

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Universitas Atma Jaya Yogyakarta merupakan lembaga pendidikan yang memiliki tujuan untuk memberikan ilmu kepada anak bangsa. Dalam menjalankan fungsi bisnisnya, Universitas Atma Jaya Yogyakarta memiliki beberapa kantor yang membantu, salah satunya adalah Kantor Kemahasiswaan, Alumni dan Campus Ministry (KACM). Kantor KACM merupakan salah satu kantor yang memiliki tugas untuk mengelola pengambilan dan stok jas almamater, mengelola acara, mengelola anggota Unit Kegiatan Mahasiswa dan Komunitas, mengelola Inisiasi dan mengelola Latihan Dasar Pengembangan Kepribadian Mahasiswa (LDPKM).

Cara manual masih digunakan KKACM dalam melaksanakan fungsi bisnisnya, fungsi bisnis yang pertama yaitu dalam pengelolaan pengambilan jas almamater, KKACM mencetak kertas dengan isi tabel kosong, bagi mahasiswa yang belum mengambil jas dapat mengisi tabel tersebut. Hal ini sangat rawan terjadi kesalahan jika mahasiswa yang sudah mengambil jas dan ternyata masih mengisi tabel tersebut. Fungsi bisnis yang kedua yaitu mengelola acara, dalam mengelola acara, Kantor KACM membuat pengumuman dipapan pengumuman kampus kemudian bagi mahasiswa yang tertarik ikut acara tersebut dapat mendaftar ke Kantor KACM. Hal ini tidak efektif karena mahasiswa yang mendaftar tersebut data yang masuk diolah di Microsoft Excel. Fungsi bisnis yang ketiga yaitu mengelola anggota UKM

dan Komunitas, dalam fungsi bisnis ini Kantor KACM tidak memiliki data anggota UKM dan Komunitas yang aktif dan tidak aktif sehingga membingungkan pihak Kantor KACM ketika diminta membuat sertifikat bagi anggota UKM dan Komunitas. Fungsi bisnis yang keempat yaitu mengelola Inisiasi dan LDPKM, dalam pembagian kelompok LDPKM maupun kelompok Inisiasi juga dilakukan secara manual. Pihak Kantor KACM harus mendownload data mahasiswa dari web Atma Jaya dalam bentuk excel kemudian nama-nama mahasiswa dibagi dalam kelompok-kelompok sesuai dengan ketentuan dan ketika mencetak sertifikat inisiasi, mahasiswa yang tidak ikut inisiasi fakultas, universitas atau pun ukm fair dapat tercetak sehingga hal ini dapat menghabiskan kertas sertifikat.

Dari uraian permasalahan diatas, maka sistem informasi kemahasiswaan yang sudah ada dapat dikembangkan untuk menangani permasalahan tersebut. Sistem informasi tersebut dibangun dengan menggunakan ASP. NET dengan bahasa pemrograman C#, menggunakan basis data SQL Server 2008R2 dan menggunakan teknologi AJAX (*Asynchronous Java Script and XML*). Dalam sistem informasi ini akan dibuat pengelolaan untuk acara, peserta dan panitia acara, pengambilan dan stok jas almamater, anggota Unit Kegiatan Mahasiswa dan Komunitas, inisiasi dan Latihan Dasar Pengembangan Kepribadian Mahasiswa (LDPKM). Dalam sistem informasi ini, KKACM juga dapat mencetak presensi untuk peserta dan panitia acara, LDPKM dan Inisiasi serta mencetak sertifikat untuk peserta dan panitia acara, anggota UKM dan Komunitas, LDPKM dan Inisiasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas dapat dibuat rumusan masalah bagaimana mengembangkan sistem informasi kemahasiswaan pada Kantor Kemahasiswaan Alumni dan Campus Ministry Universitas Atma Jaya Yogyakarta?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah untuk pengembangan Sistem Informasi Kemahasiswaan dan Campus Ministry Kantor Kemahasiswaan, Alumni dan Campus Ministry diuraikan sebagai berikut :

- a. Proses bisnis yang berlaku untuk sistem informasi ini sesuai dengan yang ditetapkan oleh pihak Kantor Kemahasiswaan, Alumni dan Campus Ministry Universitas Atma Jaya Yogyakarta yaitu mengelola acara, mengelola pengambilan jas dan stok jas, mengelola anggota UKM dan Komunitas serta mengelola inisiasi dan LDPKM serta mencetak laporan berupa sertifikat, presensi dan kartu anggot.
- b. Sistem informasi yang dikembangkan berbasis web.
- c. Sistem informasi ini dikembangkan menggunakan ASP.NET dengan bahasa pemrograman C# dan database SQL Server 2008 R2.
- d. Data di kelola oleh Kantor Kemahasiswaan, Alumni dan Campus Ministry Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- e. Hak akses untuk sistem ini ada 4 *role*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang diharapkan tercapai pada penelitian ini adalah dapat mengembangkan sistem informasi pada Kantor Kemahasiswaan, Alumni dan Campus Ministry Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan Sistem Informasi Kemahasiswaan pada Kantor Kemahasiswaan, Alumni dan Campus Ministry Universitas Atma Jaya Yogyakarta ini adalah sebagai berikut :

a. 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.

b. Metode Wawancara

Metode pengumpulan data melalui tatap muka secara langsung dengan reponden. Data yang dikumpulkan terutama berkaitan dengan proses bisnis yang digunakan sebagai dasar pembuatan sistem.

c. Metode SDLC (*Software Development Life Cycle*)

Metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan, dimana metode ini secara sistematis meliputi langkah-langkah :

1. Analisis

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).

2. Perancangan

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).

3. Pengkodean

Mengimplementasikan hasil rancangan ke dalam program. Hasil tahap ini adalah kode sumber yang siap dieksekusi.

4. Pengujian

Menguji sistem yang telah dibuat pada langkah pengkodean. Pengujian yang dilakukan ada dua cara yaitu :

a. Pengujian oleh Programmer

Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah sudah sesuai dengan yang dibutuhkan dalam dokumen. Hasil pengujian berupa dokumen Perencanaan, Deskripsi, Hasil Uji Perangkat Lunak (PDHUPL).

b. Pengujian oleh User

Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah user sudah mengetahui cara pengoperasian sistem yang dibangun. Hasil pengujian berupa dokumen kuesioner terhadap sistem.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan laporan tugas akhir adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas landasan, masalah, dan tujuan dibuatnya SIKMA, batasan-batasan dan metodologi yang digunakan, dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab selanjutnya akan dibahas review aplikasi-aplikasi yang sehubungan dengan SIKMA, perbandingan SIKMA dengan aplikasi-aplikasi yang sudah ada, dan gambaran tentang SIKMA.

BAB 3 LANDASAN TEORI

Bab ini akan membahas hal-hal yang mendasari dibuatnya SIKMA, bahasa pemrograman, dan tools yang digunakan dalam pembuatan SIKMA.

BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini akan membahas analisis dan perancangan sistem SIKMA, seperti : lingkup masalah, perspektif produk, kebutuhan antarmuka eksternal, kebutuhan fungsionalitas perangkat lunak, ERD, sequence diagram, class diagram, class diagram specific description, dan deskripsi perancangan antarmuka.

BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini akan membahas penggunaan SIKMA yang meliputi implementasi dan pengujian perangkat lunak yang telah dibuat. Implementasi digunakan untuk menjabarkan atau mendeskripsikan bagian-bagian dalam aplikasi. Sedangkan pengujian digunakan untuk

menganalisis apakah aplikasi yang dibuat sudah memenuhi target yang diinginkan.

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab implementasi dan pengujian perangkat lunak ini telah dijelaskan mengenai definisi sistem, implementasi sistem, dan hasil pengujian sistem. Pada bab selanjutnya, yaitu bab penutup akan diberikan kesimpulan dan saran yang didapatkan selama pembuatan Tugas Akhir.

