BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Layanan akademik merupakan usaha yang dilakukan oleh perguruan tinggi untuk memberikan kemudahan pada pemenuhan kebutuhan mahasiswa dalam hal yang berkaitan dengan kegiatan akademik. Untuk mendapatkan suatu layanan akademik yang mudah di butuhkan suatu konsep sistem yang mampu mengotomasi suatu proses layanan akademik yang ada di suatu lembaga pendidikan. Hal ini sesuai dengan konsep dari *workflow management*.

Manajemen *workflow* adalah sebuah koordinasi otomatis, kontrol yang terintegrasi dan komunikasi dari aktifitas, yang diperlukan untuk menjalankan *workflow* proses. Sedangkan Sistem manajemen *workflow* adalah suatu sistem yang dapat mendefinisikan, membuat, dan mengatur alur kerja dari kegunaan suatu perangkat lunak, menjalankan satu atau lebih perangkat *workflow*, yang dapat menginterpretasikan suatu proses, berinteraksi dengan pengguna *workflow*, dan bila dibutuhkan, menggabungkan manfaat dari aplikasi dan perangkat Teknologi Informasi. Dengan menggunakan konsep sistem manajemen *workflow*, prosedur layanan akademik yang selama ini dibuat dan didokumentasikan secara tertulis dapat diterjemahkan ke dalam suatu sistem *workflow* dalam bentuk aturan-aturan pada alur kerja yang sesuai dengan prosedur yang telah dibuat.

Dikarenakan saat ini peran teknologi informasi sudah semakin penting dalam sebuah organisai, konsep BPM banyak dikaitkan dengan penerapannya pada perangkat lunak yang digunakan oleh organisasi tersebut. Pada dasarnya konsep BPM tidak menyangkut pada perangkat lunak saja, namun pada seluruh proses bisnis yang dilakukan oleh perusahaan. Untuk menunjang pengerjaan BPM pada perangkat lunak, terdapat sebuah teknologi yang disebut sebagai *Business Process Management System* (BPMS). Keseluruhan sistem yang berjalan di dalam BPMS memiliki empat komponen utama yaitu, *Process modeling, process monitoring, process engine* dan *business activity monitoring* serta satu konsep tambahan *process optimization*.

Bisnis Proses mungkin sesuatu yang sudah umum dalam perusahaan, tetapi dalam dunia pendidikan ini merupakan sesuatu hal

yang baru yang layak untuk diterapkan. Tujuan dari bisnis proses adalah untuk meningkatkan efektifitas dan Efisiensi dalam perusahaan yang dalam hal ini di implementasikan ke dunia pendidikan (Perguruan Tinggi). Dan tentunya berujung pada meningkatnya persaingan terhadap kompetitior dan berakhir pada meningkatnya mutu suatu lembaga pendidikan melalui layanan akademik yang baik.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang di atas permasalahan utama untuk perancangan dan implementasi sistem perangkat lunak ini adalah:

1. Bagaimana merancang Pemodelan *Workflow* pada Layanan Akademik menggunakan *Business Process Modeling Notation* (BPMN).
2. Bagaimana mengintegrasikan layanan akademik menggunakan *Business Process Management System* (BPMS).
3. Bagaimana mengukur tingkat efisiensi pada Aplikasi Layanan Akademik berbasis BPMS?

1.3 Tujuan dan Manfaat

Proyek ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem manajemen *workflow* layanan akademik berbasis BPMS sehingga dapat digunakan untuk mempermuah proses layanan akademik di suatu Perguruan Tinggi.

1.4 Batasan Masalah

Ruang lingkup dalam penelitian ini menggunaan *Protocol Web Service Simple Object Access Protocol* (SOAP).

1.5 Metodologi Penelitian Tugas Akhir

Adapun langkah-langkah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Analisis

   Kegiatan pada tahap analisis adalah melakukan analisis untuk menentukan kebutuhan *(reqiurement)* dalam proses pembuatan sistem. Setelah diperoleh kebutuhan dalam pembangunan suatu sistem aplikasi, kemudian disusun diagram konteks. Hasil dari tahap ini adalah deskripsi umum sistem, analisis kebutuhan, dan diagram konteks.

2. Tahap Perancangan

   Kegiatan pada tahap perancangan adalah menerjemahkan kebutuhan-kebutuhan yang didefinisikan dalam tahapan analisis ke dalam bentuk model presentasi sistem aplikasi. Pada tahap ini dirancang arsitektur perangkat lunak, antarmuka, input, proses dan output dalam penggunakan aplikasi.

3. Tahap Implementasi

   Kegiatan pada tahap implementasi adalah mengimplementasikan rancangan-rancangan yang telah disusun pada tahap perancangan menjadi instruksi-instruksi program. Dalam tahap implementasi, antarmuka dibuat agar dapat dimengerti untuk memudahkan pengguna dalam menggunakan sistem ini.

4. Tahap Pengujian

   Hasil implementasi kemudian diuji dan dievaluasi, selanjutnya pengujian dibandingkan dengan hasil uji yang diharapkan. Apabila tidak sesuai dengan yang diharapkan akan dilakukan perbaikan kemudian diuji kembali, sampai memenuhi hasil yang diharapkan.

5. Tahap Penyusunan Laporan

   Merupakan tahapan terakhir penyusunan dan penulisan laporan setelah proses implementasi dan analisis dilakukan. Dengan adanya penyusunan laporan diharapkan dokumentasi sistem tersusun dengan rapi.

Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan tugas akhir ini adalah :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisikan tentang pendahuluan yang terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II STUDI PUSTAKA

Dalam bab ini berisikan tentang dasar teori yang mendukung pembuatan Manajemen *workflow* layanan akademik berbasis *Business Process Manajemen System (BPMS)*.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan tentang rancangan sistem yang akan digunakan dalam pembuatan *Manajemen workflow* layanan akademik berbasis *Business Process Manajemen System (BPMS)*. Bab ini juga dijelaskan deskripsi sistem, serta desain sistem menggunakan *use case diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram.*

BAB IV IMPLEMENTASI

Bab ini membahas tentang *sistem* yang dihasilkan dengan model *Manajemen workflow* berbasis *Business Process Manajemen System* (BPMS) analisis model BPMS dan perangkat lunak (*software*) yang meliputi bahasa pemrograman dan database yang digunakan.

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini berisi tentang kesimpulan dari sistem yang telah dibuat dan saran terhadap penerapan sistem baru.