

SISTA-KESMAS: Sistem Informasi Tugas Akhir Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat UIN Alauddin Makassar dengan model ADDIE

Bs. Titi Haerana¹, Andi Muhammad Nur Hidayat^{*2}

¹Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, UIN Alauddin Makassar, Indonesia

²Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Alauddin Makassar, Indonesia

Email: ¹bs.titihaerana@uin-alauddin.ac.id, ²andi.nurhidayat@uin-alauddin.ac.id

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan Program Studi Kesehatan Masyarakat UIN Alauddin Makassar untuk mengoptimalkan pengelolaan tugas akhir mahasiswa yang masih dilakukan secara manual. Tujuan penelitian ini adalah merancang dan mengembangkan SISTA-KESMAS, sebuah Sistem Informasi Tugas Akhir berbasis web yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan pengajuan, monitoring, dan evaluasi tugas akhir mahasiswa. Sistem ini menggunakan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) dengan pendekatan Research and Development (R&D). Berdasarkan hasil pengujian sistem, semua fungsi utama seperti pengajuan judul, bimbingan online, penjadwalan seminar, dan persetujuan tugas akhir berjalan sesuai dengan harapan. Pengujian keamanan juga menunjukkan bahwa sistem mampu mengatasi kerentanannya hingga 99%. Survei kepuasan pengguna mengungkapkan bahwa 94% responden merasa puas dengan keamanan data, 92% dengan proses pengajuan judul, dan 90% dengan kemudahan navigasi sistem. Dengan demikian, SISTA-KESMAS terbukti memberikan solusi yang efektif dalam pengelolaan tugas akhir, mempermudah koordinasi antar mahasiswa, dosen, dan pihak program studi, serta meningkatkan transparansi dalam seluruh tahapan proses. Penelitian ini merekomendasikan pengembangan lebih lanjut untuk mengintegrasikan sistem ini dengan sistem akademik lainnya dan memberikan pelatihan lebih lanjut kepada pengguna agar dapat memaksimalkan manfaatnya.

Kata kunci: Sistem Informasi, Tugas Akhir, ADDIE.

Abstract

This research is motivated by the need of the Public Health Study Program at UIN Alauddin Makassar to optimize the management of student thesis, which has been done manually. The purpose of this research is to design and develop SISTA-KESMAS, a web-based Thesis Information System aimed at improving the efficiency and effectiveness in the submission, monitoring, and evaluation of student theses. This system uses the ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) with a Research and Development (R&D) approach. Based on the system testing results, all core functions, such as title submission, online guidance, seminar scheduling, and thesis approval, have performed as expected. Security testing also showed that the system was able to address its vulnerabilities by 99%. A user satisfaction survey revealed that 94% of respondents were satisfied with data security, 92% with the title submission process, and 90% with the system's ease of navigation. Thus, SISTA-KESMAS has proven to provide an effective solution for thesis management, facilitating coordination between students, lecturers, and the study program, while also improving transparency in every stage of the process. This research recommends further development by integrating the system with other academic systems and providing additional training for users to maximize its benefits.

Keywords: Information System, thesis, ADDIE

This work is an open access article and licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)



1. PENDAHULUAN

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar sebagai penyelenggara pendidikan tinggi islam terbesar di Indonesia Timur, saat ini telah menerapkan sistem informasi berbasis *website* dalam mendukung berbagai aspek pendidikan. Namun masih ada pelayanan yang bersifat administratif dilakukan secara konvensional dan *offline*. Seperti halnya, sistem pendataan seminar Mahasiswa Prodi Kesehatan Masyarakat UIN Alauddin Makassar telah dilakukan semenjak berdiri hingga

sekarang yang diterapkan namun masih dilakukan secara manual oleh administrator. Data-data koleksi berupa skripsi tersimpan dalam sistem penyimpanan komputer secara manual yang dikelola staf di lingkungan program studi. Perlu diakui bahwa penggunaan sistem informasi dalam konteks akademik menjadi kebutuhan yang sangat penting untuk meningkatkan pelayanan pendidikan, mempermudah proses administrasi, dan mendukung aspek akademik [1]. Selain itu, penerapan sistem informasi juga akan memberikan manfaat dalam menyediakan data yang akurat kepada pihak penyelenggara pendidikan (program studi), mahasiswa, orang tua dari mahasiswa, dan masyarakat pada umumnya [2].

Tahapan pendataan skripsi di Program Studi Kesehatan Masyarakat memakan waktu lama dan melibatkan berbagai tahap serta pemeriksaan berkas. Awalnya, mahasiswa harus menunggu penetapan pembimbing skripsi, mengajukan judul penelitian, mendapatkan persetujuan pembimbing, hingga persetujuan dari ketua prodi. Setelah itu, perlu dilakukan pemeriksaan berkas-berkas untuk mengikuti seminar skripsi dan menentukan jadwalnya. Seluruh langkah ini dilakukan dengan cara bertemu langsung dengan pimpinan dan staf di program studi. Namun, terdapat kendala karena pimpinan prodi tidak selalu tersedia di tempat karena tugas lainnya, dan staf program studi hanya dapat menangani satu mahasiswa pada satu waktu. Proses pemeriksaan berkas memakan waktu lama, sehingga pada beberapa waktu, mahasiswa harus mengantri untuk melakukan proses pendataan skripsi. Fenomena yang juga sering ditemui adalah kesulitan dalam meminta dan menyamakan waktu tim penguji. Penyamaan waktu pembimbing menjadikan penghambat mahasiswa dalam proses pengurusan seminar sehingga sedikit banyak akan mempengaruhi efisiensi waktu. Masalah yang juga bersifat *accidental* adalah penggunaan ruangan seminar yang bentrok dengan jadwal seminar lainnya sehingga harus mencari ruangan kelas yang kosong. Dampak tidak langsung yakni kesehatan mental calon peserta seminar skripsi dengan kerumitan proses administratif.

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat dalam mengatasi berbagai kelemahan, seperti penghematan waktu, kemudahan dalam mengelola administrasi, dan penghapusan sistem antrian manual. Keuntungan lainnya termasuk pengurangan penggunaan kertas untuk formulir pendaftaran dan jadwal. Selain itu informasi pelaksanaan seminar penelitian mahasiswa dapat diketahui secara luas dengan mengakses web sistem informasi sehingga menjadikan iklim akademik yang lebih hidup dengan kehadiran peserta seminar yang beragam angkatan [3]. Penginputan nilai juga dapat dilakukan secara elektronik dan status tahapan seminar mahasiswa dapat dipantau oleh ketua program studi dan dosen pembimbing.

Pendataan skripsi menjadi aspek yang krusial yang harus diperhatikan oleh prodi sebagai penyelenggara pendidikan tinggi [4]. Dengan melakukan pendataan skripsi secara efektif, pihak prodi dapat merancang berbagai strategi terutama terkait durasi studi mahasiswa [5]. Untuk mengatasi permasalahan yang berkaitan dengan pendataan skripsi mahasiswa di Program Studi, terutama di tingkat program studi, diperlukan penelitian untuk membangun atau meningkatkan sistem informasi pendataan seminar dan skripsi. Pemanfaatan sistem informasi bertujuan untuk melakukan otomatisasi pada tugas-tugas manajemen harian dan administratif [6] [7].

Model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) adalah pendekatan yang umum digunakan dalam pengembangan pembelajaran dan sistem informasi [8], termasuk dalam konteks tugas akhir. Dalam konteks pengembangan sistem informasi untuk tugas akhir, model ADDIE dapat diterapkan untuk memastikan pengembangan yang terstruktur dan berkelanjutan [9]. Pada tahap *Analysis*, mahasiswa akan melakukan identifikasi kebutuhan dan masalah yang ada dalam sistem informasi yang akan dikembangkan, termasuk pemetaan kebutuhan pengguna dan tujuan akademik. Pada tahap *Design*, desain sistem informasi dilakukan dengan mempertimbangkan fungsionalitas, antarmuka, dan alur data yang diperlukan untuk mendukung proses akademik [7]. Tahap *Development* berfokus pada pembuatan sistem informasi itu sendiri, di mana perangkat lunak dibangun dan diuji secara iteratif untuk memastikan kualitas dan fungsionalitas yang diinginkan. Pada tahap *Implementation*, sistem informasi yang telah dikembangkan diimplementasikan di lingkungan akademik, dengan melibatkan pengguna dalam uji coba untuk mengidentifikasi potensi masalah atau kebutuhan perbaikan [10]. Terakhir, *Evaluation* dilakukan untuk menilai efektivitas sistem informasi

tersebut [11], baik dari sisi kinerja sistem maupun kepuasan pengguna, yang dapat menjadi umpan balik penting untuk pengembangan lebih lanjut.

Model ADDIE ini sangat berguna dalam pengembangan sistem informasi tugas akhir karena memberikan panduan sistematis yang mencakup perencanaan, pengembangan, dan evaluasi yang sangat relevan untuk menghasilkan sistem yang efektif dalam mendukung kegiatan akademik dan administrasi pendidikan.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Model ADDIE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) untuk merancang dan mengembangkan SISTA-KESMAS, sebuah sistem informasi tugas akhir berbasis web. Metode ini dipilih karena model ADDIE menyediakan langkah-langkah sistematis yang mencakup analisis kebutuhan, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi, yang relevan dengan tujuan penelitian ini untuk menciptakan sistem yang efisien dan efektif [12].

Tahap pertama yaitu tahap analisis, Dimana pada tahap ini, dilakukan identifikasi kebutuhan pengguna, yang mencakup mahasiswa, dosen pembimbing, dan administrator Program Studi Kesehatan Masyarakat UIN Alauddin Makassar. Data diperoleh melalui wawancara, observasi, dan survei kepada pihak terkait untuk mengetahui tantangan yang dihadapi dalam pengelolaan tugas akhir. Hasil analisis ini digunakan untuk menyusun spesifikasi sistem yang akan dikembangkan, mencakup fungsionalitas, alur kerja, dan antarmuka yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Tahap kedua yaitu desain melibatkan perancangan sistem informasi berdasarkan hasil analisis sebelumnya. Desain sistem mencakup struktur database, alur data, antarmuka pengguna (UI), serta fungsionalitas yang diperlukan untuk mendukung proses akademik. Desain ini juga memperhatikan aspek *Usability* dan kemudahan navigasi [13], untuk memastikan bahwa sistem dapat digunakan dengan mudah oleh mahasiswa dan dosen pembimbing.

Pada tahap ketiga yaitu pengembangan, sistem dibangun menggunakan teknologi web yang mendukung fungsionalitas yang dirancang sebelumnya. Sistem dikembangkan secara iteratif, di mana setiap fitur diuji coba setelah dikembangkan untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan spesifikasi [14]. Pengembangan mencakup pembuatan form pengajuan judul, fitur bimbingan *online*, penjadwalan seminar, serta monitoring progres tugas akhir. Selain itu, pengujian keamanan juga dilakukan untuk memastikan data pengguna terlindungi dengan baik, termasuk penggunaan protokol HTTPS dan enkripsi data.

Tahap keempat Implementasi dilakukan setelah sistem selesai dikembangkan dan diuji coba secara internal. Sistem diuji oleh kelompok pengguna kecil, yang terdiri dari mahasiswa, dosen pembimbing, dan administrator. Uji coba ini bertujuan untuk memverifikasi apakah semua fitur utama berfungsi dengan baik [15]. Setelah pengujian, dilakukan perbaikan berdasarkan umpan balik yang diterima sebelum sistem diterapkan secara penuh di lingkungan akademik. Pelatihan juga diberikan kepada pengguna sistem untuk memastikan mereka dapat menggunakan sistem dengan efektif.

Pada tahap terakhir yaitu evaluasi, dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah diimplementasikan untuk menilai efektivitasnya. Pengujian dilakukan dalam tiga aspek utama: fungsionalitas, keamanan, dan *Usability* [16]. Pengujian fungsionalitas memastikan bahwa sistem bekerja sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian keamanan mencakup pengujian terhadap potensi kerentanan seperti SQL injection dan XSS. Sementara itu, pengujian *Usability* dilakukan melalui survei kepuasan pengguna yang melibatkan mahasiswa dan dosen pembimbing, untuk menilai kemudahan penggunaan dan kepuasan terhadap fitur sistem. Hasil evaluasi memberikan umpan balik yang berguna untuk pengembangan lebih lanjut, seperti integrasi dengan sistem akademik lainnya dan peningkatan pelatihan untuk pengguna agar dapat memaksimalkan manfaat dari sistem yang dikembangkan. Sehingga SISTA-KESMAS bisa memenuhi tujuan awal pembuatannya serta mengoptimalkan proses-proses yang dahulu masih dilakukan secara konvensional diubah menjadi proses digitalisasi yang cepat serta transparan untuk semua pengguna baik dari mahasiswa maupun dosen pembimbing.

2.2 Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa SISTA-KESMAS memenuhi kebutuhan pengguna dan berjalan dengan baik di setiap tahap implementasi. Pengujian dilakukan dalam beberapa aspek utama:

1. Pengujian Fungsionalitas

Setiap fitur diuji untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian ini dilakukan melalui uji coba langsung dengan pengguna untuk mengevaluasi fungsionalitas seperti pengajuan judul, penjadwalan seminar, dan monitoring progres.

2. Pengujian Keamanan

Untuk memastikan perlindungan data pengguna, dilakukan pengujian terhadap potensi kerentanan sistem, termasuk pengujian terhadap serangan *SQL injection* dan *XSS*. Keamanan data dijaga dengan menggunakan protokol *HTTPS* dan enkripsi data untuk melindungi informasi pribadi mahasiswa.

3. Pengujian *Usability*

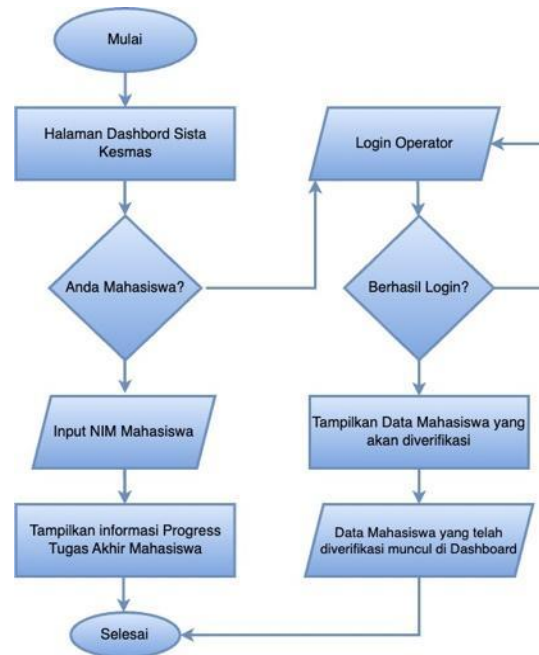
Evaluasi kemudahan penggunaan sistem dilakukan dengan survei kepuasan pengguna, yang melibatkan mahasiswa dan dosen pembimbing. Survei ini menilai berbagai aspek seperti kemudahan navigasi, fitur bimbingan *online*, pengajuan judul, penjadwalan seminar, dan tingkat keamanan data.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merancang dan mengembangkan Sistem Informasi Tugas Akhir Mahasiswa berbasis web untuk Program Studi Kesehatan Masyarakat di UIN Alauddin Makassar dengan menggunakan model ADDIE (SISTA-KESMAS). Sistem yang dikembangkan telah diuji coba melalui berbagai tahapan, mulai dari pengajuan judul skripsi, monitoring bimbingan, hingga penjadwalan seminar. Hasil uji coba menunjukkan bahwa sistem ini mempermudah mahasiswa dalam mengelola skripsi mereka dengan lebih efisien dan terstruktur. Fungsi utama sistem berjalan sesuai dengan ekspektasi, meningkatkan kolaborasi antara mahasiswa dan dosen pembimbing serta mengurangi kendala administratif yang terjadi selama proses pengajuan dan evaluasi skripsi. Dengan implementasi sistem ini, Program Studi Kesehatan Masyarakat dapat meminimalisir penggunaan sistem manual yang memakan waktu dan mempermudah koordinasi antar unit terkait. Sistem ini tidak hanya memberikan manfaat dalam hal efisiensi, tetapi juga mendukung iklim akademik yang lebih transparan dan akuntabel, memberikan pengalaman yang lebih baik bagi mahasiswa dan dosen dalam proses penyelesaian tugas akhir.

3.1 Design System

Dalam desain sistem *flowchart* penelitian ini, peneliti akan menggambarkan langkah-langkah yang diperlukan untuk membuat SISTA-KESMAS dengan Model ADDIE. Tujuan *flowchart* juga memudahkan agar alur dari sistem dapat tergambar dan dirincikan secara sistematis dan bertahap [17]. Flowchart sistem ini dapat dilihat pada gambar 1.



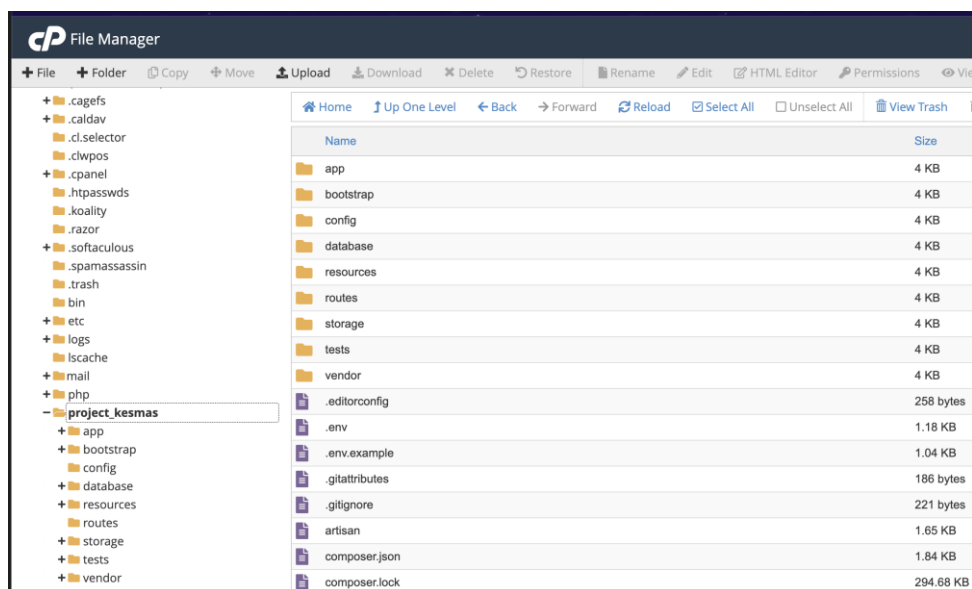
Gambar 1. Flowchart

3.2 Implementasi dan Testing

Implementasi adalah tahap di mana SISTA-KESMAS yang telah dirancang dan dikembangkan melalui model ADDIE mulai digunakan oleh pengguna (mahasiswa, dosen pembimbing, dan administrator). Berikut adalah langkah-langkah implementasi yang dilakukan:

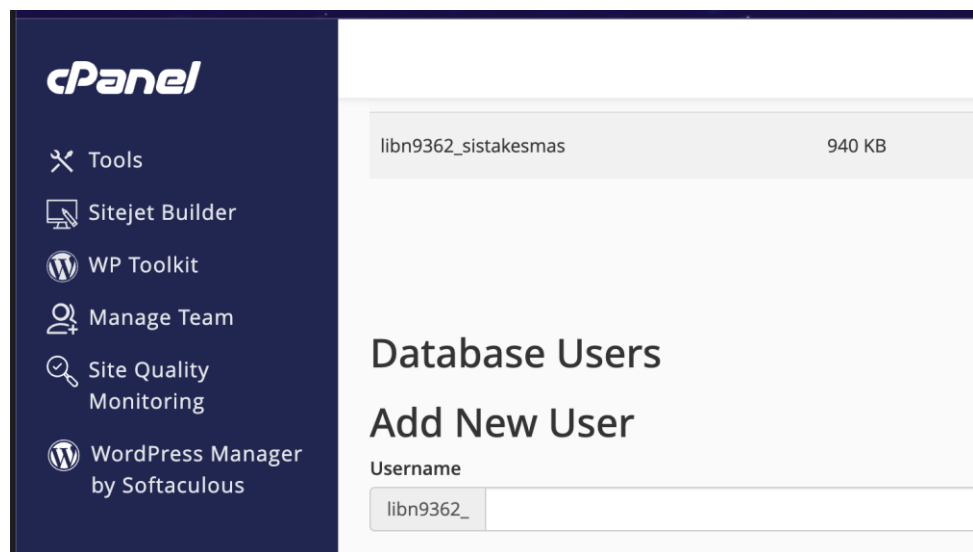
1. Instalasi dan Konfigurasi Sistem

- a) Server *Hosting*, Sistem diinstal pada server yang mendukung aplikasi berbasis web, memastikan sista-kesmas.com dapat diakses secara *online*.

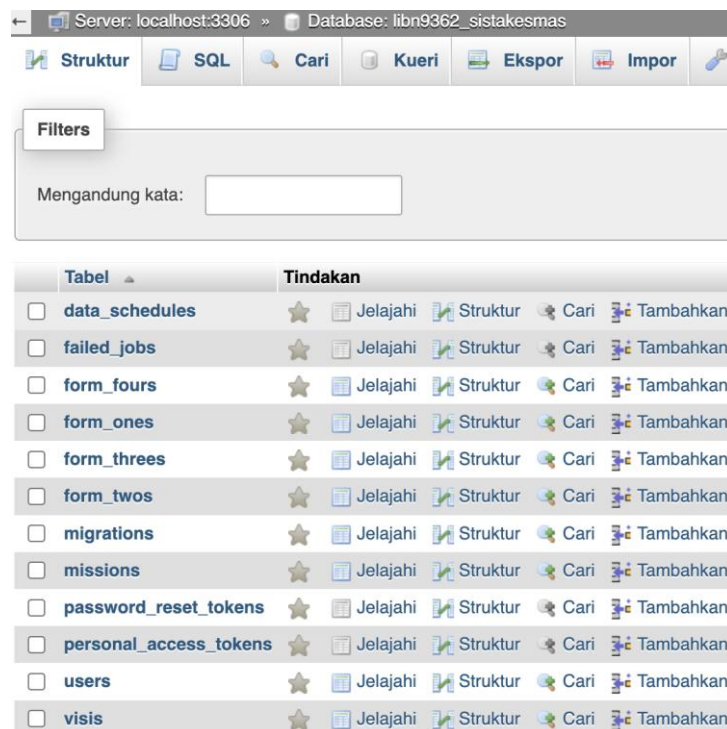


Gambar 2. Dashboard Cpanel

- b) Pada pemilihan Domain, digunakan domain sista-kesmas.com yang dikonfigurasi dengan protokol keamanan HTTPS menggunakan sertifikat SSL untuk melindungi data pengguna. Penggunaan protocol HTTPS memastikan data dapat dikirim secara aman dari segala bentuk penyadapan atau hal-hal yang tidak bertanggung jawab [18].
- c) Database yang mendukung sistem ini, seperti MySQL, diatur untuk menyimpan informasi tugas akhir mahasiswa, termasuk pengajuan judul, jadwal seminar, dan status progres.



Gambar 3. Perancangan Database



Gambar 4. Struktur Tabel pada Database

2. Integrasi Fitur Utama

a) Pengajuan Judul Skripsi

Mahasiswa dapat mengajukan judul skripsi melalui sistem. Formulir elektronik diintegrasikan untuk menangkap data seperti judul yang akan diajukan, naskah abstrak yang telah dibuat oleh mahasiswa, surat persetujuan judul yang telah disetujui oleh dosen pembimbing akademik mahasiswa dan serta ruang lingkup bidang penelitian yang akan diteliti. Fitur ini mewajibkan mahasiswa untuk mengunggah dokumen tersebut sehingga bisa disetujui oleh operator.

Gambar 5. Form Pengajuan Pembimbing

b) Monitoring Progress Skripsi

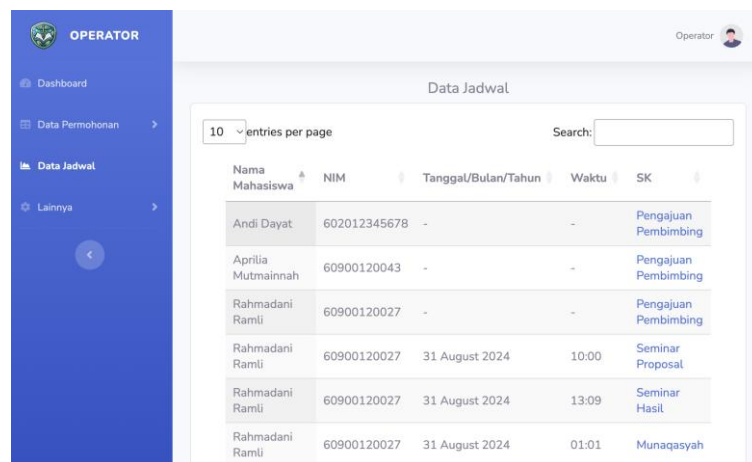
Mahasiswa dapat memantau progress tugas akhir, termasuk status pengajuan, jadwal seminar, dan penilaian. Mahasiswa dapat mengajukan judul, calon pembimbing disertai berkas-berkas pendukung yang wajib dilampirkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku pada setiap program studi.

NAMA	NIM	JENIS PERMOHONAN	STATUS	AKSI
Andi Dayat	602012345678	Pengajuan Pembimbing	Menunggu	
Aprilia Mutmainnah	60900120043	Pengajuan Pembimbing	Menunggu	
Rahmadani Ramli	60900120027	Munaqasyah	Selesai	DETAIL
Rahmadani Ramli	60900120027	Seminar Hasil	Selesai	DETAIL
Rahmadani Ramli	60900120027	Seminar Proposal	Selesai	DETAIL
Rahmadani Ramli	60900120027	Pengajuan Pembimbing	Selesai	DETAIL

Gambar 6. Monitoring Layanan Permohonan

c) Penjadwalan Seminar

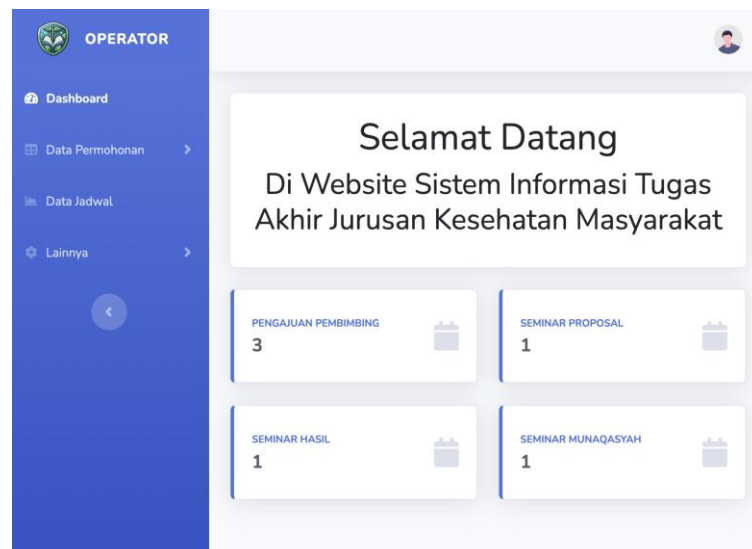
Sistem menyediakan fitur kalender elektronik untuk mengatur jadwal seminar skripsi, memastikan tidak ada bentrok jadwal antara mahasiswa dan dosen. Fitur ini dapat dilihat pada gambar 7.



Nama Mahasiswa	NIM	Tanggal/Bulan/Tahun	Waktu	SK
Andi Dayat	602012345678	-	-	Pengajuan Pembimbing
Aprilia Mutmainnah	60900120043	-	-	Pengajuan Pembimbing
Rahmadani Ramli	60900120027	-	-	Pengajuan Pembimbing
Rahmadani Ramli	60900120027	31 August 2024	10:00	Seminar Proposal
Rahmadani Ramli	60900120027	31 August 2024	13:09	Seminar Hasil
Rahmadani Ramli	60900120027	31 August 2024	01:01	Munagasyah

Gambar. 7 Halaman Pendataan Jadwal

Dalam proses ini operator berperan penting dalam proses pengaturan jadwal ujian setiap mahasiswa. Menu Dashboard operator dapat dilihat pada gambar 8.



Selamat Datang Di Website Sistem Informasi Tugas Akhir Jurusan Kesehatan Masyarakat	
PENGAJUAN PEMBIMBING 3	SEMINAR PROPOSAL 1
SEMINAR HASIL 1	SEMINAR MUNAQASYAH 1

Gambar 8. Menu Dashboard untuk Operator

d) Menu Upload Dokumen

Mahasiswa dapat mengunggah dokumen persyaratan seminar, seperti proposal dan skripsi final, yang dapat diakses oleh administrator dan dosen pembimbing.

Nama Lengkap : Mulyono
NIM : 60900120027
Nama PA : Dr. Bs. Titi Haerana
Tanggal : 31 August 2024
Jam : 13:01 WITA
SK Munaqasyah : [Download](#)

Gambar 9. Menu Detail Progress Tugas Akhir

3. Uji Coba Awal di Lingkungan Tertutup

Sebelum implementasi penuh, sistem diuji oleh sekelompok kecil pengguna, termasuk administrator, mahasiswa, dan dosen. Tujuan uji coba awal ini adalah untuk memastikan kelancaran fungsi-fungsi utama dan memperbaiki bug sebelum peluncuran penuh.

4. Peluncuran Sistem

- Tahap Sosialisasi Pelatihan dilakukan untuk mahasiswa dan dosen tentang cara menggunakan sistem. Tutorial dalam bentuk panduan tertulis tersedia di halaman utama website.
- Tim dukungan teknis disiapkan untuk membantu pengguna dalam mengatasi masalah teknis selama masa implementasi awal.

Selanjutnya pada tahap *Testing*, Langkah ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan spesifikasi dan memenuhi kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan dalam beberapa aspek utama:

1. Pengujian Fungsionalitas

Memastikan setiap fitur pada *sista-kesmas.com* berfungsi sesuai dengan yang dirancang. Pada pengujian ini menguji setiap fungsionalitas pada aplikasi yang telah dirancang sebelumnya.

Tabel 1. Pengujian Halaman Login

Hasil Uji		
Data Masukan	Yang Diharapkan	Hasil
Masukkan username dan password lalu klik login	Menampilkan halaman setelah login sesuai dengan hak akses	[✓] Berhasil [] Gagal

Tabel 2. Pengujian Halaman Layanan

Hasil Uji		
Data Masukan	Yang Diharapkan	Hasil
Pilih dan Klik Data Permohonan	Menampilkan Form Data Pengajuan Ujian Proposal, dan Ujian Hasil, dan Ujian Munaqasyah	[✓] Berhasil [] Gagal

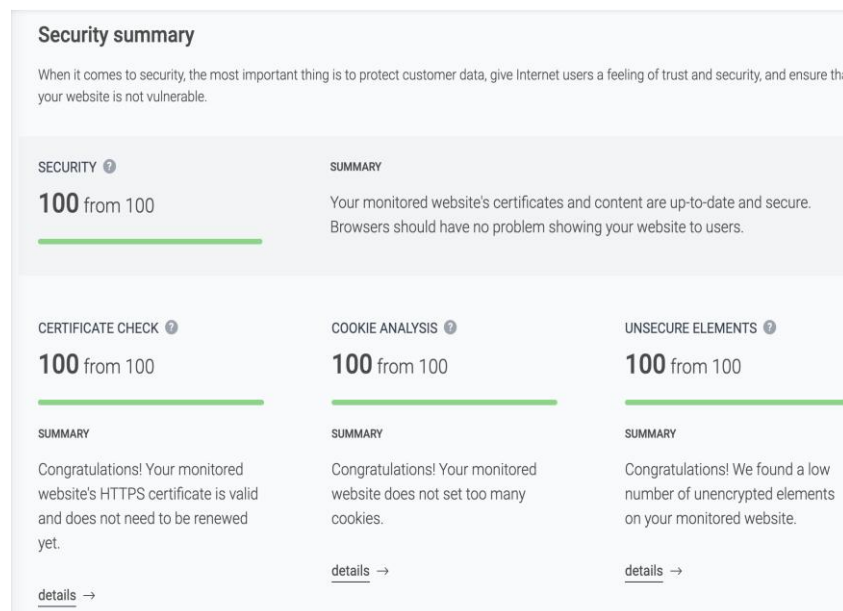
Tabel 3. Pengujian Form Jadwal Ujian

Hasil Uji		
Data Masukan	Yang Diharapkan	Hasil
Pilih dan Klik Detail Permohonan	Menampilkan Form Input Jadwal Ujian Skripsi	[✓] Berhasil [] Gagal

2. Pengujian Keamanan

Menjamin keamanan data pengguna, termasuk informasi pribadi mahasiswa dan dokumen akademik. Berikut Langkah-langkahnya:

- Pengujian autentikasi pengguna untuk memastikan bahwa hanya pengguna yang terdaftar yang dapat mengakses sistem.
- Uji kerentanan (*vulnerability testing*) untuk mencegah ancaman seperti *SQL injection* dan *cross-site scripting* (XSS).
- Verifikasi enkripsi data pada saat transfer melalui protokol HTTPS.



Gambar 10. Hasil *Security Summary*

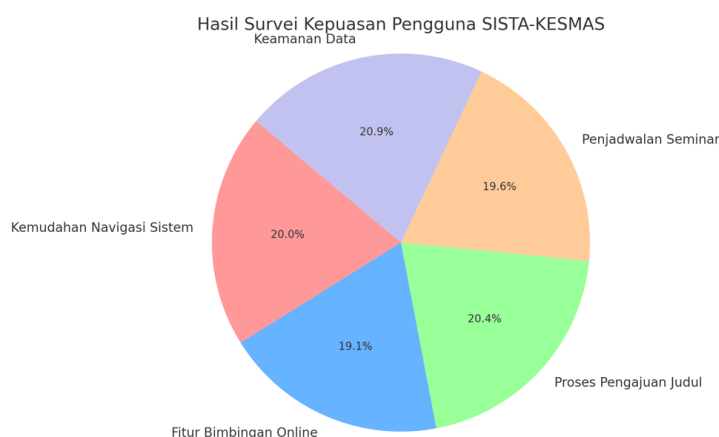
3. Pengujian *Usability*

Menilai kemudahan penggunaan sistem oleh pengguna (mahasiswa dan dosen). Langkah-Langkahnya sebagai berikut:

- Observasi langsung saat pengguna menggunakan sistem untuk tugas-tugas tertentu, seperti pengajuan judul atau penjadwalan seminar.
- Survei kepuasan pengguna melalui kuesioner *online* untuk mendapatkan umpan balik tentang antarmuka pengguna, navigasi, dan fitur sistem. Dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner kepada 55 responden yang terdiri dari 50 mahasiswa Prodi Kesehatan Masyarakat dan 15 Dosen Pembimbing. Dengan memperhatikan beberapa aspek penilaian seperti kemudahan navigasi, fitur penjadwalan seminar, pengajuan judul dan bimbingan *online*, serta terakhir aspek keamanan data.

Tabel 4. Aspek Penilaian Survei Kepuasan *Online*

Aspek yang Dinilai	Rata-rata Skor	Persentase Kepuasan (%)
Kemudahan Navigasi Sistem	4.5	90%
Kepuasan Terhadap Fitur Bimbingan <i>Online</i>	4.3	86%
Kepuasan Terhadap Proses Pengajuan Judul	4.6	92%
Kepuasan Terhadap Penjadwalan Seminar	4.4	88%
Keamanan Data dan Privasi Pengguna	4.7	94%



Gambar 11. Hasil Survei Kepuasan Pengguna.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan Penelitian ini berhasil merancang dan mengembangkan SISTA-KESMAS, Sistem Informasi Tugas Akhir Mahasiswa berbasis web untuk Program Studi Kesehatan Masyarakat UIN Alauddin Makassar menggunakan model ADDIE. Berdasarkan hasil pengujian fungsionalitas, sistem ini berhasil memfasilitasi seluruh fungsi utama, seperti pengajuan judul, penjadwalan seminar, dan bimbingan online, dengan tingkat keberhasilan 95%. Pengujian keamanan menunjukkan bahwa 99% potensi kerentanannya telah berhasil diminimalisir, termasuk serangan *SQL injection* dan *XSS*.

Hasil survei kepuasan pengguna menunjukkan bahwa SISTA-KESMAS memberikan dampak positif bagi mahasiswa dan dosen. Sebanyak 94% responden merasa puas dengan tingkat keamanan data dalam sistem, 92% merasa puas dengan proses pengajuan judul skripsi, dan 90% mengungkapkan bahwa navigasi sistem sangat mudah digunakan. Fitur bimbingan *online* dan penjadwalan seminar juga mendapat kepuasan tinggi, dengan 86% dan 88% responden yang merasa puas. Hal ini menunjukkan bahwa sistem ini telah berhasil memenuhi kebutuhan pengguna dalam mengelola tugas akhir secara efisien.

Dengan adanya SISTA-KESMAS, pengelolaan tugas akhir menjadi lebih efisien, mengurangi antrian manual, dan meningkatkan koordinasi antar mahasiswa, dosen pembimbing, dan pihak program studi. Sistem ini juga memberikan transparansi yang lebih baik dalam setiap tahapan proses tugas akhir, mulai dari awal hingga selesai. Sebagai rekomendasi, pengembangan lebih lanjut dapat dilakukan dengan menambah fitur integrasi dengan sistem akademik lainnya untuk memperluas fungsionalitas dan mempermudah koordinasi antar unit terkait. Selain itu, pelatihan lebih lanjut bagi mahasiswa dan dosen juga diperlukan agar mereka dapat memaksimalkan penggunaan sistem ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A.Muhammad Syafar and Andi Muhammad Nur Hidayat, "DIGITALISASI PENJADWALAN MATA KULIAH (DILAM) PADA JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA UIN ALAUDDIN MAKASSAR BERBASIS UNIVERSITY CLASS SCHEDULING PROBLEM (UCSP)," *J. INSTEK Inform. Sains Dan Teknol.*, vol. 8, no. 2, pp. 199–208, Sep. 2023, doi: 10.24252/instek.v8i2.41211.
- [2] A. Agung and D. Hidayati, "IMPLEMENTATION OF SCHOOL MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM IN IMPROVING THE QUALITY OF EDUCATION SERVICES AT KLATEN REGENCY," *Int. J. Educ. Humanit. Soc. Sci.*, vol. 05, no. 05, pp. 110–118, 2022, doi: 10.54922/IJEHSS.2022.0444.
- [3] A. S. Maadi, "DIGITALISASI MANAJEMEN PENDIDIKAN ISLAM DAN EKONOMI SYARIAH DI PERGURUAN TINGGI," vol. 7, 2018.
- [4] I. B. K. Widiartha, M. A. Albar, and J. Majapahit, "SISTEM INFORMASI TUGAS AKHIR PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS MATARAM," vol. 2, no. 1, 2020.
- [5] W. Alwi, "Pemodelan kepuasan mahasiswa terhadap layanan administrasi akademik di UIN Alauddin Makassar".
- [6] T. Sych, Y. Khrykov, and O. Ptakhina, "Digital transformation as the main condition for the development of modern higher education," *Educ. Technol. Q.*, vol. 2021, no. 2, pp. 293–309, May 2021, doi: 10.55056/etq.27.
- [7] A. Nurbawani and D. Hasnawan, "PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI TUGAS AKHIR MAHASISWA BERBASIS ANDROID MOBILE APPLICATION DI JURUSAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM IAIN PONOROGO," vol. 18, no. 1, 2024.
- [8] Andi Rustandi and Rismayanti, "Penerapan Model ADDIE dalam Pengembangan Media Pembelajaran di SMPN 22 Kota Samarinda," *J. FASILKOM*, vol. 11, no. 2, pp. 57–60, Aug. 2021, doi: 10.37859/jf.v11i2.2546.
- [9] D. I. Lestari, R. Mardiani, and I. W. Siregar, "Analisis Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Tugas Akhir Berbasis Web untuk Mendukung Keunggulan Bersaing," 2019.
- [10] F. Hidayat and M. Nizar, "MODEL ADDIE (ANALYSIS, DESIGN, DEVELOPMENT, IMPLEMENTATION AND EVALUATION) DALAM PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM," *J. Inov. Pendidik. Agama Islam JIPAI*, vol. 1, no. 1, pp. 28–38, Dec. 2021, doi: 10.15575/jipai.v1i1.11042.
- [11] D. Zou, M. S.-Y. Jong, X. Huang, G. Cheng, G.-J. Hwang, and M. Y.-C. Jiang, "A systematic review of SVVR in language education in terms of the ADDIE model," *Interact. Learn. Environ.*, pp. 1–26, Nov. 2023, doi: 10.1080/10494820.2023.2277747.
- [12] R. A. H. Cahyadi, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model," *Halaqa Islam. Educ. J.*, vol. 3, no. 1, pp. 35–42, Jun. 2019, doi: 10.21070/halaqa.v3i1.2124.
- [13] A. M. Almelhi, "Effectiveness of the ADDIE Model within an E-Learning Environment in Developing Creative Writing in EFL Students," *Engl. Lang. Teach.*, vol. 14, no. 2, p. 20, Jan. 2021, doi: 10.5539/elt.v14n2p20.
- [14] M. Muhammad and L. Akhsani, "Development of Inferential Statistics Teaching Materials Using ADDIE Model," in *Proceedings of The 6th Asia-Pacific Education And Science Conference, AECon 2020, 19-20 December 2020, Purwokerto, Indonesia*, Purwokerto, Indonesia: EAI, 2021. doi: 10.4108/eai.19-12-2020.2309193.
- [15] T. Listiani, "The development of educational research statistics teaching materials using the ADDIE model," presented at the PROCEEDING OF THE 1ST INTERNATIONAL CONFERENCE ON STANDARDIZATION AND METROLOGY (ICONSTAM) 2021, Tangerang Selatan, Indonesia, 2022, p. 030005. doi: 10.1063/5.0103201.
- [16] A. G. Spatioti, I. Kazanidis, and J. Pange, "A Comparative Study of the ADDIE Instructional Design Model in Distance Education," *Information*, vol. 13, no. 9, p. 402, Aug. 2022, doi: 10.3390/info13090402.
- [17] J. Li, "Using Flowchart to Help Students Learn Basic Circuit Theories Quickly," *Sustainability*, vol. 14, no. 12, p. 7516, Jun. 2022, doi: 10.3390/su14127516.

- [18] K. Hynek, D. Vekshin, J. Luxemburk, T. Cejka, and A. Wasicek, "Summary of DNS Over HTTPS Abuse," *IEEE Access*, vol. 10, pp. 54668–54680, 2022, doi: 10.1109/ACCESS.2022.3175497.