

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jurusan Sistem Informasi merupakan salah satu Jurusan yang berada pada Fakultas Teknologi Informasi (FTI), Universitas Andalas. Sebelum dibawah naungan FTI, Sistem Informasi merupakan suatu program studi di bawah Jurusan Teknik Elektro yang didirikan dengan Surat Keputusan Direktur Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional No. 1932/D/T/2009 tanggal 28 Oktober 2009. Jurusan Sistem Informasi didirikan atas tuntutan akan tingginya kebutuhan Sarjana Komputer (S.Kom) baik secara regional maupun nasional. Seperti instansi ataupun lembaga lain, Jurusan Sistem Informasi juga mewajibkan mahasiswanya untuk menyelesaikan tugas akhir yang menjadi penentu lulus atau tidaknya seorang mahasiswa dalam suatu perkuliahan. Oleh karena itu, mahasiswa dituntut untuk menyusun sebuah karya ilmiah berdasarkan hasil penelitian mereka terhadap suatu masalah yang diangkat sebelum berhasil mendapatkan gelar sarjana.

Pada sistem tugas akhir yang sedang berjalan terdapat beberapa permasalahan-permasalahan dalam proses pelaksanaannya. Hal ini didapatkan dari hasil wawancara dan observasi langsung yang dilakukan pada tanggal 10 Mei 2017 dengan Ketua Program Studi Sistem Informasi. Permasalahan tersebut adalah seperti proses administrasi manajemen tugas akhir masih dilakukan secara manual belum terkomputerisasi dan terintegrasi dengan baik, tidak adanya kontrol penuh dari dosen pembimbing dan jurusan terhadap mahasiswa yang sedang mengerjakan tugas akhir. Dengan adanya permasalahan tersebut dapat menimbulkan dampak negatif terhadap aktor-aktor yang berperan dalam sistem manajemen tugas akhir seperti dosen pembimbing tidak mengetahui siapa saja mahasiswa bimbingannya yang masih aktif dalam pengerjaan tugas akhir terhitung semenjak ditentukannya dosen pembimbing terhadap mahasiswa yang sudah terdaftar untuk mengerjakan tugas akhir, sehingga pembimbing tidak dapat memprioritaskan mahasiswa mana yang akan difokuskan untuk dibimbing terlebih dahulu. Hal ini tidak terlepas dari terdapatnya beberapa

mahasiswa yang tidak melaporkan *progress* pengerjaan tugas akhir atau tidak melakukan bimbingan secara rutin, sehingga tugas akhir yang seharusnya bisa terselesaikan dengan tepat waktu menjadi terkendala karena sistem manajemen yang belum ada. Dari permasalahan-permasalahan yang terjadi pada Jurusan Sistem Informasi maka diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat menangani masalah tersebut. Maka dari itu, perlu dibangun sistem informasi manajemen pelaksanaan tugas akhir.

Pembangunan sistem informasi manajemen tugas akhir ini diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada proses pelaksanaan dan manajemen tugas akhir di Jurusan Sistem Informasi Universitas Andalas. Ada beberapa penelitian yang terkait untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Puspita Aritias Anggaeni dan Drs. Bambang Sujatmiko, M.T dengan judul Sistem Informasi Tugas Akhir Berbasis Web (Studi Kasus D3 Manajemen Informatika TE FT UNESA). Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem informasi tugas akhir yang dapat memberikan informasi seputar tugas akhir D3 Manajemen Informatika TE FT UNESA berbasis web. Dimana aplikasi ini berfungsi untuk pengajuan judul tugas akhir, pencarian judul tugas akhir dan pendaftaran ujian tugas akhir (Anggaeni & Sujatmiko, 2013). Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Endah Wulansari dengan judul Perancangan Sistem Informasi Manajemen Tugas Akhir Berbasis Web Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura. Pada penelitian ini membahas tentang sistem informasi manajemen tugas akhir yang dapat digunakan secara optimal dan sesuai dengan proses bisnis yang ada sehingga dapat dengan tepat memenuhi kebutuhan pengguna khususnya terkait dengan proses administrasi tugas akhir, konsultasi tugas akhir, dan menampilkan rangkuman informasi dari basis data tugas akhir di Jurusan Teknik Sipil dalam bentuk grafik dan tabel (Wulansari, 2014).

Dari uraian diatas, perbedaan antara sistem informasi yang dibangun dengan sistem informasi tugas akhir pada beberapa penelitian sebelumnya adalah pada penelitian sebelumnya belum diteliti tentang bagaimana proses administrasi dari mahasiswa yang akan mengerjakan tugas akhir, persebaran minat pengerjaan tugas

akhir, proses penentuan jadwal seminar dan sidang melalui kesediaan dosen pembimbing beserta penguji dari mahasiswa yang bersangkutan serta notifikasi pemberitahuan untuk setiap proses yang dilakukan pada sistem manajemen tugas akhir. Pada penelitian ini akan ditambahkan fitur-fitur tersebut beserta dengan sistem yang ada dan sudah diteliti sebelumnya. Oleh karena itu, dengan dibangunnya sistem manajemen tugas akhir berbasis *web* ini diharapkan dapat mendukung efisiensi dan efektifitas pelaksanaan tugas akhir pada Jurusan Sistem Informasi sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan kepada mahasiswa, dosen, admin jurusan dan aktor-aktor lainnya yang terlibat di dalam sistem.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang telah dipaparkan beserta penelitian-penelitian terkait dengan permasalahan diatas, maka penulis melakukan penelitian untuk membangun sebuah sistem informasi manajemen tugas akhir yang mampu menjadi solusi terhadap masalah-masalah yang terjadi pada sistem pelaksanaan tugas akhir yang sedang berjalan pada objek yang di teliti dengan judul Rekayasa Sistem Informasi Manajemen Tugas Akhir Berbasis *Web* pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Andalas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dirumuskan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana merancang dan membangun sistem informasi manajemen tugas akhir berbasis *web* pada Jurusan Sistem Informasi, Universitas Andalas.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah maka penulis memberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Manajemen Tugas Akhir pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Andalas dibangun sampai pada tahap implementasi dan pengujian sistem.

2. Pengujian aplikasi dilakukan dengan memeriksa ketersediaan fungsional berdasarkan perancangan sistem dan kesesuaian antara sistem informasi yang dibangun dengan proses sistem yang sedang berjalan saat penelitian dilakukan.
3. Akses sistem hanya dapat digunakan oleh *user* yang sudah terdaftar dan memiliki hak akses di dalam *database* aplikasi.
4. Sistem Informasi yang dibangun mencakup proses administrasi proposal, proses bimbingan tugas akhir dalam bentuk pelaporan *progress* pengerjaan tugas akhir, administrasi tugas akhir, penentuan pembimbing, penguji, persetujuan judul, proposal, laporan, penentuan jadwal seminar dan sidang tugas akhir mahasiswa, serta penilaian tugas akhir.
5. Sistem informasi yang dibangun dalam bentuk aplikasi web.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun sistem informasi manajemen tugas akhir pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Andalas berbasis *web* yang mampu mengoptimalisasi proses pelaporan pengerjaan dan manajemen tugas akhir.
2. Melakukan pengujian terhadap sistem informasi manajemen tugas akhir pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Andalas.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memudahkan dosen dan admin jurusan untuk mengontrol perkembangan *progress* pengerjaan tugas akhir mahasiswa bimbingannya.
2. Mengurangi kemungkinan terjadinya pengulangan judul tugas akhir yang sama.
3. Memudahkan mahasiswa dalam mempersiapkan syarat-syarat dan berkas pendukung yang diperlukan dalam administrasi tugas akhir.
4. Memudahkan semua aktor yang berperan dalam sistem untuk melihat informasi jadwal seminar proposal, seminar hasil dan sidang tugas akhir.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan ini dibagi menjadi tiga bab yaitu :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, serta sistematika penulisan laporan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang landasan teori dan informasi pendukung yang akan digunakan untuk penelitian ini

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang objek kajian, lokasi penelitian, metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem yang digunakan.

BAB IV : ANALISIS, PERANCANGAN, DAN EVALUASI SISTEM

Bab ini berisi tentang pemodelan analisis sistem menggunakan *tools* BPMN seperti analisis kebutuhan fungsional, *usecase diagram*, *usecase scenario*, *sequence diagram*, *class analysis diagram*, perancangan basis data, struktur basis data dan tabel, *class diagram*, arsitektur dan perancangan antarmuka serta evaluasi dari rancangan *prototype* yang telah dilakukan sebelum dilakukannya proses implementasi

BAB V : IMPLEMENTASI, PENGUJIAN, DAN HASIL AKHIR PENELITIAN

Bab ini berisi tentang pengimplementasian aplikasi ke dalam bahasa pemrograman berdasarkan analisis, perancangan dan evaluasi, serta pengujian terhadap hasil implementasi sistem.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang didapatkan selama penelitian dan saran untuk pengembangan aplikasi kedepannya.

