

Pengujian digunakan untuk menguji sistem yang telah dibuat pada langkah pengkodean. Pengujian dilakukan untuk menguji fungsional perangkat lunak apakah sudah sesuai dengan yang dibutuhkan dalam dokumen.

1.6. Sistematika Penulisan

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metode yang digunakan selama pembuatan, serta sistematika penulisan yang digunakan.

BAB II Landasan Teori

Bab ini membahas mengenai uraian dasar teori yang akan digunakan penulis dalam melakukan pengembangan dan pembuatan program meliputi referensi teknik pemrograman web dengan ASP.NET dan *database* yang digunakan.

BAB III Analisis dan Desain Perangkat Lunak

Bab ini berisi penjelasan mengenai tahap-tahap perancangan perangkat lunak yang akan dibuat, serta desain sistem yang akan diterapkan.

BAB IV Implementasi dan Pengujian Perangkat Lunak

Bab ini memberikan gambaran mengenai cara mengimplementasikan dan penggunaan sistem, serta hasil pengujian yang dilakukan terhadap perangkat lunak tersebut.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan-kesimpulan dari pembahasan tugas akhir secara keseluruhan dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi tentang daftar pustaka yang dipergunakan dalam penulisan Tugas Akhir.