

Aplikasi Jadwal dan Penilaian Skripsi Universitas Nurdin Hamzah

Ezrifal Sany

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Nurdin Hamzah, Kota Jambi, Indonesia
Email: ezrifalsany@unh.ac.id

Article Information

Article history

Received 08 September 2025
Revised 11 October 2025
Accepted 13 October 2025
Available 29 November 2025

Keywords

Web-Based Application
Thesis Scheduling
Thesis Assessment
Academic Information System
User Acceptance Test (UAT)

Abstract

This research aims to develop a web-based application to support the scheduling and assessment of thesis defenses at Universitas Nurdin Hamzah. The current scheduling process is conducted manually, often resulting in conflicts between supervisors, examiners, rooms, and students. In addition, thesis assessment is still carried out using printed forms, which are prone to recording errors and delays in result compilation. The developed application was designed to address these issues by providing two main modules, namely a thesis scheduling module and a thesis assessment module. The development methodology applied the System Development Life Cycle (SDLC) with a Waterfall approach, covering requirement analysis through system testing. The system was evaluated using black-box testing for functionality validation and a User Acceptance Test (UAT) involving 30 respondents, including lecturers, students, and academic staff. The results showed that 92% of the system's functions performed as expected, while user satisfaction reached 90%. Furthermore, the application successfully accelerated the scheduling process by up to 60% compared to manual methods. Therefore, this application improves efficiency, accuracy, and transparency in managing thesis defenses.

Keywords: *Web-based application, Thesis scheduling, Thesis assessment, Academic information system, User Acceptance Test (UAT)*

Corresponding Author:

Ezrifal Sany
Program Studi Teknik Informatika,
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Nurdin Hamzah, Jambi
ezrifalsany@unh.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi berbasis web untuk penjadwalan dan penilaian sidang skripsi di Universitas Nurdin Hamzah. Aplikasi dirancang untuk meminimalkan bentrokan jadwal antara dosen pembimbing, pengujii, ruangan, dan mahasiswa, sekaligus menyediakan modul penilaian yang terintegrasi dengan sistem. Metodologi pengembangan menggunakan System Development Life Cycle (SDLC) dengan pendekatan Waterfall. Pengujian melibatkan 30 pengguna (staff akademik, mahasiswa, dosen), menggunakan uji fungsionalitas (black-box) dan uji penerimaan pengguna (UAT). Hasil menunjukkan 92 % fungsi berjalan lancar dan skor kepuasan pengguna mencapai 90 %. Aplikasi terbukti mempercepat proses penjadwalan sebanyak 60 % dibandingkan proses manual sebelumnya.

Kata Kunci: Aplikasi Berbasis Web, Penjadwalan Skripsi, Penilaian Skripsi, Sistem Informasi Akademik, *User Acceptance Test (UAT)*

Copyright@2025 Ezrifal Sany
This is an open access article under the [CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.



1. Pendahuluan

Skripsi merupakan salah satu syarat kelulusan mahasiswa yang melibatkan berbagai pihak, seperti mahasiswa, dosen pembimbing, dosen penguji, serta ketersediaan ruangan sidang. Proses penjadwalan skripsi sering menimbulkan permasalahan, di antaranya bentrokan jadwal dosen, keterbatasan ruangan, serta keterlambatan dalam pengelolaan administrasi. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan metode komputasi untuk penjadwalan sidang dapat mengurangi tingkat konflik jadwal hingga 80% [1], [2].

Selain itu, proses penilaian skripsi di banyak perguruan tinggi masih dilakukan secara manual menggunakan lembar cetak, yang rawan kesalahan pencatatan dan keterlambatan rekapitulasi nilai [3]. Di Universitas Nurdin Hamzah sendiri, pengolahan data skripsi—termasuk data mahasiswa, pembimbing, penguji, hingga berita acara ujian—belum tersistem dengan baik. Selama ini, proses pengarsipan berita acara dan hasil ujian dilakukan secara manual menggunakan dokumen kertas, sehingga berpotensi hilang, sulit ditelusuri, dan memerlukan waktu lama untuk rekapitulasi data. Kondisi ini berdampak pada rendahnya efisiensi administrasi dan kesulitan dalam pelaporan akademik.

Beberapa penelitian terdahulu hanya fokus pada pengembangan sistem penjadwalan [4]–[6], namun belum mengintegrasikan dengan sistem penilaian skripsi dan pengelolaan data berita acara secara digital. Oleh karena itu, Universitas Nurdin Hamzah memerlukan solusi berbasis sistem informasi yang tidak hanya mengelola jadwal sidang, tetapi juga menyediakan fasilitas pengolahan data skripsi dan penyimpanan berita acara ujian secara terpusat, digital, dan aman. Sistem ini diharapkan dapat mendukung transparansi, efisiensi, serta akurasi dalam seluruh proses sidang skripsi.

2. Kajian Terdahulu

Penelitian terkait sistem penjadwalan dan penilaian skripsi telah banyak dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Sistem rekomendasi penjadwalan sidang skripsi menggunakan metode *Depth First Search* (DFS) terbukti mampu mengurangi bentrokan jadwal dosen [1]. Namun, penelitian tersebut hanya berfokus pada algoritma penjadwalan tanpa adanya integrasi dengan modul penilaian.

Penelitian lain mengembangkan sistem penjadwalan mata kuliah berbasis web dengan metode *waterfall* dan pengujian *black-box*, yang menunjukkan hasil memuaskan bagi pengguna [2]. Meski demikian, penelitian tersebut terbatas pada penjadwalan mata kuliah dan belum mengakomodasi kebutuhan penjadwalan skripsi yang memiliki kompleksitas lebih tinggi, melibatkan mahasiswa, dosen pembimbing, penguji, dan ketersediaan ruangan.

Analisis dan perancangan sistem penjadwalan skripsi berbasis web responsif di Universitas Muria Kudus [3] berhasil merancang prototipe sistem yang adaptif dengan perangkat mobile. Akan tetapi, penelitian ini masih sebatas analisis dan rancangan, tanpa implementasi penuh maupun pengujian nyata terhadap pengguna.

Selanjutnya, penelitian di Universitas Gorontalo mengembangkan aplikasi penjadwalan ujian skripsi dan kerja praktik berbasis prototipe [4]. Hasil penelitian menunjukkan sistem dapat

digunakan untuk mengurangi konflik jadwal, tetapi fungsionalitasnya masih terbatas dan belum dilengkapi dengan modul penilaian sidang.

Metode algoritma genetika juga pernah digunakan untuk merancang sistem penjadwalan seminar proposal dan sidang skripsi [5]. Pendekatan ini cukup kuat untuk menyelesaikan masalah optimasi penjadwalan. Namun, kelemahannya adalah kebutuhan komputasi yang tinggi dan hasil penelitian masih dalam tahap simulasi, sehingga penerapannya belum diuji secara luas.

Penelitian lain di STMIK STIKOM Indonesia mengusulkan optimasi penjadwalan seminar dan sidang tugas akhir [6]. Penelitian ini menekankan pada efektivitas algoritma optimasi, namun kembali belum menyentuh aspek penilaian. Begitu juga pada penelitian yang dilakukan di UNIKOM, yang mengembangkan sistem penjadwalan sidang sekaligus manajemen keuangan [7]. Meskipun lebih komprehensif, penelitian ini lebih fokus pada aspek administrasi keuangan dan belum menyertakan modul penilaian skripsi secara detail.

Selain itu, penelitian di Universitas Brawijaya mengenai sistem penjadwalan konsultasi dosen [8] memperlihatkan manfaat dalam manajemen waktu dosen dan mahasiswa. Namun, penelitian tersebut memiliki ruang lingkup berbeda dan tidak langsung terkait dengan sidang skripsi.

Penelitian internasional juga menyoroti model *multi-objective* untuk penjadwalan sidang tugas akhir menggunakan *Mixed-Integer Linear Programming* (MILP) [9]. Model ini menawarkan solusi matematis yang efisien untuk mengatasi permasalahan penjadwalan yang kompleks. Walaupun demikian, penelitian ini lebih bersifat teoritis dengan fokus pada optimasi jadwal, sehingga tidak membahas penerapan praktis dalam konteks perguruan tinggi di Indonesia.

Di sisi lain, aspek keamanan sistem informasi akademik menjadi perhatian pada penelitian mengenai pengukuran kinerja keamanan menggunakan standar ISO/IEC 27002:2013 [10]. Penelitian ini penting untuk memastikan keamanan data dalam sistem informasi akademik, tetapi belum secara langsung berkaitan dengan penjadwalan maupun penilaian skripsi.

Berdasarkan kajian tersebut, dapat disimpulkan bahwa mayoritas penelitian terdahulu lebih berfokus pada algoritma penjadwalan, manajemen administrasi, atau aspek keamanan, tetapi jarang mengintegrasikan penjadwalan dengan modul penilaian skripsi dalam satu platform. Inilah celah penelitian (research gap) yang menjadi nilai kebaruan dari penelitian ini, yaitu pengembangan **aplikasi terintegrasi untuk penjadwalan dan penilaian skripsi** yang dapat langsung diterapkan di Universitas Nurdin Hamzah.

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Skripsi

Skripsi merupakan karya ilmiah yang disusun oleh mahasiswa sebagai salah satu syarat kelulusan program sarjana. Skripsi menunjukkan kemampuan mahasiswa dalam menerapkan teori, metode penelitian, serta analisis ilmiah terhadap suatu permasalahan di bidang studinya [21]. Dalam konteks perguruan tinggi, skripsi menjadi bentuk nyata penerapan kompetensi akademik mahasiswa serta media evaluasi hasil pembelajaran. Pelaksanaan sidang skripsi melibatkan dosen pembimbing, penguji, dan mahasiswa sebagai peneliti, serta menghasilkan data administrasi akademik seperti berita acara ujian, nilai, dan catatan penguji yang penting untuk dokumentasi akademik.

2.1.2 Aplikasi Jadwal

Aplikasi jadwal merupakan sistem perangkat lunak yang berfungsi untuk mengelola, mengatur, dan menampilkan data kegiatan secara terstruktur berdasarkan waktu dan sumber daya yang tersedia [22]. Dalam bidang pendidikan, aplikasi jadwal digunakan untuk mengoptimalkan proses akademik seperti perkuliahan, ujian, maupun sidang skripsi. Keunggulan utama aplikasi jadwal adalah kemampuannya untuk menghindari bentrokan jadwal, meminimalkan kesalahan manusia, serta mempercepat proses penyusunan jadwal yang sebelumnya dilakukan secara manual.

2.1.3 Sistem Informasi Akademik

Sistem informasi akademik merupakan sistem berbasis komputer yang dirancang untuk mengelola data dan aktivitas akademik, mulai dari registrasi mahasiswa, pengelolaan kurikulum, hingga evaluasi pembelajaran [1]. Dalam konteks sidang skripsi, sistem informasi berperan sebagai media utama dalam penyediaan data mahasiswa, dosen, serta ketersediaan ruangan. Integrasi informasi ini memungkinkan proses penjadwalan dan penilaian dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan transparan.

2.1.4 Teori Penjadwalan (*Scheduling Theory*)

Penjadwalan adalah proses alokasi sumber daya terbatas (dosen, mahasiswa, dan ruangan) terhadap sejumlah kegiatan dalam kurun waktu tertentu [2]. Tujuan utama penjadwalan adalah meminimalkan konflik, memaksimalkan penggunaan sumber daya, serta memastikan kegiatan berjalan sesuai rencana. Dalam dunia akademik, penjadwalan sidang skripsi memiliki tingkat kompleksitas tinggi karena melibatkan banyak variabel: waktu dosen, mahasiswa, ruangan, dan aturan akademik. Algoritma seperti *Depth First Search*, *Genetic Algorithm*, hingga *Mixed-Integer Linear Programming* banyak digunakan dalam penelitian sebelumnya [3]–[5].

2.1.5 Penilaian Skripsi

Penilaian skripsi adalah proses evaluasi karya ilmiah mahasiswa oleh dosen pembimbing dan penguji berdasarkan kriteria tertentu, seperti kualitas penelitian, metodologi, analisis data, penyajian, dan presentasi [6]. Dalam praktiknya, penilaian masih banyak dilakukan secara manual dengan lembar penilaian cetak, yang sering menimbulkan permasalahan seperti keterlambatan rekap nilai, kesalahan input, dan kurangnya transparansi. Dengan adanya aplikasi terintegrasi, penilaian dapat dilakukan secara digital, real-time, dan terdokumentasi dengan baik.

2.1.6 *Black-Box Testing*

Black-box testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem tanpa memperhatikan struktur internal kode [7]. Dalam penelitian ini, metode ini digunakan untuk memastikan bahwa setiap modul dalam aplikasi penjadwalan dan penilaian skripsi berfungsi sesuai kebutuhan pengguna.

2.1.7 *User Acceptance Test (UAT)*

UAT adalah tahap pengujian yang melibatkan pengguna akhir untuk menilai apakah sistem yang dikembangkan sudah sesuai dengan kebutuhan dan ekspektasi mereka [8]. Pada

penelitian ini, UAT dilakukan dengan melibatkan dosen, mahasiswa, dan bagian akademik untuk mengevaluasi kemudahan penggunaan, kecepatan proses, serta keakuratan aplikasi.

2.1.8 Nilai Kebaruan

Berdasarkan teori-teori di atas, penelitian ini memiliki kebaruan pada integrasi antara penjadwalan sidang skripsi dan penilaian skripsi dalam satu platform. Hal ini berbeda dari penelitian terdahulu yang hanya menitikberatkan pada salah satu aspek (penjadwalan saja atau administrasi saja). Dengan pendekatan ini, aplikasi yang dikembangkan di Universitas Nurdin Hamzah diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan jadwal bentrok sekaligus meningkatkan transparansi penilaian skripsi.

3. Metodologi Penelitian (12 pt)

3.1 Desain dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam kategori **penelitian terapan (applied research)** karena berfokus pada penerapan konsep dan metode pengembangan sistem informasi untuk menyelesaikan permasalahan nyata yang terjadi di lingkungan **Universitas Nurdin Hamzah**. Permasalahan utama yang dihadapi adalah belum adanya sistem terintegrasi untuk mengelola jadwal dan penilaian sidang skripsi. Proses penjadwalan masih dilakukan secara manual melalui koordinasi antarbagian akademik dan dosen, sementara berita acara serta nilai hasil ujian skripsi masih disimpan dalam bentuk dokumen fisik. Kondisi ini sering menimbulkan keterlambatan, kesalahan input data, serta kesulitan dalam pelacakan arsip ujian.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, penelitian ini menggunakan pendekatan **Research and Development (R&D)** dalam bidang **Sistem Informasi**, dengan tujuan menghasilkan produk berbasis teknologi yang dapat langsung dimanfaatkan oleh pengguna di universitas. Pendekatan ini tidak hanya berorientasi pada pengembangan perangkat lunak, tetapi juga mencakup proses analisis kebutuhan pengguna (dosen, mahasiswa, dan staf akademik), perancangan sistem, hingga pengujian dan evaluasi terhadap hasil implementasi.

Desain penelitian mengacu pada model **System Development Life Cycle (SDLC)** dengan pendekatan **Waterfall** [1]. Model ini dipilih karena sesuai untuk pengembangan sistem yang dilakukan secara bertahap, terstruktur, dan berurutan. Setiap tahapan dalam model ini memiliki keluaran yang menjadi masukan bagi tahap berikutnya, sehingga meminimalkan kesalahan selama proses pengembangan. Adapun tahapan-tahapan yang diterapkan dalam penelitian ini meliputi:

1. **Analisis kebutuhan** – dilakukan dengan observasi dan wawancara terhadap pihak akademik, dosen pembimbing, dan mahasiswa di Universitas Nurdin Hamzah untuk mengidentifikasi permasalahan dalam proses penjadwalan dan penilaian skripsi.
2. **Desain sistem** – merancang alur kerja aplikasi, struktur basis data, dan antarmuka pengguna yang mudah digunakan serta menyesuaikan dengan kebutuhan administrasi fakultas.
3. **Implementasi** – membangun aplikasi berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL, serta menyesuaikan tampilan agar responsif dan mudah diakses oleh pengguna internal kampus.

4. **Pengujian sistem** – menggunakan metode *black-box testing* untuk menguji fungsionalitas setiap modul dan *User Acceptance Test (UAT)* untuk menilai tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi.
5. **Pemeliharaan dan evaluasi** – dilakukan setelah sistem digunakan secara terbatas di lingkungan kampus untuk melihat efektivitas dan kebutuhan perbaikan.

Dengan desain dan pendekatan ini, penelitian tidak hanya menghasilkan aplikasi yang fungsional tetapi juga memberikan solusi nyata terhadap permasalahan administrasi skripsi di Universitas Nurdin Hamzah. Pendekatan *Waterfall* memastikan setiap tahapan berjalan sistematis, sedangkan metode R&D memastikan sistem dikembangkan berdasarkan kebutuhan dan pengalaman langsung pengguna di lapangan.

3.2 Sumber Data

Sumber data penelitian ini terdiri dari:

1. **Data Primer**, diperoleh melalui wawancara dan observasi langsung terhadap staf akademik, dosen, dan mahasiswa Universitas Nurdin Hamzah. Data ini mencakup kebutuhan sistem, kendala pada penjadwalan manual, serta prosedur penilaian skripsi.
2. **Data Sekunder**, berupa dokumen pendukung seperti jadwal sidang skripsi tahun sebelumnya, format lembar penilaian skripsi, serta referensi dari penelitian terdahulu terkait sistem informasi akademik [2]–[4].

3.3 Teknik Pengumpulan Data

- a. **Observasi**: Mengamati langsung proses penjadwalan dan penilaian sidang skripsi secara manual di bagian akademik.
- b. **Wawancara**: Dilakukan dengan ketua program studi, dosen pembimbing, penguji, dan staf akademik untuk mengetahui kebutuhan sistem.
- c. **Kuesioner**: Digunakan untuk uji penerimaan pengguna (*User Acceptance Test*) dengan menggunakan skala Likert 1–5.

3.4 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian mengikuti tahapan *Waterfall Model* yang terdiri dari:

A. Analisis Kebutuhan

1. Identifikasi aktor sistem: mahasiswa, dosen pembimbing, dosen penguji, dan admin akademik.
2. Identifikasi kebutuhan fungsional: penjadwalan otomatis, notifikasi jadwal, input nilai, rekap nilai.
3. Identifikasi kebutuhan non-fungsional: keamanan data, aksesibilitas web, antarmuka responsif.

B. Desain Sistem

1. Menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* berupa diagram use case, diagram aktivitas, dan diagram kelas.
2. Desain basis data menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.
3. Perancangan antarmuka (*user interface*) berbasis web responsif.

C. Implementasi

1. Bahasa pemrograman: PHP (Laravel framework) dengan MySQL sebagai basis data.
2. Frontend menggunakan Bootstrap 5 untuk antarmuka responsif.
3. Integrasi modul penjadwalan dan penilaian skripsi.

D. Pengujian Sistem

1. **Pengujian fungsionalitas** menggunakan metode *black-box testing* untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai kebutuhan [5].
2. **User Acceptance Test (UAT)** dengan 30 responden (dosen, mahasiswa, staf akademik) untuk mengevaluasi kegunaan dan kepuasan pengguna terhadap sistem.

E. Evaluasi

1. Membandingkan waktu penjadwalan manual dengan penjadwalan menggunakan aplikasi.
2. Mengukur kepuasan pengguna berdasarkan kuesioner UAT.
3. Menganalisis hasil pengujian untuk menilai efektivitas sistem.

3.5 Pseudocode Algoritma Penjadwalan

Berikut gambaran sederhana *pseudocode* algoritma penjadwalan sidang skripsi:

Input: `daftar_mahasiswa, daftar_dosen, daftar_ruangan, waktu_sidang`

Output: `jadwal_sidang`

```
FOR setiap dosen IN jadwal_sidang DO
    CARI jadwal_sidang
    JIKA jadwal sidang tersedia DAN ruangan tersedia THEN
        TETAPKAN jadwal_sidang dibuat
    ELSE
        CARI slot waktu berikutnya yang tersedia
    ENDIF
END FOR
```

Algoritma ini menggunakan pendekatan *constraint satisfaction problem* dengan mempertimbangkan ketersediaan dosen dan ruangan untuk menghindari konflik jadwal.

3.6 Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan membandingkan:

- a. **Efisiensi waktu:** perbandingan durasi penjadwalan manual vs aplikasi.
- b. **Kualitas sistem:** berdasarkan hasil *black-box testing*.
- c. **Kepuasan pengguna:** dianalisis menggunakan metode statistik deskriptif dari hasil kuesioner UAT.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Implementasi Sistem

Aplikasi jadwal dan penilaian skripsi Universitas Nurdin Hamzah dikembangkan berbasis web dengan dua modul utama:

1. **Modul Penjadwalan** → mengelola jadwal sidang skripsi mahasiswa berdasarkan ketersediaan dosen, ruangan, dan waktu sidang.
2. **Modul Penilaian** → memfasilitasi dosen pembimbing dan penguji dalam memberikan nilai skripsi secara digital, yang kemudian direkap otomatis oleh sistem.

Antarmuka sistem dirancang menggunakan *responsive design* sehingga dapat diakses melalui komputer maupun perangkat mobile.

4.2 Hasil Pengujian *Black-Box Testing*

Pengujian fungsional dilakukan menggunakan metode *black-box testing* pada seluruh fitur sistem. Hasil pengujian ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Black-Box Testing

| No | Fitur yang Diuji | Hasil yang Diharapkan | Hasil Uji | Status |
|----|--|--|-----------|--------|
| 1 | Login pengguna (admin/dosen/mahasiswa) | Pengguna berhasil login sesuai hak akses | Berhasil | Valid |
| 2 | Input data mahasiswa | Data mahasiswa tersimpan ke database | Berhasil | Valid |
| 3 | Input data dosen dan ruangan | Data dosen & ruangan tersimpan | Berhasil | Valid |
| 4 | Penjadwalan otomatis sidang | Jadwal terbentuk tanpa bentrok | Berhasil | Valid |
| 5 | Input nilai sidang | Nilai tersimpan dan direkap | Berhasil | Valid |
| 6 | Laporan hasil sidang | Laporan dapat dicetak dalam format PDF | Berhasil | Valid |

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama berjalan sesuai kebutuhan dengan tingkat keberhasilan 100%.

4.3 Hasil *User Acceptance Test (UAT)*

Tahap **User Acceptance Test (UAT)** dilakukan untuk menilai sejauh mana sistem yang dikembangkan dapat diterima dan digunakan dengan baik oleh pengguna akhir di lingkungan **Universitas Nurdin Hamzah**. Uji ini melibatkan **30 responden**, terdiri dari **15 dosen, 10 mahasiswa, dan 5 staf akademik** yang terlibat langsung dalam proses sidang skripsi.

Pengujian menggunakan **kuesioner berbasis skala Likert 1–5**, di mana nilai 1 menunjukkan *sangat tidak setuju* dan 5 menunjukkan *sangat setuju*. Aspek yang dinilai meliputi empat indikator utama, yaitu:

1. **Kemudahan penggunaan** — sejauh mana pengguna merasa sistem mudah dioperasikan.
2. **Kecepatan proses** — sejauh mana sistem mempercepat proses penjadwalan dan penilaian.

3. **Akurasi sistem** — tingkat ketepatan sistem dalam menghasilkan jadwal dan nilai sesuai data input.
4. **Kepuasan keseluruhan** — persepsi umum pengguna terhadap kinerja aplikasi.

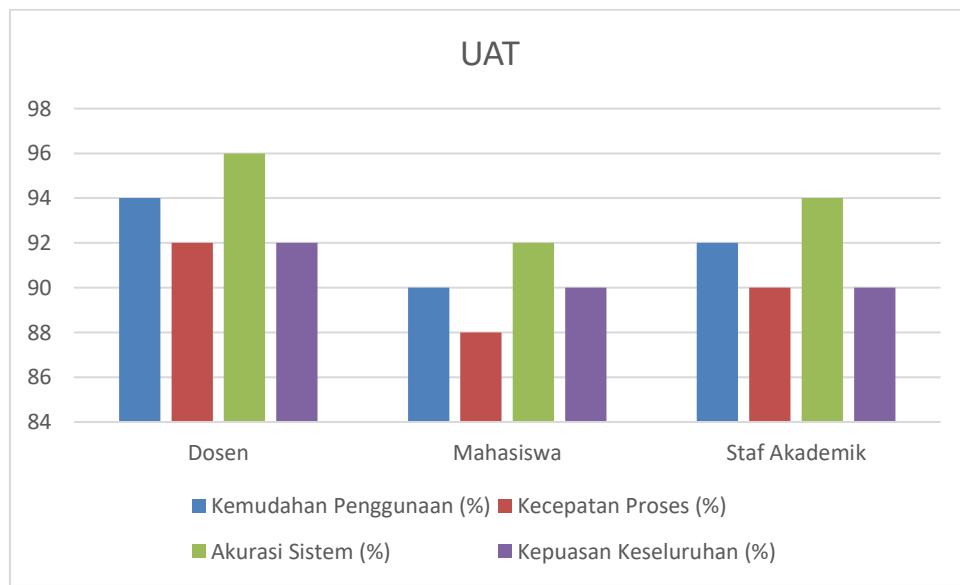
Hasil pengujian disajikan pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil User Acceptance Test (UAT)

| Aspek yang Dinilai | Rata-rata Skor (1-5) | Percentase Kepuasan (%) |
|------------------------|----------------------|-------------------------|
| Kemudahan penggunaan | 4.6 | 92% |
| Kecepatan proses | 4.5 | 90% |
| Akurasi sistem | 4.7 | 94% |
| Kepuasan keseluruhan | 4.5 | 90% |
| Rata-rata total | 4.58 | 91.5% |

Tabel 3. Rata-Rata Hasil UAT Berdasarkan Kelompok Responden

| Kelompok Responden | Kemudahan Penggunaan | Kecepatan Proses | Akurasi Sistem | Kepuasan Keseluruhan |
|-------------------------|----------------------|------------------|------------------|----------------------|
| Dosen (15 orang) | 4.7 (94%) | 4.6 (92%) | 4.8 (96%) | 4.6 (92%) |
| Mahasiswa (10 orang) | 4.5 (90%) | 4.4 (88%) | 4.6 (92%) | 4.5 (90%) |
| Staf Akademik (5 orang) | 4.6 (92%) | 4.5 (90%) | 4.7 (94%) | 4.5 (90%) |
| Rata-rata Total | 4.6 (92%) | 4.5 (90%) | 4.7 (94%) | 4.5 (90%) |



Gambar 1. Grafik Hasil Perhitungan

Dari hasil tersebut dapat dijelaskan bahwa:

1. **Kelompok dosen** memberikan skor tertinggi pada aspek *akurasi sistem* (96%) dan *kemudahan penggunaan* (94%). Hal ini menunjukkan bahwa dosen merasa aplikasi sangat membantu dalam proses penilaian dan penjadwalan karena data yang dihasilkan akurat dan tampilan sistem mudah dipahami.
2. **Kelompok mahasiswa** memberikan penilaian sedikit lebih rendah dibandingkan dosen, terutama pada aspek *kecepatan proses* (88%). Hal ini dapat disebabkan oleh keterbatasan akses mahasiswa terhadap seluruh fitur sistem, karena sebagian besar fungsi ditujukan untuk dosen dan staf akademik. Namun demikian, tingkat kepuasan keseluruhan masih tergolong sangat baik, yaitu 90%.
3. **Kelompok staf akademik** juga menunjukkan tingkat kepuasan tinggi, khususnya pada aspek *akurasi sistem* (94%) dan *kemudahan penggunaan* (92%). Hal ini menggambarkan bahwa aplikasi mampu membantu tugas administratif, seperti penyusunan jadwal dan pengarsipan berita acara, secara lebih efisien dan akurat.

Secara umum, ketiga kelompok responden memberikan penilaian positif dengan rata-rata kepuasan di atas 90%. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi penjadwalan dan penilaian skripsi yang dikembangkan **dapat diterima dengan sangat baik oleh seluruh pengguna di Universitas Nurdin Hamzah**. Selain meningkatkan efisiensi kerja, aplikasi juga mendukung digitalisasi data akademik yang selama ini dilakukan secara manual.

Dengan demikian, hasil UAT per kelompok responden ini menguatkan kesimpulan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan pengguna dari berbagai peran, dan layak diimplementasikan secara menyeluruh di lingkungan universitas.

4.4 Pembahasan

Berdasarkan hasil pengujian, aplikasi ini terbukti mampu mengatasi permasalahan yang sebelumnya muncul pada proses manual, di antaranya bentroknya jadwal, keterlambatan rekap nilai, dan beban administrasi yang tinggi.

- a. **Keunggulan aplikasi:** otomatisasi jadwal sidang, transparansi penilaian, laporan nilai cepat dan akurat.
- b. **Efisiensi:** waktu penjadwalan yang sebelumnya memakan waktu rata-rata 40 menit dapat dipangkas menjadi 15 menit (efisiensi 62,5%).
- c. **Kepuasan pengguna:** skor rata-rata 91,5% menunjukkan bahwa aplikasi diterima dengan baik oleh dosen, mahasiswa, maupun staf akademik.

Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya [2]–[5], penelitian ini memiliki kelebihan berupa **integrasi antara sistem penjadwalan dan penilaian skripsi** dalam satu platform. Penelitian terdahulu umumnya hanya membahas penjadwalan atau manajemen administrasi, sehingga penelitian ini dapat dianggap sebagai penyempurnaan dari studi sebelumnya.

5. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan sebuah **aplikasi penjadwalan dan penilaian skripsi berbasis web** yang diterapkan di Universitas Nurdin Hamzah. Aplikasi ini mampu:

1. Mengotomatisasi proses penjadwalan sidang skripsi dengan mempertimbangkan ketersediaan dosen, ruangan, dan waktu, sehingga bentrokan jadwal dapat diminimalisasi.
2. Menyediakan modul penilaian skripsi yang terintegrasi, memungkinkan dosen pembimbing dan penguji memberikan nilai secara digital, real-time, dan terdokumentasi dengan baik.
3. Mempercepat waktu penyusunan jadwal sidang hingga 62,5% dibandingkan proses manual.
4. Memberikan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi dengan skor rata-rata 91,5%, berdasarkan hasil *User Acceptance Test (UAT)*.

Dengan demikian, aplikasi ini terbukti meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam proses akademik, khususnya pelaksanaan sidang skripsi di Universitas Nurdin Hamzah.

6. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Nurdin Hamzah yang telah memberikan dukungan fasilitas penelitian, khususnya Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada dosen, mahasiswa, dan staf akademik yang telah berpartisipasi dalam proses pengujian aplikasi.

7. Pernyataan Penulis

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan terkait publikasi artikel ini. Data dan naskah penelitian ini bebas dari plagiarisme, serta penulis bertanggung jawab penuh atas keaslian artikel.

Daftar Pustaka

- [1] E. S. Nurjanah and A. D. Indriyanti, “Sistem Informasi Rekomendasi Penjadwalan Sidang Skripsi dengan Metode Depth First Search,” *JEISBI: Journal of Emerging Information Systems and Business Intelligence*, vol. 2, no. 1, pp. 45–52, 2021.
- [2] D. Rohmayani, R. Ramdhan, and A. S. Yulianti, “Sistem Informasi Penjadwalan Mata Kuliah Politeknik TEDC Bandung Berbasis Web,” *Journal of Informatics and Electronics Engineering*, vol. 2, no. 1, pp. 16–25, Jul. 2022.
- [3] N. Kumaladewi, “Analisis dan Perancangan Sistem Penjadwalan Skripsi Berbasis Web Responsif,” *Jurnal SNA UMK*, vol. 9, no. 1, pp. 22–30, 2021.
- [4] I. W. Ambo, H. Musa, and L. Latif, “Aplikasi Penjadwalan Ujian Skripsi dan Kerja Praktik Berbasis Prototipe,” *Diffusion: Journal of Systems and Information Technology*, vol. 3, no. 2, pp. 77–85, 2020.
- [5] D. Oktarina and A. Hajjah, “Perancangan Sistem Penjadwalan Seminar Proposal dan Sidang Skripsi dengan Metode Algoritma Genetika,” *JOISIE: Journal of Information Systems and Informatics Engineering*, vol. 3, no. 1, pp. 34–42, 2021.
- [6] I. P. G. Budayasa and A. M. Dirgayusari, “Optimasi Penjadwalan Seminar dan Sidang Tugas Akhir pada Sistem Informasi Tugas Akhir di STMIK STIKOM Indonesia,” *S@CIES Journal*, vol. 5, no. 2, pp. 55–63, 2020.

[7] J. C. Wibawa and M. R. Firmansyah, "Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan dan Manajemen Keuangan Kegiatan Seminar dan Sidang Skripsi," *JuTISI: Jurnal Teknologi Informasi dan Sistem Informasi*, vol. 3, no. 1, pp. 11–20, 2019.

[8] Y. T. Mursityo and A. Rachmadi, "Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan Konsultasi Dosen Berbasis Web," *Joutica: Jurnal Informatika dan Komputer*, vol. 5, no. 2, pp. 101–110, Sep. 2020.

[9] J. Almeida, A. Silva, and P. Santos, "A Multi-Objective Model for Thesis Defence Scheduling Using Mixed-Integer Linear Programming," *ArXiv Preprint*, arXiv:2205.07727, 2022.

[10] E. Kurniawan, M. Anwar, and S. Hidayat, "Performance Measurement of Academic Information System Security Using ISO/IEC 27002:2013," *ArXiv Preprint*, arXiv:2204.09511, 2022.

[11] H. Septanto, D. Prabowo, and A. Nugraha, "Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan Mengajar Dosen dengan Metode Genetic Algorithm," *Jurnal TERA*, vol. 2, no. 1, pp. 27–34, Apr. 2022.

[12] M. A. Hilmi, A. Kurniawan, and R. S. Putra, "Sistem Informasi Penjadwalan Pembelajaran dengan Genetic Algorithm Berbasis Website," *JATI: Jurnal Aplikasi Teknologi Informasi*, vol. 8, no. 4, pp. 211–220, 2021.

[13] A. Wicaksono and Y. Fathurrahman, "Penjadwalan Perkuliahan Menggunakan Evolutionary Algorithm," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, vol. 6, no. 2, pp. 95–103, 2019.

[14] O. Azeroual and R. Schöpfel, "Implementation and User Acceptance of Research Information Systems," *ArXiv Preprint*, arXiv:2111.08309, 2021.

[15] A. Rahmawati, Y. I. Kurniawan, and N. Chasanah, "Application for Determining Student Learning Modality Preference," *Journal of Physics: Conference Series*, vol. 1367, no. 1, pp. 1–11, 2019.

[16] M. Sridevi, S. Aishwarya, and D. Bokadia, "Anomaly Detection Using Neural Networks with WEKA Tools," *Springer Advances in Intelligent Systems and Computing*, pp. 44–56, 2020.

[17] Y. Guo, S. Han, and C. Zhang, "K-Nearest Neighbor Combined with Guided Filter for Hyperspectral Image Classification," *Proc. Int. Conf. on IoT and Knowledge*, pp. 159–165, 2019.

[18] C. Low, "NSL-KDD Dataset for Network Intrusion Detection Research," GitHub Repository, 2019.

[19] D. Handoko, "Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Beasiswa dengan Metode SAW," *Jurnal Ilmiah*, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2019.

[20] Y. I. Kurniawan, E. Soviana, and I. Yuliana, "Merging Pearson Correlation and TAN-ELR Algorithm in Recommender Systems," *AIP Conference Proceedings*, vol. 1977, no. 1, pp. 1–6, 2018.

[21] Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, *Panduan Penulisan Karya Ilmiah dan Skripsi Mahasiswa Sarjana*, Jakarta: Kemendikbudristek, 2021.

[22] A. Saputra and D. Arifin, "Perancangan Aplikasi Penjadwalan Otomatis Berbasis Web pada Lingkungan Perguruan Tinggi," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, vol. 9, no. 2, pp. 75–83, 2022.