

Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Judul Proposal Tugas Akhir Mahasiswa Prodi Sistem Informasi Berbasis Web

Nazla Fitria^{1*}, Fitri Handayani Nasution², Aldimas³

^{1,2,3}Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia
Email: ¹nazla.fitria@uinsu.ac.id, ²fitrinasution2303@gmail.com, ³aldimas968@gmail.com

Abstrak– Tugas Akhir adalah istilah yang digunakan di Indonesia untuk mengilustrasikan suatu karya tulis ilmiah yang berupa paparan tulisan hasil penelitian, membahas suatu permasalahan dalam bidang ilmu tertentu dengan menggunakan kaidah-kaidah yang berlaku. Pengelolaan judul proposal tugas akhir mahasiswa secara konvensional kerap kali mengalami berbagai permasalahan seperti lambatnya proses persetujuan judul proposal karena harus dilakukan secara manual. Artikel ini membahas perancangan sistem informasi berbasis web untuk pengelolaan judul proposal tugas akhir mahasiswa Program Studi Sistem Informasi. Di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan terkhususnya pada Program Studi Sistem Informasi, Tugas Akhir memiliki beberapa kendala dalam pengajuan Judul Proposal Tugas Akhir. Contohnya pada sistem yang ada masih dilakukan secara manual dan membuat proses pengelolaan menjadi terhambat. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem informasi berbasis web untuk mengatasi permasalahan tersebut. Maka dari itu, penulis melakukan penelitian tentang hal tersebut yaitu dengan membuat perancangan sistem yang dapat memudahkan proses pengelolaan judul proposal. Penelitian ini bertujuan meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam proses pengelolaan judul proposal, memberikan aksesibilitas yang lebih baik bagi mahasiswa dan dosen pembimbing. Proses ini diperlukan dukungan oleh implementasi teknologi dengan menggunakan web sebagai media pelaksana dan menggunakan metode penelitian Prototyping. Sistem informasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Fitur-fitur utama yang terdapat dalam sistem informasi ini antara lain pengelolaan data mahasiswa, dosen, dan judul proposal, pendaftaran judul proposal oleh mahasiswa, pengajuan bimbingan ke dosen pembimbing, persetujuan judul oleh dosen pembimbing, dan laporan judul proposal yang telah disetujui. Sehingga penelitian ini berfokus pada perancangan sistem yang dapat membantu proses pengelolaan judul tugas akhir pada program sistem informasi di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan berbasis web. Dengan dibangunnya sistem informasi ini, proses pengelolaan judul proposal tugas akhir mahasiswa menjadi lebih cepat, efisien, dan terstruktur. Data judul proposal juga menjadi lebih terintegrasi dan mudah diakses. Implementasi sistem ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kualitas manajemen tugas akhir di lingkungan Program Studi Sistem Informasi di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.

Kata Kunci: Tugas Akhir; Prototyping; Sistem; Informasi; Web

Abstract– Final Project is a term used in Indonesia to illustrate a scientific paper in the form of exposure to research writing, discussing a problem in a particular field of science using applicable rules. Conventional management of student final project proposal titles often experiences various problems such as the slow process of approving proposal titles because it must be done manually. This article discusses the design of a web-based information system for managing the title of the final project proposal of the Information Systems Study Program students. At the State Islamic University of North Sumatera Medan, especially in the Information Systems Study Program, the Final Project has several obstacles in submitting the Final Project Proposal Title. For example, the existing system is still done manually and makes the management process hampered. Therefore, a web-based information system is needed to overcome these problems. Therefore, the authors conducted research on this matter, namely by designing a system that can facilitate the process of managing proposal titles. This research aims to increase efficiency and transparency in the process of managing proposal titles, providing better accessibility for students and supervisors. This process needs to be supported by the implementation of technology using the web as an implementing medium and using the Prototyping research method. This information system was built using the PHP programming language and MySQL database. The main features contained in this information system include data management of students, lecturers, and proposal titles, registration of proposal titles by students, submission of guidance to supervisors, approval of titles by supervisors, and reports on approved proposal titles. So this research focuses on designing a system that can help the process of managing final project titles in the information systems program at the State Islamic University of North Sumatera Medan based on the web. With the construction of this information system, the process of managing student final project proposal titles becomes faster, more efficient, and structured. Proposal title data also becomes more integrated and easily accessible. The implementation of this system is expected to make a positive contribution in improving the quality of final project management within the Information Systems Study Program at the State Islamic University of North Sumatera Medan.

Keywords: Final Project; Prototyping; System; Information; Web

1. PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi yang diwarnai oleh perkembangan teknologi informasi, peran sistem informasi menjadi semakin krusial dalam mendukung berbagai aktivitas di berbagai bidang, termasuk dalam dunia pendidikan. Program Studi Sistem Informasi sebagai bagian integral dari institusi pendidikan tinggi diharapkan mampu menyediakan fasilitas yang memadai untuk mengelola informasi, khususnya terkait dengan tugas akhir mahasiswa.

Penerapan sistem informasi akademik dipandang penting bagi universitas dan lembaga pendidikan lainnya. Diperlukan suatu sistem informasi yang dapat membantu pengelolaan aktivitas akademik yang kompleks di perguruan

tinggi. Salah satu sistem seperti itu diperlukan untuk mengelola proses tesis. Tujuan dari manajemen tesis, sebuah komponen akademik pendidikan tinggi, adalah untuk mengelola data yang dikumpulkan selama kegiatan terkait tesis[1]. Baik di universitas maupun di sekolah, sistem informasi akademik digunakan untuk mendukung kualitas penawaran pendidikan. Sistem informasi akademik diperlukan di perguruan tinggi agar dapat memudahkan peningkatan mutu pelayanan pendidikan, mulai dari penjadwalan perkuliahan hingga tata cara pemberian gelar, yang menyangkut penatausahaan tugas akhir bagi mahasiswa[2].

Tugas akhir, tugas akhir, atau tesis diperlukan untuk masuk ke lembaga pasca sekolah menengah negeri atau swasta mana pun di Indonesia untuk mendapatkan gelar Sarjana (S1) atau Diploma (D3). Ada beberapa komponen yang terlibat dalam pengelolaan Tugas Akhir (TA), Proyek Akhir (PA), dan Skripsi. Yang meliputi: mahasiswa, administrasi jurusan, ketua program studi, ketua jurusan, dosen pembimbing (TA/PA/Skripsi), dan dosen pembimbing akademik.[3].

Tugas akhir merupakan suatu karya tertulis yang dihasilkan oleh mahasiswa yang menunjukkan puncak dari proses berpikir ilmiah, kreatif, dan integratif. Disusun untuk memenuhi persyaratan program diploma dan Strata 1 (S1), baik pendidikan maupun non pendidikan, di lingkungan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, dan sesuai dengan disiplin ilmunya. Tugas akhir merupakan suatu karya tulis yang menunjukkan puncak proses berpikir ilmiah, kreatif, terpadu dan disusun sesuai dengan disiplin ilmu untuk memenuhi persyaratan bagi mahasiswa yang terdaftar pada program pendidikan dan non-kependidikan pada Diploma dan Strata 1. (S1) program. terletak di lingkungan UNP[4].

Dosen pembimbing, mahasiswa, dan pihak administrasi universitas semuanya dilibatkan dalam proses bimbingan pembuatan Tugas Akhir. Namun, karena jadwal semua orang yang padat baik dosen maupun mahasiswa proses ini sering kali sulit untuk dilaksanakan secara efektif. Hal ini menyebabkan terhambatnya proses pengerjaan Tugas Akhir. Lamanya proses administrasi yang diperlukan untuk menyelesaikan Tugas Akhir juga menjadi faktor penyebab lambatnya penyelesaian skripsi. Salah satu penyebab lama penyelesaian tugas akhir adalah karena monitoring dan penilaian tugas mahasiswa masih dilakukan secara manual, tidak real time[5].

Untuk bisnis, lembaga, dan organisasi, sistem informasi adalah sumber daya penting untuk pencarian informasi. Bisnis yang mempunyai dukungan sistem informasi yang kuat akan mampu bersaing dengan bisnis atau organisasi lain. Bagi sebuah instansi, pengolahan informasi dan data merupakan komponen yang paling krusial. Komputer digunakan oleh banyak bisnis dan organisasi pemerintah untuk memproses data. Memperhatikan kebutuhan zaman yang semakin canggih, dimana informasi harus disajikan secara tepat, cepat, mudah didapat, dan akurat[6].

Pada penelitian lain yang telah dijabarkan di artikel[7], menunjukkan bagaimana proses pengembangan sistem administrasi akademik di perguruan tinggi semakin disederhanakan berkat teknologi berbasis web, online, dan informasi.

Penelitian ini berfokus pada perancangan sistem informasi pengelolaan judul proposal tugas akhir mahasiswa pada Program Studi Sistem Informasi. Dengan menerapkan pendekatan berbasis web, diharapkan sistem ini dapat memberikan kemudahan, efisiensi, dan efektivitas dalam proses pengelolaan judul proposal tugas akhir, yang pada gilirannya akan meningkatkan kualitas dan ketercapaian tujuan pembelajaran mahasiswa. Sistem informasi ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa peningkatan akurasi dan transparansi dalam pengelolaan judul proposal tugas akhir, memudahkan interaksi antara mahasiswa dan dosen pembimbing, serta mempermudah pengawasan dan evaluasi dari pihak administrasi Program Studi Sistem Informasi. Penerapan teknologi berbasis web juga diharapkan dapat memberikan aksesibilitas yang lebih baik bagi semua pihak yang terlibat dalam proses ini, sehingga dapat meningkatkan kolaborasi dan komunikasi di antara mereka.

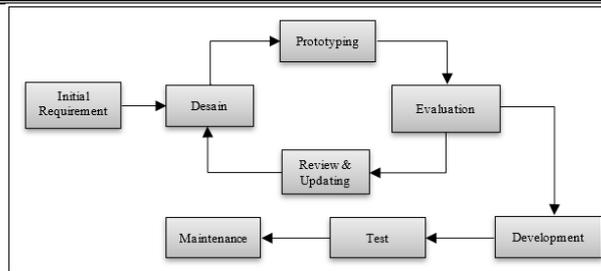
Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai sarana pelayanan informasi untuk semua civitas akademik di lingkungan Program Studi Sistem Informasi.
2. Untuk mengetahui jumlah pengajuan judul proposal tugas akhir.
3. Sebagai media pengarsipan data judul skripsi mahasiswa di Program Studi Sistem Informasi.
4. Mempermudah mahasiswa dalam mengajukan judul proposal tugas akhir.
5. Menganalisa, merancang dan mengimplementasikan perkembangan teknologi dalam pelayanan informasi judul proposal tugas akhir.

Dalam penjelasan lebih lanjut, kami akan membahas langkah-langkah perancangan sistem informasi ini, menguraikan kebutuhan fungsional dan non-fungsional, serta merinci manfaat yang diharapkan dari implementasi sistem ini. Pemahaman yang mendalam terhadap permasalahan ini diharapkan dapat menjadi kontribusi positif dalam meningkatkan kualitas manajemen judul proposal tugas akhir mahasiswa pada Program Studi Sistem Informasi.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Prototyping untuk mengembangkan sistem aplikasi (Gambar 1).



Gambar 1. Tahapan SDLC Model Prototype

Proses pembuatan prototipe melibatkan beberapa langkah, yang pertama adalah pengumpulan persyaratan awal, atau analisis kebutuhan. Pada titik ini, kebutuhan dijelaskan secara lengkap, dan klien serta pengembang akan membicarakan secara spesifik sistem yang dibutuhkan pengguna. Langkah selanjutnya adalah menghasilkan desain dasar yang berfungsi sebagai ringkasan sistem yang akan dikembangkan berdasarkan diskusi yang telah terjadi antara pengembang dan klien. Setelah desain disetujui, prototipe dibuat sehingga tim pemrograman dapat menggunakannya sebagai panduan saat membuat aplikasi. Setelah pengembang mempresentasikan hasil prototipe, klien akan melakukan penilaian. Pengembang dapat melanjutkan ke langkah pengembangan aplikasi jika prototipe yang dikembangkan disetujui oleh pelanggan; jika tidak, ia akan kembali melalui tahap desain dan konstruksi prototipe hingga klien memberikan lebih banyak masukan. Setelah klien mengizinkan prototipe tim pengembangan, tahap pengembangan dimulai. Setelah aplikasi selesai dibangun, pengujian diperlukan. Hasil pengujian menunjukkan apakah aplikasi masih memerlukan pengerjaan atau siap dikirim ke klien. Fase pemeliharaan diselesaikan untuk memastikan sistem berfungsi dengan sempurna dan tanpa masalah. [5]

2.1 Metode Pengumpulan Data

1. Pengamatan

Dengan menggunakan teknik observasi, seseorang dapat mengumpulkan data tentang sesuatu atau kejadian yang tampak dengan mata telanjang atau dapat dilihat dengan panca indera [8]. Pada penelitian ini, penulis mengambil studi kasus di Program Studi Sistem Informasi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan. Pengamatan ini dilakukan selama 1 minggu dengan melihat langsung bagaimana proses pengelolaan Judul Proposal Tugas Akhir Mahasiswa di ruang Program Studi Sistem Informasi selama Kerja Praktik.

2. Wawancara

Sesi tanya jawab dilakukan secara lisan Ketika dua orang atau lebih berkumpul secara langsung untuk mendiskusikan sesuatu untuk mendapatkan tanggapan, sudut pandang, dan motivasi mereka[9]. Pada penelitian ini, penulis melakukan wawancara dengan orang-orang yang terlibat dalam pengelolaan Proposal Tugas Akhir Mahasiswa di Program Studi Sistem Informasi.

3. Studi Pustaka

Pada penelitian ini, kajian Pustaka yang diambil berdasarkan dari berbagai sumber yang berada di Perpustakaan yang dijadikan sebagai referensi ataupun sebagai kutipan dalam pengerjaan penelitian ini.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Langkah-langkah yang akan diambil untuk menyelesaikan penelitian dan memfasilitasi pemecahan masalah dari awal perencanaan strategis hingga tahap pencapaian tujuan dikenal sebagai metodologi penelitian. [10]

Metodologi yang digunakan oleh penulis dalam melakukan penelitian ini adalah *Prototyping*. Dengan menggunakan metode *prototyping* ini akan dibuat sebuah prototipe sistem yang berfungsi sebagai jembatan antara pengguna dan pengembang pada saat proses pengembangan sistem informasi.[11] metode prototype ini dapat diterapkan pada pengembangan sistem kecil maupun besar, dengan harapan sistem dapat berjalan dengan baik, teratur dan selesai teoat waktu. Partisipasi penuh diantara pengguna selama pembuatan prototype bermanfaat bagi semua pihak dalam hal manajemen, pengguna itu sendiri, dan pengembangan sistem.

1. Analisa Kebutuhan

Pada analisis kebutuhan dibutuhkan keterlibatan antara klien dan pengembang untuk memastikan tujuan menyeluruh dari pembuatan perangkat lunak. Komponen sistem yang operasional dianalisis. Komponen-komponen tersebut meliputi jaringan, perangkat keras, perangkat lunak, dan pengguna sistem di tingkat pengguna akhir. Input sistem, output sistem, proses sistem, dan database yang digunakan semuanya ditentukan oleh analisis kebutuhan sistem.

2. Desain Sistem
Desain diperlukan dengan maksud untuk memastikan bahwa sistem akan mencapai tujuan yang diharapkan. Perancangan sistem adalah proses pembuatan spesifikasi sistem melalui kegiatan desain. Ide antarmuka, proses, dan desain data dapat dimasukkan dalam desain sistem untuk memberikan spesifikasi sistem berdasarkan kebutuhan.
3. Implementasi dan Evaluasi Sistem
Setelah metode prototype yang telah disepakati telah diselesaikan, implementasi sistem merupakan langkah selanjutnya. Dalam Langkah ini, implementasi sistem bekerja dan kemudian ada pendampingan dan pembelajaran sistem baru atau yang dikembangkan dan juga kesempatan untuk membandingkannya dengan sistem Legacy, evaluasi teknis dan operasional berkelanjutan dari sistem dan interaksinya dengan pengguna sistem.
4. Membangun Prototype
Perancangan cepat bertujuan pada prototype, prototype dievaluasi oleh konsumen serta analisis konsep dan juga dipakai untuk memenuhi keinginan fitur perangkat lunak yang hendak dibangun. Prototype berfokus pada kebutuhan konsumen dan developer, sehingga lebih mudah digunakan sesuai kebutuhan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada hasil penelitian ada beberapa bagian, yaitu Analisa Kebutuhan, Desain Sistem, dan Implementasi Prototype. Berikut ini adalah beberapa bagian tersebut :

3.1 Analisa Kebutuhan

Perancangan aplikasi sistem informasi Pengelolaan Judul Proposal Tugas Akhir Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi memiliki dua kebutuhan, yaitu kebutuhan fungsional dan non fungsional. Pada kebutuhan fungsional yang dirancang yaitu memiliki dua user, yaitu admin dan mahasiswa. Admin memiliki hak dalam mengakses data mahasiswa, membuat akun mahasiswa didalam sistem, serta mengeluarkan Output Nota Tugas pada mahasiswa yang sudah di Terima Judul Proposal Tugas Akhir nya. Sedangkan Mahasiswa, memiliki akses dalam menginput data yang diperlukan dalam pengajuan judul.

Dan untuk kebutuhan non fungsional pada aplikasi yang dirancang yaitu membutuhkan PC/Laptop yang akan digunakan dalam menjalankan aplikasi yang dirancang tersebut dan berguna sebagai hardware agar aplikasi dapat berjalan dengan baik. Kemudian pada software yang dibutuhkan ialah Microsoft Visual Studio 2010 dan XAMPP 2008 sebagai penyimpanan basis data.

Database sendiri adalah sebuah system untuk menyimpan Kumpulan data yang terorganisir baik 1 pengguna ataupun lebih dalam bentuk digital[12]. Basis data adalah kumpulan data terorganisir yang disimpan di komputer sehingga dapat diakses oleh program komputer untuk pengambilan informasi[13].

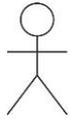
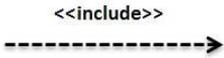
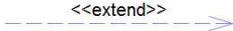
3.2 Desain Sistem

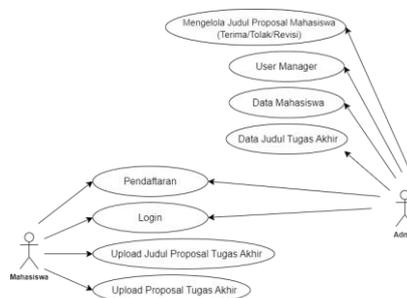
3.2.1 Use Case Diagram

Sebelum memulai pemodelan pengembangan perangkat lunak berorientasi objek, Use Case Diagram perlu dibuat. Tindakan aktor dijelaskan dalam diagram use case.[14]. Diagram use case berfungsi sebagai model untuk perilaku sistem informasi yang dimaksud. Untuk menentukan fitur mana yang termasuk dalam sistem informasi dan siapa yang berwenang menggunakannya, use case digunakan[15]. Symbol-simbol yang digunakan dalam *Use Case Diagram* yaitu :

Table 1. Use Case Diagram

Gambar	Keterangan
	<i>Use Case</i> menjelaskan fungsionalitas sistem sebagai unit yang berkomunikasi secara verbal antara unit dan aktor

	<p>Actor atau Aktor adalah penghapusan suatu sistem atau individu yang memungkinkan sistem target untuk beroperasi. Pembagian kerja dan tugas yang terkait dengan peran dalam lingkungan sistem sasaran harus ditetapkan untuk mengidentifikasi para pelaku.</p>
	<p>Asosiasi antara aktor dan use case, diwakili oleh garis lurus tanpa panah yang secara eksplisit memerlukan interaksi, bukan menampilkan data</p>
	<p>Asosiasi antara aktor dan use case hal ini menunjukkan ketika aktor terlibat dalam interaksi pasif dengan sistem dengan panah terbuka</p>
	<p>Include, diperlukan dalam use case lain atau panggilan yang dilakukan oleh use case lain ke use case lain, seperti memanggil fungsi perangkat lunak</p>
	<p>Extend, merupakan perluasan dari use case yang berbeda jika prasyarat tertentu terpenuhi.</p>



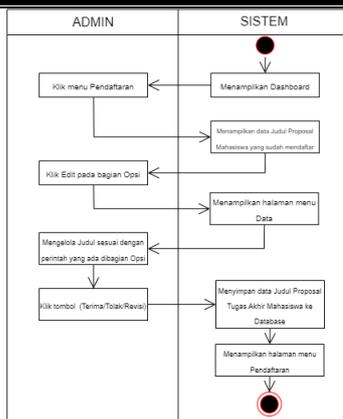
Gambar 2. Use Case Diagram

3.2.2 Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan aliran fungsionalitas dalam suatu sistem informasi. Secara lengkap, activity diagram mendefinisikan dimana workflow dimulai, dimana berakhirnya, aktifitas apa yang terjadi selama workflow, dan bagaimana urutan kejadian aktifitas tersebut. Activity diagram juga menyediakan pendekatan untuk proses pemodelan paralel. Bagi mereka yang akrab dengan analisis dan desain struktur tradisional, diagram ini menggabungkan ide-ide yang mendasari diagram alir data dan diagram alur sistem.[16]

a. Activity Diagram Data Judul Mahasiswa

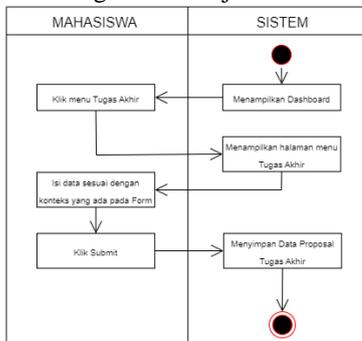
Pada Activity Diagram ini dijelaskan bagaimana alur kerja yang terjadi dalam Proses Pengelolaan Data Judul Mahasiswa. Saat pertama kali memasuki sistem setelah melalui proses Login, akan ditampilkan tampilan Dashboard yang nantinya disesuaikan dengan Actor yang Login kedalam aplikasi. Setelah itu admin dapat memilih menu Pendaftaran dan sistem langsung menampilkan data dari Judul Mahasiswa yang telah mendaftar pada sistem. Lalu admin dapat mengelolanya sesuai dengan perintah yang ada pada bagian Opsi untuk diterima, ditolak, atau di revisi. Apapun yang nantinya dipilih oleh Admin akan menampilkan secara otomatis notifikasi yang ada pada sistem di akun Mahasiswa tersebut.



Gambar 3. Activity Diagram Data Judul Mahasiswa

b. Activity Diagram Input Data Proposal Mahasiswa

Di Activity Diagram ini, telah ditampilkan bagaimana proses yang terjadi saat Mahasiswa menginput Data Proposal Tugas Akhirnya. Mahasiswa yang telah memiliki akun dan masuk kedalam sistem, memilih menu Tugas Akhir. Kemudian mereka menginput data-data yang dibutuhkan pada Pengajuan Judul di Sistem Informasi Tugas Akhir ini. Setelah itu data yang sudah diinput akan otomatis masuk kedalam basis data dan kemudian akan secara otomatis tampil di akun Admin juga. Data yang telah diinput kedalam sistem tidak dapat diubah tanpa persetujuan dari Admin sistem atau Staff Program Studi Sistem Informasi. Maka dari itu Mahasiswa harus teliti dalam menginput data agar tidak terjadi kesalahan.

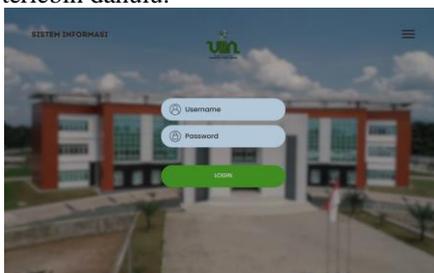


Gambar 4. Activity Diagram Input Data Proposal Mahasiswa

3.3 Implementasi Prototype

a. Tampilan Login

Login merupakan tampilan yang akan ditampilkan pertama kali saat aplikasi pengelolaan Judul ini dibuka. Didalamnya terdapat username dan password yang harus diisi saat akan masuk kedalam sistem. Jadi, sistem ini mengharuskan user memiliki akun terlebih dahulu.

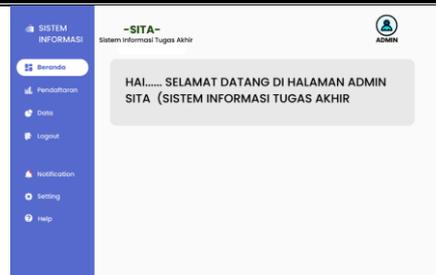


Gambar 5. Tampilan Login

b. Tampilan Dashboard

1. Admin

Untuk admin, saat sudah berhasil Login, tampilan selanjutnya adalah seperti yang ada pada Gambar 6. Pada halaman ini terdapat beberapa tampilan seperti menu Pendaftaran, Data Mahasiswa yang sudah mengajukan judul, Logout Account, Notification jika ada mahasiswa yang mengedit atau menginput judul baru, Setting atau pengaturan dalam mengubah informasi admin, dan Help untuk bantuan. Terakhir pada menu Add Account Mahasiswa berfungsi untuk admin dalam membuat akun baru bagi mahasiswa yang belum memiliki akun.



Gambar 6. Tampilan Dashboard pada Admin

2. Mahasiswa

Pada Mahasiswa, jika sudah berhasil Login maka akan tampil seperti Gambar 7. Akan terdapat pengumuman pada tampilan Dashboard. Yang mana untuk mahasiswa yang telah mengajukan judul pada sistem kemudian telah di terima, maka notifikasi nya akan ditampilkan pada tampilan dashboard ini. Adapun beberapa menu yang dapat digunakan oleh mahasiswa sebagai user. Yaitu menu Tugas Akhir yang berguna untuk mahasiswa menginput data yang diperlukan dalam pengajuan Judul Proposal Tugas Akhir. Pada menu jadwal, akan ditampilkan jadwal Seminar Proposal yang sudah dikeluarkan oleh Admin. Ada juga menu Logout, Notification, Setting dan Help yang memiliki fungsi yang sama seperti yang ada pada Admin.



Gambar 7. Tampilan Dashboard pada Mahasiswa

c. Tampilan Menu Pendaftaran pada Admin

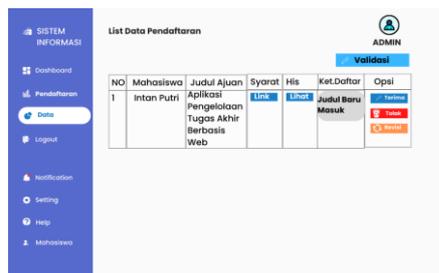
Pada menu ini, admin sebagai user dapat melihat judul yang telah yang diajukan oleh mahasiswa lalu nantinya admin dapat menekan tombol edit pada bagian opsi. Lalu otomatis admin akan dialihkan ke tampilan menu data.



Gambar 8. Tampilan Menu Pendaftaran pada akun Admin

d. Tampilan Menu Data pada Admin

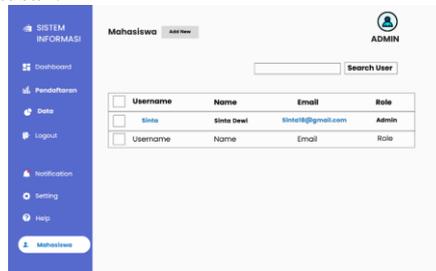
Dari menu sebelumnya pada Gambar 8, admin akan dialihkan ke menu Data seperti yang ada pada Gambar 6. Kemudian pada halaman ini, Admin dapat memproses atau mengelola judul sesuai dengan yang ada pada proses di bagian opsi.



Gambar 9. Tampilan Menu Data pada Admin

e. Tampilan Menu Mahasiswa pada Admin

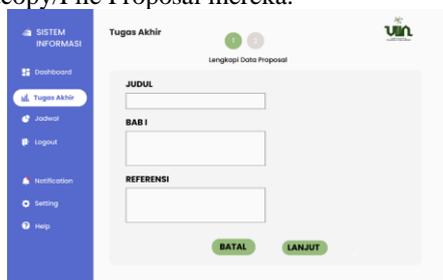
Pada menu ini, Admin sebagai user utama dapat membuat akun untuk mahasiswa yang belum memiliki akun sama sekali. Dan juga terdapat table yang berisi pengguna/user pada sistem ini. Namun, untuk akun admin hanya terdapat 1 saja. Yaitu Staff Program Studi Sistem Informasi. Maka hanya Staff tersebut lah yang dapat mengelola sistem ini tanpa campur tangan user lain. Agar tidak terjadinya bentrok. Namun Admin yang mengelola tersebut juga telah melalui koordinasi dengan beberapa pihak seperti para dosen di Program Studi Sistem Informasi dan juga Dosen Pembimbing Akademik serta Kepala Program Studi yang memiliki otorisasi tertinggi dalam pengambilan Keputusan.



Gambar 10. Tampilan Menu Mahasiswa pada Admin

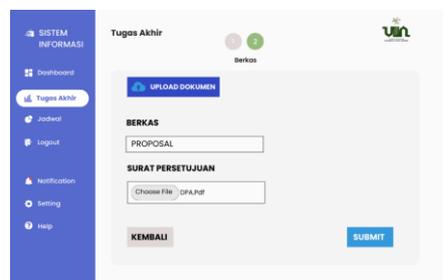
f. Tampilan Menu Tugas Akhir pada Mahasiswa

Pada menu ini, Mahasiswa dapat mengisi dan memasukkan data yang dibutuhkan pada pengajuan judul proposal tugas akhir. Seperti : judul, isi keseluruhan pada BAB 1, Referensi, Surat Persetujuan Dosen Pembimbing Akademik, serta Softcopy/File Proposal mereka.



Gambar 11. Tampilan Menu Tugas Akhir pada Mahasiswa (Slide 1)

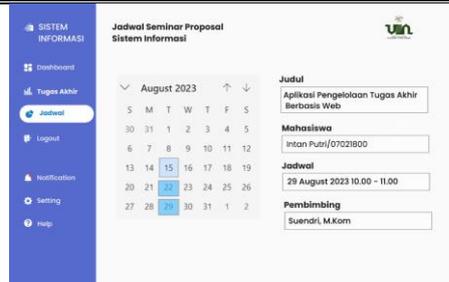
Halaman ini merupakan halaman untuk mengajukan judul proposal tugas akhir Mahasiswa. Kemudian hasil implementasi pada tampilan halaman ini sudah sesuai dengan rancangan yang telah dibuat pada tampilan tersebut. Langkah yang harus dilakukan untuk pengajuan judul pada halaman ini yaitu langkah yang pertama lengkapi dahulu data proposal yang berisikan dengan Judul, Bab I, dan Referensi kemudian Langkah selanjutnya klik tombol lanjut maka akan dibawa pada tampilan selanjutnya yaitu tampilan Berkas, pada tampilan ini lengkapi data-data yang diperlukan seperti, Upload dokumen dan Surat Persetujuan DPA lalu klik Submit.



Gambar 12. Tampilan Menu Tugas Akhir pada Mahasiswa (Slide 2)

g. Tampilan Menu Jadwal pada Mahasiswa

Pada Menu ini Mahasiswa dapat melihat jadwal Seminar Proposal yang ada sesuai dengan kalender yang tertera. Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan jadwal dan detail seminar proposal dalam bentuk kalender yang dirancang dengan tampilan seperti pada Gambar 13. Penggunaan bisa dilakukan dengan mengklik menu Jadwal untuk mengetahui jadwal seminar proposal dengan keluarnya Judul, Nama Mahasiswa, Jadwal Seminar dan juga Dosen Pembimbing.



Gambar 13. Tampilan Menu Jadwal pada Mahasiswa

Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Judul Proposal Tugas Akhir ini berbasis web, yang di buat menggunakan *MySQL* dan bahasa pemrograman *PHP*. Lalu pada tampilan web ke aplikasi ini menggunakan alat elektronik seperti Handphone ataupun Laptop dll, dengan pembuatannya menggunakan Visual Studio Code.

Sebelum mengajukan judul ke Sistem Informasi Tugas Akhir ini, mahasiswa harus sudah berkoordinasi dengan Dosen Pembimbing Akademik, Staff Program Studi Sistem Informasi yang bertugas sebagai admin didalam sistem, serta dengan beberapa dosen yang terlibat. Maka dari itu, walaupun sistem ini dapat mempermudah proses dan pengelolaan Tugas Akhir, namun jika mahasiswa tersebut tidak berkoordinasi dengan pihak yang disebutkan diatas maka mahasiswa tersebut tidak dapat masuk ke dalam sistem. Karena di sistem ini mahasiswa juga harus membuat akun yang sudah dikonfirmasi dengan Staff Program Studi Sistem Informasi yang berperan sebagai Admin didalam sistem

Untuk pengajuan judul, mahasiswa harus melampirkan Judul, keseluruhan isi dari Bab 1, Referensi, Softcopy/File proposal, dan Surat Persetujuan dari Dosen Pembimbing Akademik. Setelah mengikuti bimbingan bersama Dosen Pembimbing Akademik (DPA), mahasiswa harus menyertakan surat persetujuan agar dapat memasukkan judul kedalam sistem. Karena surat persetujuan tersebut adalah hal yang harus diisi agar Dosen Pembimbing Akademik dapat memantau perkembangan mahasiswa didiknya.

Pada perancangan ini, dapat dilihat bahwa semakin dimudahkan proses pengajuan judul yang terjadi pada mahasiswa di program studi Sistem Informasi. Hanya dapat disesuaikan dengan mahasiswa itu sendiri untuk mengerjakan nota tugas selanjutnya setelah judul dikeluarkan dari sistem yang telah disetujui oleh pada dosen. Nota tugas tersebut nantinya akan berbentuk link pada sistem dan dapat diunduh oleh mahasiswa yang telah disetujui judul proposal tugas akhirnya. Setelah nota tugas diselesaikan dengan melewati beberapa kali bimbingan dengan dosen pembimbing masing-masing, nantinya mahasiswa akan melaksanakan Seminar Proposal dan jadwalnya akan diumumkan atau dilampirkan juga melalui Sistem Informasi Tugas Akhir (SITA) ini. Yang mana juga akan menampilkan siapa saja dosen penguji mereka pada Seminar Proposal yang akan dilaksanakan sesuai dengan jadwalnya.

Dari penelitian yang dilakukan, didapatkan hasil perancangan sistem informasi pengelolaan judul proposal tugas akhir mahasiswa prodi sistem informasi berbasis web. Sistem informasi ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL*.

Fitur-fitur yang terdapat dalam sistem informasi ini meliputi:

1. Pengelolaan data mahasiswa
2. Pengelolaan data judul proposal tugas akhir
3. Pendaftaran judul proposal tugas akhir oleh mahasiswa
4. Approval judul proposal tugas akhir oleh dosen pembimbing melalui admin pada sistem
5. Laporan judul proposal tugas akhir yang telah disetujui

Dengan adanya SITA (Sistem Informasi Tugas Akhir) pada prodi Sistem Informasi ini, proses pengelolaan judul proposal tugas akhir mahasiswa menjadi lebih terstruktur dan terdokumentasi dengan baik dalam basis data. Data judul proposal tugas akhir mahasiswa juga menjadi lebih up to date. Kemudian dapat langsung diberikan rekomendasi nama pembimbing hingga seminar dan ujian sidang. Sistem ini juga meringankan tugas administrasi yang sebelumnya dalam pengajuan judul proposal masih dilakukan dengan cara manual.

Hasil rancangan tampilan telah menampilkan halaman-halaman dan fitur-fitur dari Sistem Informasi Pengelolaan Judul Proposal Tugas Akhir Jurusan Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan. Nantinya rancangan ini juga dapat dikembangkan lagi oleh pengembang sistem yang telah dibuat rancangannya ini.

Pengelolaan judul proposal tugas akhir mahasiswa secara konvensional rawan mengalami kendala seperti lambatnya proses approval judul karena harus dilakukan secara manual. Dengan dibangunnya sistem informasi berbasis web ini, proses pengelolaan judul proposal menjadi lebih cepat dan efisien.

Kelebihan dari sistem informasi ini antara lain:

1. Proses pendaftaran dan approval judul proposal dapat dilakukan secara online.
2. Laporan judul proposal yang telah disetujui dapat diakses dengan mudah.
3. Data tersimpan rapi dalam basis data sehingga integritas data terjaga.
4. Dosen pembimbing dapat dengan mudah melakukan approval judul proposal secara online.

Adapun saran untuk pengembangan sistem informasi ini antara lain menambahkan fitur upload proposal tugas akhir dan integrasi dengan sistem informasi akademik kampus. Dengan demikian, proses pengelolaan tugas akhir mahasiswa menjadi lebih komprehensif dan terintegrasi.

4. KESIMPULAN

Dalam kesimpulan, Sistem Informasi Pengelolaan Judul Proposal Tugas Akhir berbasis web membawa dampak positif yang signifikan bagi efisiensi dan keterbukaan dalam manajemen tugas akhir mahasiswa Program Studi Sistem Informasi di UIN Sumatera Utara Medan. Implementasi sistem ini akan membuktikan keberhasilannya dalam menyederhanakan proses pengusulan dan persetujuan judul proposal, memastikan transparansi, dan meningkatkan keterlibatan mahasiswa serta dosen pembimbing. Penggunaan teknologi berbasis web memberikan aksesibilitas yang lebih baik, memungkinkan mahasiswa untuk dengan mudah mengakses informasi terkait judul proposal mereka, serta memfasilitasi komunikasi antara mahasiswa dan dosen pembimbing.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi administratif, tetapi juga memperkuat kolaborasi antara mahasiswa dan dosen pembimbing, memajukan kualitas manajemen tugas akhir di lingkungan Program Studi Sistem Informasi. Selain itu, dengan adanya sistem ini bukan berarti mahasiswa hanya mengandalkan itu saja, melainkan dengan niat dan kemauan mahasiswa itu sendiri untuk menyelesaikan perkuliahannya walaupun dengan perancangan sistem pengajuan judul ini pihak dosen dapat lebih mudah dalam mengelola judul mahasiswa di Program Studi Sistem Informasi UIN Sumatera Utara Medan. Dengan demikian, artikel ini menyimpulkan bahwa Sistem Informasi Pengelolaan Judul Proposal Tugas Akhir berbasis web menjadi langkah inovatif yang berpotensi meningkatkan pengalaman mahasiswa dalam menyelesaikan studi mereka, sambil memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas pendidikan dan manajemen akademik. Implementasi sistem ini menjadi suatu langkah progresif dalam menghadapi tuntutan era digital di dunia pendidikan tinggi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyadari betul bahwa penelitian ini dilakukan oleh individu yang berhak. Kepada seluruh pihak yang telah banyak membantu penulis, tidak ada hadiah yang lebih besar dari ucapan terima kasih. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Rakhmat Kurniawan R, M.Kom selaku dosen pembimbing atas kesabaran, waktu, dan kesediaannya mengorbankan ide dan tenaga serta perhatiannya terhadap detail dalam memberikan bantuan dalam perkuliahan. menyelesaikan studi ini. Penulis sangat yakin bahwa kritik, masukan, dan saran yang bersifat membangun akan sangat membantu dalam penyempurnaan dan penyempurnaan skripsi ini, meskipun terdapat banyak kekurangan dalam penelitian ini. Sebagai kesimpulan, penulis berpendapat bahwa setiap orang akan mendapat manfaat dari penelitian ini dan perilaku baik pada akhirnya akan mendapat balasan dari Allah SWT.

REFERENCES

- [1] N. Putra Bayu Pratama, Mustaqiem, and Minarni, "Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Judul Skripsi dan Tugas Akhir dengan Fitur Deteksi Kemiripan Menggunakan Algoritma Winnowing," *Terap. Inform. Nusant.*, vol. 2, no. 5, pp. 271–278, 2021.
- [2] H. Sabintang and G. Farell, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Tugas Akhir Jurusan Teknik Elektronika UNP," *Voteteknika (Vocational Tek. Elektron. dan Inform.*, vol. 9, no. 1, p. 162, 2021, doi: 10.24036/voteteknika.v9i1.111310.
- [3] O. Sinica, "白 杨 1, 2 张运林 2," *Tjyybjb.Ac.Cn*, vol. 18, no. 2, pp. 33–37, 2016, [Online]. Available: <http://www.tjyybjb.ac.cn/CN/article/downloadArticleFile.do?attachType=PDF&id=9987>
- [4] C. Gusra and A. Hadi, "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Tugas Akhir Berbasis Android Jurusan Teknik Elektronika Unp," *Voteteknika (Vocational Tek. Elektron. dan Inform.*, vol. 7, no. 3, p. 167, 2019, doi: 10.24036/voteteknika.v7i3.105538.
- [5] A. Arizal, A. N. Puteri, F. Zakiyabarsi, and D. F. Priambodo, "Metode Prototype pada Sistem Informasi Manajemen Tugas

-
- Akhir Mahasiswa Berbasis Website,” *J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 10, no. 1, 2022, doi: 10.30646/tikomsin.v10i1.606.
- [6] R. Mh, T. Dan, and R. Andriani, “Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Dan Pengelolaan Data Skripsi Mahasiswa Berbasis Web Design Registration Information System And Web-Based Data Management Of Student Thesis,” *Sisfotenika*, vol. 11, no. 1, pp. 101–110, 2021, [Online]. Available: <http://sisfotenika.stmikpontianak.ac.id/index.php/ST>
- [7] A. Kasim, L. Hadjaratie, and R. H. Dai, “Rancang Bangun Sistem Informasi Skripsi dan Kerja Praktik Berbasis Web,” *Jambura J. Informatics*, vol. 2, no. 2, pp. 95–107, 2020, doi: 10.37905/jji.v2i2.5331.
- [8] I. B. G. Pujaastwa, “Teknik wawancara dan observasi untuk pengumpulan bahan informasi,” pp. 1–11, 2016.
- [9] “157152-ID-wawancara-sebagai-salah-satu-metode-peng.pdf.”
- [10] R. A. Krisdiawan, “Rancang Bangun Sistem Informasi Judul Dan Pembimbing Skripsi /Tugas Akhir Fkom Uniku,” *Buffer Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–8, 2018, doi: 10.25134/buffer.v4i1.1135.
- [11] D. Purnomo, “Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi,” *J I M P - J. Inform. Merdeka Pasuruan*, vol. 2, no. 2, pp. 54–61, 2017, doi: 10.37438/jimp.v2i2.67.
- [12] R. F. Ramadhan and R. Mukhaiyar, “Penggunaan Database Mysql dengan Interface PhpMyAdmin sebagai Pengontrolan Smarhome Berbasis Raspberry Pi,” *JTEIN J. Tek. Elektro Indones.*, vol. 1, no. 2, pp. 129–134, 2020, doi: 10.24036/jtein.v1i2.55.
- [13] M. Duggan, D. R. Roderick, and J. Sieburg, “Data bases,” *Proc. 1970 25th Annu. Conf. Comput. Cris. How Comput. are Shap. our Futur. ACM 1970*, pp. 1–7, 1970, doi: 10.1145/1147282.1147284.
- [14] S. Maria; and Listiani, “Sistem informasi pengajuan judul tugas akhir di amik mahaputra riau berbasis web,” *Intra-Tech*, vol. 3, no. 2, p. 69, 2019.
- [15] J. J. Robinson, “DIAGRAM: A Grammar for Dialogues,” *Commun. ACM*, vol. 25, no. 1, pp. 27–47, 1982, doi: 10.1145/358315.358387.
- [16] L. P. Dewi, U. Indahyanti, and Y. H. S., “Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Activity Diagram Uml Dan Bpmn (Studi Kasus Frs Online),” *Informatika*, pp. 1–9, 2017.