

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sistem informasi pada masa sekarang memiliki peranan penting dalam menyelesaikan masalah pada suatu organisasi. Hal ini dibuktikan dengan maraknya sistem informasi yang berkembang pada setiap tahunnya. Keberadaan sistem informasi yang berkembang pesat, mendesak berbagai perusahaan, birokrasi, pelaku bisnis, dan bahkan universitas untuk segera mengubah cara kerja mereka dengan menggunakan sistem yang lebih modern.

Sistem informasi merupakan suatu sistem yang terdapat di dalam sebuah organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat managerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan [1]. Sebelum adanya sistem informasi, pengelolaan informasi dilakukan secara manual atau sudah melalui sistem namun sistem yang digunakan masih sederhana. Pengelolaan informasi yang dilakukan secara manual atau melalui sistem yang masih sederhana masih sangat memerlukan waktu yang cukup lama. Keberadaan sistem informasi dilengkapi fitur yang lebih kompleks akan mempermudah pekerjaan suatu organisasi menjadi lebih cepat dan akurat.

Sistem Informasi Kantor Admisi dan Akademik (SIKAA) merupakan salah satu sistem informasi yang dimiliki Universitas Atma Jaya Yogyakarta. SIKAA membantu mahasiswa dalam memperbarui data pribadi dan mendaftar untuk wisuda. Namun proses pelayanan permohonan surat untuk mahasiswa seperti keterangan aktif kuliah, cuti kuliah, permohonan aktif kembali, pengunduran diri, dan perubahan data mahasiswa masih dilakukan dengan mahasiswa harus mengunduh formulir pada *website* kaa.uajy.ac.id lalu mengirimnya ke email Kantor Admisi dan Akademik (KAA). Mahasiswa juga bisa memohon surat tertentu dengan

datang langsung ke KAA untuk meminta kertas formulir permohonan surat. Pembuatan surat memerlukan beberapa jam atau satu hari. Hal ini menyebabkan mahasiswa tidak tahu surat yang diajukan telah jadi atau belum. Hal ini juga menyebabkan staf KAA kewalahan dalam mengecek pesan mahasiswa yang permohonannya bercampur menjadi satu di email. Selain itu, mahasiswa yang ingin mengajukan permohonan surat harus mengisi data pada kertas formulir lalu mengirimnya ke email KAA atau diserahkan langsung ke KAA.

Permasalahan yang dialami oleh staf KAA dalam melayani pengajuan surat dapat diatasi dengan mengembangkan sistem informasi admisi dan akademik agar proses pelayanan permohonan surat mahasiswa semakin baik. Pada SIKAA, fitur yang disediakan bagi mahasiswa yaitu perubahan data diri seperti alamat di Yogyakarta, alamat orang tua, Nomor Induk Keluarga (NIK), nomor *handphone*, Nomor Induk Siswa Nasional (NISN), dan pendaftaran wisuda. Sistem informasi manajemen layanan akademik Universitas Atma Jaya Yogyakarta merupakan pengembangan dari SIKAA. Fitur yang terdapat pada sistem informasi manajemen layanan akademik Universitas Atma Jaya Yogyakarta meliputi pengajuan surat seperti keterangan aktif, aktif kembali, cuti, dan pengunduran diri, pengajuan perubahan data mahasiswa, pengolahan data yang digunakan sebagai referensi, fungsi ekspor data ringkasan mahasiswa aktif berupa dokumen Excel, fungsi mengubah data mahasiswa yang aktif menjadi *Drop Out* (DO) secara masal, pengelolaan data mahasiswa meninggal, fungsi ekspor data mahasiswa yang pindah program studi berupa dokumen Excel, pengelolaan data mahasiswa seperti data mahasiswa meninggal dan mahasiswa Warga Negara Asing (WNA), *generate* NPM calon mahasiswa baru yang memudahkan staf KAA dalam mengelolanya. Fitur yang terdapat pada SIKAA dan sistem informasi manajemen layanan akademik Universitas Atma Jaya akan digabungkan menjadi satu dan digunakan secara bersamaan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh staf KAA dan mahasiswa yang sudah dijelaskan pada latar belakang. Rumusan masalah yang dapat ditelaah pada penelitian ini yaitu

1. Bagaimana membangun sistem informasi berbasis *website* yang dapat mempermudah dan mempercepat proses pelayanan permohonan surat pada Universitas Atma Jaya Yogyakarta?
2. Bagaimana membangun sistem informasi berbasis *website* yang dapat mempermudah dan mempercepat staf KAA dalam mengolah data mahasiswa?

C. Batasan Masalah

Supaya penelitian yang dilakukan tidak menyimpang dan tetap terarah, maka dibutuhkan beberapa batasan pada sistem informasi yang akan dikembangkan, antara lain

1. Sistem informasi yang dikembangkan berbasis *website*.
2. Sistem informasi yang dibangun adalah pengembangan dari Sistem Informasi Kantor Admisi dan Akademik (SIKAA).
3. Informasi dan data-data yang digunakan pada penelitian ini berasal dari Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Membuat suatu sistem informasi berbasis *website* yang mempermudah proses pelayanan permohonan surat pada Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Membuat suatu sistem informasi berbasis *website* yang mempermudah staf KAA dalam mengelola data mahasiswa.

E. Metode Penelitian

Metode yang digunakan untuk pengembangan sistem informasi admisi dan akademik pada proposal ini yaitu

1. Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data dimulai dengan mengumpulkan semua kebutuhan yang diperlukan untuk sistem yang akan dikembangkan. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara terhadap staf KAA tentang apa saja fitur yang perlu ditambahkan di dalam sistem saat ini. Pada saat wawancara, staf KAA juga memberikan daftar kebutuhan dan dokumentasi terdahulu untuk membantu penulis dalam membangun sistem.

2. Studi Pustaka

Studi Pustaka dilakukan dengan mencari dan mengumpulkan jurnal, buku, dan artikel yang membahas mengenai pengembangan sistem informasi sistem admisi dan akademik melalui *internet*. Tujuan dari studi pustaka yaitu untuk mendapat referensi dari penelitian terdahulu sehingga sistem yang akan dikembangkan menjadi lebih baik.

3. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan dengan tujuan agar kebutuhan dari calon pengguna sistem dengan sistem yang akan dibangun sesuai. Analisis kebutuhan yang diimplementasikan yaitu dalam bentuk *use case diagram*.

4. Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan berdasarkan hasil dari analisis kebutuhan yang sudah dilakukan sebelumnya. Perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD), perancangan arsitektur sistem, dan perancangan antarmuka sistem.

5. Pembangunan Sistem

Pembangunan sistem adalah tahapan untuk mengeksekusi rancangan sistem yang telah dilakukan dengan pengkodean. Pengkodean dilakukan dengan menggunakan *framework* ASP.NET Core.

6. Pengujian Sistem

Pengujian sistem adalah tahapan untuk memeriksa apakah sistem yang dibuat dengan langkah pengkodean sudah berjalan dengan baik.

7. Penulisan Laporan

Penulisan laporan adalah tahapan terakhir pada penelitian ini. Penulisan laporan berisi dokumentasi dari sistem informasi yang telah dibangun.

F. Sistematika Penulisan

BAB I Pendahuluan

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

BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi ringkasan dari penelitian-penelitian sebelumnya tentang topik tertentu. Tinjauan pustaka digunakan penulis sebagai bahan referensi dalam membuat program dan menyusun proposal.

BAB III Landasan Teori

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

BAB IV Analisis dan Perancangan Sistem

Bab ini berisi penjelasan mengenai tahapan perancangan perangkat lunak yang akan dibuat dan desain sistem yang diterapkan.

BAB V Implementasi dan Pengujian Sistem

Bab ini menjelaskan cara mengimplementasikan dan penggunaan sistem, serta hasil pengujian yang dilakukan terhadap perangkat lunak.

BAB VI Penutup

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

DAFTAR PUSTAKA

Berisi tentang daftar pustaka yang digunakan dalam penulisan Tugas Akhir.

