

# Analisis Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Tugas Akhir Berbasis Web untuk Mendukung Keunggulan Bersaing

Dwi Indah Lestari\*, Rika Mardiani, Ifan Wicaksana Siregar

Universitas Jenderal Achmad Yani

\*E-mail korespondensi: [dwi.lestari@lecture.unjani.ac.id](mailto:dwi.lestari@lecture.unjani.ac.id)

**Abstrak**— Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk membuat proses pendaftaran Tugas Akhir menjadi lebih efisien dengan memanfaatkan sistem informasi. Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Unjani merupakan objek dalam penelitian ini. Penelitian terbagi menjadi 4 tahap, yaitu: tahap analisis kebutuhan, tahap analisa dokumen, tahap pembangunan aplikasi perangkat lunak dan tahap identifikasi keunggulan bersaing. Hasil dari penelitian ini adalah berupa sistem yang sampai saat ini digunakan oleh Jurusan Akuntansi untuk mempermudah mahasiswa dalam proses pendaftaran Tugas Akhir. Sistem tersebut disertai dengan *manual book* dan telah mendapatkan sertifikasi HAKI.

**Kata kunci**— system; akademik; keunggulan bersaing; Tugas Akhir

## I. PENDAHULUAN

Penerapan teknologi dan pemanfaatan sistem berbasis web di universitas dipercaya dapat meningkatkan efisiensi layanan terhadap mahasiswa. Efisiensi tersebut dalam jangka panjang pada akhirnya akan mampu meningkatkan keunggulan bersaing universitas.

Sampai saat ini Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jenderal Achmad Yani (FEB Unjani) masih mewajibkan mahasiswa untuk membuat Tugas Akhir (TA) sebagai syarat kelulusan, hal ini dilakukan karena dengan TA, mahasiswa dituntut untuk bisa menuangkan hasil pikirannya ke dalam bentuk tulisan serta mempertanggungjawabkannya secara ilmiah. Dengan TA, mahasiswa mengasah analisisnya serta memperkuat analisisnya dengan hasil penelitian terdahulu sehingga diharapkan mahasiswa akan berpikir lebih kritis dan siap untuk bekerja setelah lulus.

Unjani telah memiliki sistem informasi bernama SIM Akademik yang dimanfaatkan untuk mengelola kegiatan transaksi akademik. SIM Akademik mempermudah mahasiswa dalam proses pengisian Kartu Rencana Studi (KRS), proses absensi, perkuliahan serta pengelolaan mahasiswa, akan tetapi saat ini SIM Akademik belum menyediakan pelayanan TA secara *online*.

Meskipun pelayanan TA dapat dilakukan secara manual, tetapi pada pelaksanaannya beberapa kendala seperti pengendalian pembagian dosen pembimbing dan penelitian yang kerap berulang membuat sistem pelayanan TA tidak efektif. Untuk itu diperlukan adanya sistem yang dapat mengakomodir kebutuhan Jurusan Akuntansi dalam mengelola pelayanan TA kepada mahasiswa.

## II. METODE

### A. Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk membuat proses pendaftaran TA menjadi lebih efektif dan efisien dengan memanfaatkan sistem informasi.

Dalam penelitian ini, aktivitas pendaftaran TA sampai aktivitas sidang akan dievaluasi terlebih dahulu agar sistem informasi dapat dibuat seefisien mungkin.

### B. Tahapan Penelitian

- Tahap 1 : Analisa Kebutuhan

Analisis kebutuhan dibutuhkan agar sistem yang dibangun dapat mengakomodir kebutuhan Prodi Akuntansi FEB Unjani. Analisis ini diawali dengan observasi dimana peneliti akan berfungsi sebagai participant observer, atau peneliti akan menyamakan diri dengan orang yang diteliti. Peneliti akan berperan sebagai pengamat sekaligus pelaku serta berupaya untuk berperan aktif untuk dapat mengumpulkan informasi yang dibutuhkan [1].

Setelah observasi dilakukan, maka disusunlah daftar pertanyaan untuk wawancara. Wawancara secara *semi structured* dilakukan agar informasi yang didapatkan lebih komprehensif, sehingga dapat membantu peneliti dalam membangun sistem. Narasumber dalam wawancara ini adalah Ketua Jurusan Akuntansi, Sekretaris Jurusan Akuntansi, Kepala Sub Bagian Tata Usaha Jurusan Akuntansi, dosen pembimbing dan peguji serta mahasiswa.

- Tahap 2 : Analisa Dokumen

Analisis dokumen seperti buku pedoman akademik, SOP yang berlaku, serta gambaran umum Fakultas Ekonomi dan Bisnis, diperlukan untuk melengkapi dan memverifikasi data yang didapatkan dari proses wawancara dan observasi.

- Tahap 3 : Membangun Aplikasi Perangkat Lunak

Untuk dapat membangun aplikasi perangkat lunak, analisis yang dilakukan pada tahap 1 dan 2 akan memberikan gambaran umum mengenai permasalahan dan spesifikasi kebutuhan informasi yang dibutuhkan dalam proses TA. Keseluruhan analisis tersebut akan menghasilkan SOP (*Standard Operating Procedure*) sehingga dari SOP tersebut dapat dirancang sistem informasi yang dibutuhkan.

Perancangan sistem informasi akan dilakukan untuk mendapatkan rancangan perangkat lunak, deskripsi data dan prosedur. Hasil dari perancangan tersebut akan menghasilkan suatu dokumen yang disebut sebagai dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).

Setelah rancangan selesai, maka pengkodean akan dilakukan untuk mengimplementasikan hasil rancangan ke dalam program.

Tahap selanjutnya dari rangkaian penelitian ini adalah pengujian, yang bertujuan untuk dapat mengetahui apakah hasil pengkodean telah sesuai dengan rancangan awal. Seluruh tahapan yang dilalui akan dilakukan secara pilot di Jurusan Akuntansi, FEB Unjani.

• Tahap 4 : Mengidentifikasi Keunggulan Bersaing

Setelah implementasi dilakukan, maka survey pengguna akan dilaksanakan. Ada empat aspek yang akan diukur dalam kuisioner tersebut, yaitu: kepuasan pengguna, minat penggunaan, kualitas informasi dan kualitas Sistem Informasi. Terdapat 19 item pertanyaan dalam kuisioner ini dimana seluruh item pertanyaan diadaptasi dari hasil penelitian Seddon dan Kiew (1996).

### III. HASIL DAN DISKUSI

Bagian pembahasan hasil dan diskusi akan disusun sesuai dengan tahapan penelitian yang telah dideskripsikan di bagian II.

#### A. Hasil Analisa Kebutuhan

Teknik wawancara dan observasi dilakukan pada tahap yang pertama. Responden pada tahapan wawancara adalah user, baik dari pengusul judul TA, Staf Jurusan sebagai admin dari kegiatan TA serta Ketua Jurusan sebagai pengendali aktivitas TA.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan beberapa kebutuhan utama yang harus dipenuhi, yaitu:

- Pengajuan usulan penelitian secara *online*
- Sinkronisasi data dengan data perpustakaan untuk mencegah duplikasi judul
- Persetujuan judul usulan penelitian secara *online*
- Pemberian nilai seminar dari dosen pembimbing dan penguji secara *online*

#### B. Hasil Analisa Dokumen

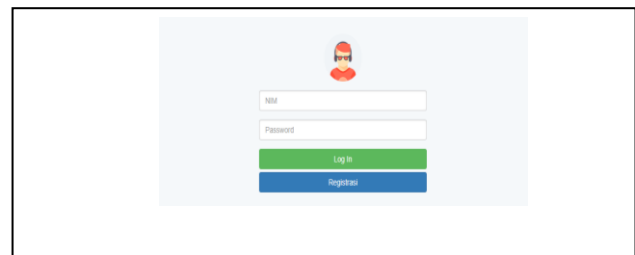
Proses pengajuan Tugas Akhir telah diatur melalui Buku Pedoman Penyusunan Laporan Kuliah Kerja Nyata dan Tugas Akhir Program Sarjana Jurusan Akuntansi cetakan ke-2, yang berlaku sejak bulan Juli 2018. Secara umum, proses pendaftaran Tugas Akhir sudah dilakukan dengan baik karena dilakukan pengendalian di tahap awal dimana staff jurusan memeriksa syarat kecukupan untuk mengambil Tugas Akhir. Selain itu Ketua Jurusan juga melakukan pengendalian dengan memastikan bahwa judul penelitian dari setiap Tugas Akhir tidak berulang dan dari segi kualitas layak untuk dijadikan sebagai penelitian. Untuk itu, secara garis besar, tidak ada prosedur yang diubah secara signifikan, yang dilakukan adalah mengubah proses manual menjadi proses secara *online*.

#### C. Membangun Aplikasi Perangkat Lunak

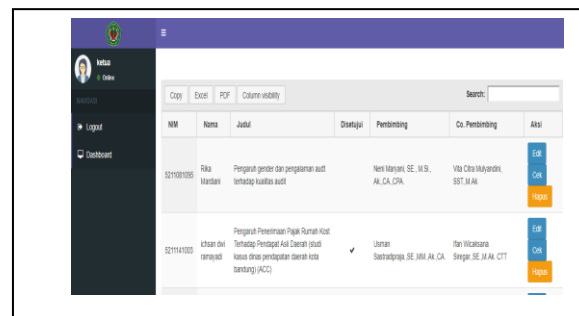
Sebelum membangun aplikasi, yang diperlukan pertama kali adalah prosedur yang akan dipakai dalam proses mulai dari pengajuan judul sampai proses penilaian. Prosedur tersebut diadaptasi dari proses manual serta menambah beberapa pengendalian yang dibutuhkan untuk menjamin kualitas Tugas Akhir.

Sistem aplikasi Tugas Akhir ini memanfaatkan MySQL sehingga mampu mengakomodir kebutuhan *multi thread* dan *multi user* [2]. Bahasa pemrograman dalam system ini menggunakan PHP . Koneksi PHP dan MySQL mampu membuat beberapa perintah khusus sederhana seperti, *update*, *delete*, *insert* dan beberapa perintah lain yang diperlukan oleh *user*.

Proses pembangunan aplikasi perangkat lunak selesai pada tahun 2018 dan langsung diimplementasikan di Jurusan Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Unjani. Sistem tersebut diberi nama SITUPAI (Sistem Usulan Penelitian dan Tugas Akhir), dan bisa diakses pada laman: <http://eskripsi.elearningakunjani.com/>.



Gambar 1. Tampilan Login Mahasiswa



Gambar 2. Tampilan Awal Menu Ketua Jurusan

Users dari system ini terbagi menjadi tiga bagian, yaitu:

- A. Mahasiswa sebagai pengusul judul UP
- B. Ketua Jurusan yang bertugas menyetujui dan menolak judul UP yang diajukan mahasiswa
- C. Admin

#### D. Identifikasi Keunggulan Bersaing

Kuisioner untuk menilai kepuasan konsumen dilakukan, setelah SITUPAI diimplementasikan. Sejak tahun 2018, terdapat kurang lebih 100 *users* yang telah memanfaatkan system ini. Pada bulan Desember 2019, kuisioner disebarluaskan dengan menggunakan google form. Kuisioner tersebut dapat diakses pada laman: <http://bit.ly/situpai>. Sampai saat ini 71% responden telah mengisi kuisioner tersebut. Dimana 70.5%

*users* menyatakan bahwa secara keseluruhan, Sistem memuaskan *users*. Menurut [3] kepuasan *users* akan meningkatkan keunggulan bersaing dari penyedia system.

Meskipun demikian terdapat beberapa saran dari *users* yang dapat dilakukan untuk dapat meningkatkan kepuasan *users*.

#### IV. KESIMPULAN

SITUPAI ditujukan untuk mempermudah proses pendaftaran skripsi mahasiswa sehingga proses tersebut dapat berjalan dengan lebih efektif dan efisien. Sistem ini terbukti telah memberikan kepuasan bagi pengguna dimana kepuasan ini akan mendorong Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Unjani untuk meningkatkan keunggulan bersaing dengan competitor. Untuk itu proses penyempurnaan system akan terus dilakukan dan Jurusan Akuntansi FEB Unjani berkomitmen untuk terus mengimplementasikan SITUPAI. Sistem ini telah mendapatkan sertifikat HKI.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Universitas Jenderal Achmad Yani karena telah membiayai penelitian ini serta Jurusan Akuntansi FEB Unjani yang telah bersedia dijadikan sebagai *pilot project* sistem ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Yin RK. Case Study Research Design and Methods. 5th ed. Knight V, editor. California: sage; 2014.
- [2] Mujab S, Satoto KI, Martono KT. MAKALAH SEMINAR TUGAS AKHIR Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Mobile Web Studi Kasus di Program Studi Sistem Komputer Universitas Diponegoro. Peranc Sist Inf Akad Berbas Mob Web Stud Kasus di Progr Stud Sist Komput. 2012;1-11.
- [3] Tahuman Z. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Loyalitas Pelanggan Serta Dampaknya Terhadap Keunggulan Bersaing. J Ris Bisnis dan Manaj. 2016;4(3):445-60.