

BAB I

PENDAHULUAN

I. 1. Latar Belakang

Universitas Atma Jaya Yogyakarta (UAJY) dalam usahanya sebagai lembaga penyelenggara pendidikan tinggi mengusung visi dan misi yang dapat diringkas dalam tiga penggal kata, yaitu: Unggul, Inklusif, dan Humanis. UAJY berusaha mengembangkan tidak hanya *hard skill*, tetapi juga *soft skill* dari para mahasiswanya. Kemampuan *hard skill* diperoleh melalui kegiatan akademis seperti perkuliahan, sedangkan *soft skill* diperoleh melalui berbagai kegiatan diluar bangku kuliah, seperti organisasi kemahasiswaan, Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM), pengabdian masyarakat, dsb. Selama ini pengembangan *hard skill* dilakukan secara lebih tertata dan sistematis melalui Sistem Kredit Semester. Untuk mengawal pengembangan *soft skill* mahasiswa, UAJY berencana menerapkan SPAMA (Sistem Partisipasi Aktivitas Mahasiswa Atma Jaya) pada tahun ajaran 2010/2011, dimana realisasinya memerlukan dukungan teknologi informasi dan komunikasi yang memadai.

Salah satu dukungan teknologi informasi untuk mendukung pengembangan *hard skill* dan *soft skill* mahasiswa adalah berupa sistem informasi. Dalam kasus ini, paling tidak diperlukan dua macam sistem informasi, yaitu lingkup akademis berkait dengan pengembangan *hard skill* mahasiswa serta lingkup kemahasiswaan untuk pengembangan *soft skill* mahasiswa. Dalam lingkup akademis, UAJY telah berhasil

mengimplementasikan sistem informasi bernama SIATMA yang tersedia dalam bentuk aplikasi *desktop* dan aplikasi *web*. Namun belum tersedia sistem informasi yang teruji dan siap digunakan untuk melakukan pengelolaan data-data dalam lingkup kemahasiswaan. Di sisi lain, muncul suatu kebutuhan akan sistem informasi kemahasiswaan terpadu yang memuat seluruh portofolio kemahasiswaan di dalamnya.

Berangkat dari uraian di atas, maka melalui tugas akhir ini diajukan proyek Pengembangan Sistem Informasi Kemahasiswaan Berbasis Web Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Dalam sistem informasi ini akan dimuat empat modul, yaitu beasiswa, inisiasi, LDPKM, dan Sistem Partisipasi Aktivitas Mahasiswa Atma Jaya (SPAMA). Keempat modul tersebut akan dikembangkan sebagai sebuah aplikasi web dengan standar Kantor Sistem Informasi UAJY, yaitu dengan menggunakan bahasa pemrograman ASP.NET dan C#; serta SQL Server 2005 sebagai *Database Managemen System* yang digunakan. Dengan demikian Sistem Informasi Kemahasiswaan tersedia sebagai sebuah aplikasi web yang berfokus pada pengelolaan data-data non akademis mahasiswa.

I. 2. Rumusan Masalah

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

- 1) Bagaimana membangun sistem informasi untuk melakukan pengelolaan aktivitas kemahasiswaan yang di dalamnya memuat modul beasiswa, inisiasi, LDPKM, dan Sistem Partisipasi

Aktivitas Mahasiswa Atma Jaya (SPAMA) sesuai dengan standar Kantor Sistem Informasi UAJY?

- 2) Bagaimana mengintegrasikan keempat modul yang ada sebagai satu kesatuan sistem informasi yang menangani lingkup kemahasiswaan?

I. 3. Batasan Masalah

Menimbang banyaknya aspek yang perlu diperhatikan dalam pengembangan sistem informasi, maka batasan masalah untuk Tugas Akhir "Pengembangan Sistem Informasi Kemahasiswaan Berbasis Web Universitas Atma Jaya Yogyakarta" diuraikan sebagai berikut:

- 1) Keseluruhan sistem informasi dibuat berdasarkan proses bisnis yang berlaku dan ditetapkan oleh Kantor Kemahasiswaan, Alumni, dan Campus Ministry (KACM) Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- 2) Sistem Informasi Kemahasiswaan hanya memiliki empat modul, yaitu modul Beasiswa, modul Inisiasi, modul LDPKM, dan modul SPAMA.
- 3) Sistem Informasi Kemahasiswaan tidak menyediakan layanan pengelolaan akun pengguna, dikarenakan akun yang digunakan merupakan akun yang terintegrasi dalam SIATMA.
- 4) Sistem Informasi Kemahasiswaan tidak menyediakan layanan untuk mengubah, menambah, atau menghapus pertanyaan evaluasi LDPKM.
- 5) Sistem Informasi Kemahasiswaan membuat dokumen pengajuan beasiswa BBMPPA berdasarkan dokumen pengajuan yang dirilis oleh DIKTI yang diunduh pada tanggal 5 April 2011.

I. 4. Tujuan

Tujuan pembuatan Tugas Akhir "Pengembangan Sistem Informasi Kemahasiswaan Berbasis Web Universitas Atma Jaya Yogyakarta" adalah sebagai berikut:

- 1) Membangun sistem informasi untuk melakukan pengelolaan aktivitas kemahasiswaan yang di dalamnya memuat modul beasiswa, inisiasi, LDPKM, dan Sistem Partisipasi Aktivitas Mahasiswa Atma Jaya (SPAMA) sesuai dengan standar Kantor Sistem Informasi UAJY.
- 2) Mengintegrasikan keempat modul yang ada sebagai satu kesatuan sistem informasi yang menangani lingkup kemahasiswaan.

I. 5. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan Tugas Akhir "Pengembangan Sistem Informasi Kemahasiswaan Berbasis Web Universitas Atma Jaya Yogyakarta" ini adalah sebagai berikut:

- 1) Metode Studi Pustaka
Metode pengumpulan data dengan mempergunakan referensi berupa jurnal, buku, maupun dokumentasi yang tersedia. Data yang dikumpulkan adalah data-data teknis berkait dengan penggunaan *framework* dan pembuatan dokumentasi.
- 2) Metode Wawancara
Metode pengumpulan data melalui tatap muka secara langsung dengan responden. Data yang dikumpulkan terutama berkaitan dengan proses bisnis yang digunakan sebagai dasar pembuatan sistem.

3) Metode Dokumentasi

Metode yang digunakan untuk mencatat data yang telah terkumpul untuk pembangunan perangkat lunak ke dalam bentuk dokumen. Data-data yang dimaksud berupa kebutuhan perangkat lunak, desain perancangan perangkat lunak, dsb

4) Metode SDLC (Software Development Life Cycle)

Metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan, dimana metode ini secara sistematis meliputi langkah-langkah: Analisa kebutuhan, desain sistem, penulisan kode program, pengujian, dan implementasi; yang dilakukan secara berurutan.

I. 6. Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir ini disusun ke dalam 6 bab, yang meliputi: Pendahuluan, Tinjauan Pustaka, Analisis dan Perancangan Sistem, Implementasi dan Pengujian, dan Kesimpulan dan Saran.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan, metode yang digunakan, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan diuraikan mengenai pustaka-pustaka yang digunakan dalam pembangunan aplikasi.

BAB III LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai teori-teori, pendapat, prinsip, dan sumber-sumber lain yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan dapat dipergunakan sebagai pembanding atau acuan di dalam pembahasan masalah.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai analisis permasalahan yang ada dan perancangan sistem untuk mencari alternatif pemecahan masalah.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi implementasi perangkat lunak dan uraian hasil pengujian perangkat lunak.

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini akan dijelaskan kesimpulan dari pembahasan laporan secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

- Surat Tugas
- Class Diagram SIKMA
- SKPL SIKMA
- DPPL SIKMA
- PDHUPL SIKMA