



# Sistem Informasi Sidang Seminar Proposal dan Skripsi Berbasis Web dengan Pendekatan Metode Waterfall

Muhammad Farid Arshal Afandi\*, Ahmad Jazuli, Esti Wijayanti

Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Muria Kudus, Kudus

Jl. Lingkar Utara, Kayuapu Kulon, Gondangmanis, Kec. Bae, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah, Indonesia

Email: <sup>1,\*</sup>202151091@std.umk.ac.id, <sup>2</sup>ahmad.jazuli@umk.ac.id, <sup>3</sup>esti.wijayanti@umk.ac.id

Email Penulis Korespondensi: 202151091@std.umk.ac.id

Submitted: 12/06/2025; Accepted: 11/07/2025; Published: 11/07/2025

**Abstrak**—Penjadwalan sidang seminar proposal dan skripsi merupakan salah satu proses penting dalam penyelesaian studi mahasiswa program studi Teknik Informatika. Namun, proses tersebut sering mengalami kendala seperti keterlambatan informasi, penumpukan data manual, serta kurangnya transparansi dalam pemilihan jadwal dan pengujian. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, framework Laravel dipilih untuk perancangan web ini, yang mempunyai tujuan mempermudah proses administrasi dan penjadwalan sidang seminar proposal dan skripsi. Laravel dipilih karena mendukung pengembangan sistem yang terstruktur, aman, dan efisien. Sistem berbasis web ini menggunakan PHP dengan SQL sebagai pengelola basis data. Metodologi pengembangan yang digunakan adalah Waterfall, yang mengadopsi pendekatan berurutan dan sistematis, dimulai dari tahap requirement, design, implementation, verification, maintenance. Setiap tahapan dilakukan secara terstruktur untuk memastikan bahwa seluruh kebutuhan telah dipenuhi sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Implementasi sistem menggunakan framework Laravel sebagai fondasi backend dengan desain antarmuka yang responsif. Studi kasus diteliti adalah Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus. Dari hasil pengujian, terlihat bahwa sistem ini dapat memperbaiki efisiensi pengolahan data, mempercepat penyampaian informasi, serta meminimalkan kesalahan dalam proses pendaftaran dan penjadwalan sidang. Dengan adanya sistem ini, proses akademik diharapkan dapat berjalan lebih tertib, transparan, dan terstruktur. Hasil uji coba menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan efisiensi kerja hingga 80%, serta mengurangi kesalahan administratif dalam proses pendaftaran dan penjadwalan sidang sebesar 85% dibandingkan dengan metode manual sebelumnya. Seluruh pengguna dalam sistem mulai dari mahasiswa, dosen, koordinator, hingga operator saling terhubung dan berperan aktif dalam proses pendaftaran, sehingga alur kerja menjadi lebih terstruktur dan minim hambatan.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi; Framework Laravel; Web; Sidang Seminar Proposal; Skripsi; Teknik Informatika

**Abstract**—The scheduling of proposal seminars and thesis defenses is a crucial process completely of student studies in the informatics engineering study program. However, this process often faces several challenges, such as delayed information, manual data accumulation, and a lack of transparency in schedule and examiner selection. To address these issues, the Laravel framework was chosen for the design of this web-based system, aiming to simplify the administration and scheduling processes for proposal seminars and thesis defenses. Laravel was selected due to its support for structured, secure, and efficient system development. This web-based system utilizes PHP and SQL for database management. The development methodology used is Waterfall, which adopts a sequential and systematic approach, starting from the requirement, design, implementation, verification, and maintenance stages. Each stage is done in a structured manner to ensure that all needs have been met before moving on to the next stage. System implementation using the Laravel framework as the backend foundation with responsive interface design. The case study was conducted at the Informatics Engineering Study Program of Universitas Muria Kudus. The results of testing indicate that the system improves data processing efficiency, accelerates information delivery, and minimizes errors in the registration and scheduling processes. With implementation of this system, academic procedures are expected to become more orderly, transparent, and well-structured. The test results show that the system is able to improve efficiency, as well as reduce administrative errors in the registration and scheduling process. All users are already interrelated in this registration process, starting from students, lecturers, coordinators, operators.

**Keywords:** Information System; Laravel Framework; Web-Based; Proposal Seminar; Thesis; Informatics Engineering

## 1. PENDAHULUAN

Majunya teknologi telah membawa perubahan, khususnya teknologi informasi di ranah pendidikan [1]. Saat ini, teknologi menjadi elemen krusial yang menunjang berbagai kegiatan, termasuk di bidang pendidikan. Pemanfaatan teknologi informasi memungkinkan pekerjaan administratif dilakukan secara lebih cepat, tepat, dan efisien, sehingga mampu meningkatkan mutu layanan yang diberikan[2].

Studi teknik informatika universitas muria kudus merupakan kampus yang berdedikasi untuk memberikan peningkatan layanan akademik bagi mahasiswa dan dosen. Salah satu tantangan yang dihadapi adalah pengelolaan proses sidang seminar proposal dan skripsi yang masih dilakukan secara manual. Proses seperti pendaftaran seminar, penjadwalan sidang, distribusi berkas, hingga pencatatan hasil sidang sering kali memerlukan waktu yang lama, rawan kesalahan, dan tidak efisien. Mahasiswa kerap kesulitan mendapatkan informasi jadwal sidang atau status administrasi mereka, sementara dosen pembimbing dan pengujian mengalami kendala dalam koordinasi dan akses data [3]. Mahasiswa membutuhkan informasi terkait agenda sidang serta daftar dosen pengujian yang akan terlibat. Di sisi lain, pihak dosen butuh data mahasiswa untuk dilakukan uji, termasuk jadwal untuk sidang. Sementara itu, ketua program studi (Kaprodi) membutuhkan akses terhadap data mahasiswa, termasuk kelengkapan berkas administrasi, serta data dosen yang tersedia untuk ditetapkan sebagai pengujian. Selain itu,



Kaprodi juga memerlukan informasi mengenai ketersediaan ruangan dan jadwal masing-masing dosen agar penyusunan jadwal sidang dapat dilakukan secara efektif dan terkoordinasi [4].

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, proses kegiatan skripsi atau tugas akhir, mulai dari pengajuan hingga penjadwalan sidang, masih dilakukan secara manual dalam bentuk dokumen fisik (hardcopy). Mahasiswa harus mengajukan langsung ke pihak terkait, sehingga proses ini kurang efisien dari segi waktu. Selain itu, sering terjadi antrean dalam pengurusan administrasi, serta penyampaian informasi atau pengumuman terkait jadwal seminar atau sidang sering kali tidak tersampaikan dengan optimal [5]. Pelaksanaan seminar proposal masih menghadapi berbagai kendala, terutama karena proses pengelolaan data seperti pendaftaran, penjadwalan masih manual dan belum terintegrasi dengan sistem [6].

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Novan Saputra, dirancang sistem manajemen skripsi berbasis web menggunakan pendekatan Rapid Application Development (RAD) dan teknologi Laravel. Aplikasi ini mengintegrasikan seluruh tahapan proses skripsi, mulai dari pengajuan topik hingga penjadwalan sidang, dengan tujuan mengurangi beban administratif yang selama ini dilakukan secara manual. Fitur-fitur utama termasuk dashboard progres, notifikasi status, dan kelengkapan berkas. Penggunaan Laravel memungkinkan sistem memiliki struktur kode yang terorganisir dan mudah dikembangkan lebih lanjut. Sistem ini berhasil meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pemantauan proses akademik [7]. Penelitian yang dilakukan oleh Dinar Kristiyanti mengembangkan sistem monitoring skripsi untuk mempermudah pelacakan kemajuan bimbingan mahasiswa dan penjadwalan sidang secara real time. Sistem ini dibangun berbasis web dan diimplementasikan menggunakan framework Laravel. Fitur utamanya mencakup manajemen bimbingan, notifikasi status kemajuan, dan pendaftaran sidang skripsi. Pengujian sistem menunjukkan adanya peningkatan responsivitas layanan akademik serta pengurangan waktu tunggu antara proses bimbingan dan penjadwalan [8]. Dalam studi oleh Rizky Baqi, dikembangkan sistem informasi terintegrasi untuk mengelola proses administrasi PKL dan skripsi secara digital. Platform ini dibangun menggunakan framework Laravel dan mengusung pendekatan Rapid Application Development (RAD) guna mempercepat implementasi. Fitur utama sistem mencakup pendaftaran, validasi dokumen, serta manajemen penjadwalan. Aplikasi ini memberikan solusi terpusat yang memudahkan mahasiswa dan staf akademik dalam mengakses dan memverifikasi progres masing-masing. Hasil implementasi menunjukkan sistem dapat meningkatkan koordinasi antar pengguna dan efisiensi administratif [9]. Penelitian oleh Guntara dan tim berfokus pada pengembangan sistem penjadwalan sidang tugas akhir berbasis web yang ditingkatkan dengan algoritma genetika. Sistem dibangun menggunakan PHP dan Laravel untuk memastikan fleksibilitas dalam pengembangan. Algoritma genetika digunakan untuk menghasilkan jadwal optimal yang mempertimbangkan ketersediaan dosen penguji, ruangan, dan waktu sidang. Implementasi sistem ini berhasil menurunkan risiko benturan jadwal secara signifikan dan memberikan solusi penjadwalan otomatis yang efisien [10]. Ferry Suwita mengembangkan SIMITA, yaitu sistem informasi berbasis Laravel yang dirancang untuk mendigitalisasi seluruh proses tugas akhir dan skripsi. Sistem ini menyediakan fitur pelaporan bimbingan, pendaftaran seminar proposal, penilaian sidang, serta pengarsipan dokumen skripsi. Penelitian ini menekankan pentingnya integrasi antarbagian akademik agar proses-proses tersebut dapat berjalan lebih tertib dan terdokumentasi dengan baik. Penggunaan Laravel memastikan keamanan dan efisiensi aplikasi. Implementasi sistem terbukti membantu mengurangi hambatan administratif dan meningkatkan keterlacakan data mahasiswa [11].

Dalam penelitian ini menghasilkan sistem informasi berbasis web untuk mendukung pengelolaan sidang seminar proposal dan skripsi secara terstruktur. Sistem dikembangkan menggunakan framework Laravel dengan pendekatan metodologi Waterfall, yang menekankan tahapan pembangunan perangkat lunak secara berurutan mulai dari requirement, design, implementation, verification, maintenance, di mana setiap tahap diselesaikan secara menyeluruh sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Tujuan utama pengembangan ini adalah mempercepat proses administratif seperti pendaftaran, penjadwalan, dan penilaian yang sebelumnya dilakukan secara manual. Sistem dilengkapi dengan fitur dashboard sesuai peran pengguna (mahasiswa, dosen, koordinator, dan operator), integrasi logbook, penjadwalan otomatis, serta manajemen nilai. Berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang umumnya hanya memfokuskan pada sebagian proses seperti monitoring skripsi atau penjadwalan saja, sistem ini menggabungkan berbagai fitur penting ke dalam satu platform terintegrasi yang mendukung seluruh proses sidang secara end-to-end.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan efisiensi kerja hingga 80%, mengurangi kesalahan input administratif sebesar 85%, serta mempercepat distribusi informasi secara signifikan kepada seluruh pihak terkait. Dengan demikian, sistem ini menawarkan solusi yang lebih unggul dalam hal keterpaduan fitur, transparansi, dan efektivitas operasional dibandingkan pendekatan sebelumnya.

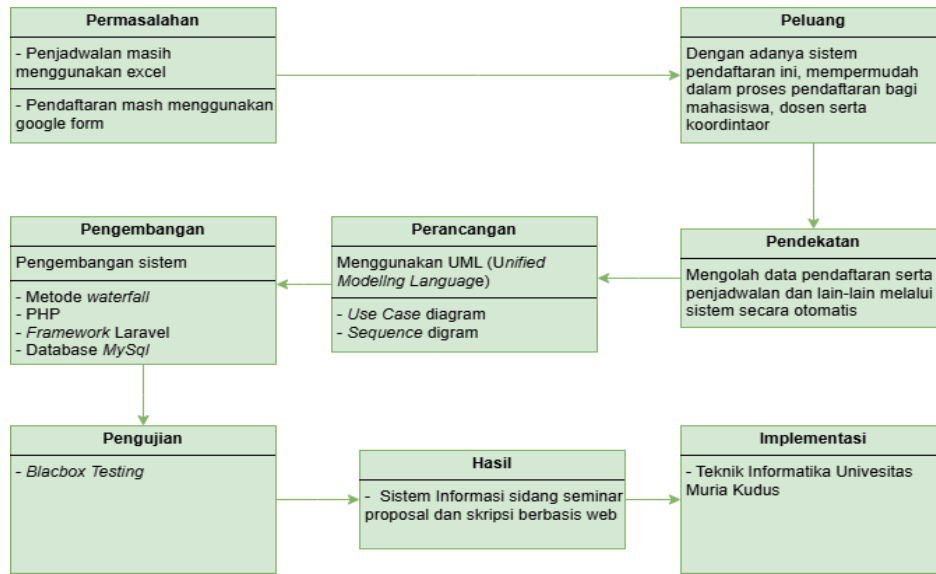
## **2. METODOLOGI PENELITIAN**

### **2.1 Rancangan Framework**

Permasalahan utama yang dihadapi adalah proses penjadwalan yang masih menggunakan excel dan pendaftaran melalui google form. Peluang yang diidentifikasi adalah adanya sistem pendaftaran yang mampu mempermudah proses bagi mahasiswa, dosen, dan koordinator. Pendekatan yang digunakan yakni mengotomatisasi pengolahan

data pendaftaran serta penjadwalan dengan sistem. Metode Pengembangan sistem yang digunakan adalah waterfall, waterfall dipilih karena setiap tahap diselesaikan secara menyeluruh sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya mulai dari requirement, design, implementation, verification, maintenance. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP (Hypertext Preprocessor) [12]. Pada website ini digunakan framework Laravel untuk mempermudah serta mempercepat proses pengembangan serta perancangan aplikasi berbasis web [13].

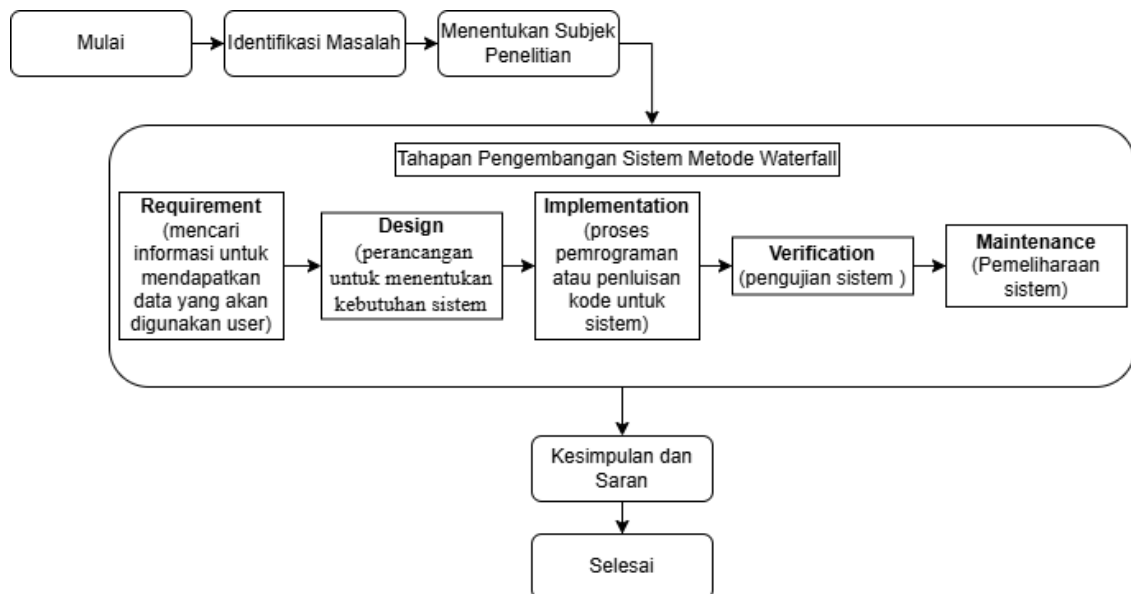
Database yang digunakan dalam sistem ini adalah MySQL, basis data yang banyak digunakan dan mengandalkan SQL sebagai bahasa utama untuk pengolahan datanya yang menerapkan konsep relasi antar data [14]. Untuk perancangan sistem yang digunakan UML (Unified Modelling Language) yang memungkinkan desain perangkat lunak untuk memenuhi persyaratan institusi pemakai [15]. Berikut adalah gambar 1 yang merupakan framework atau kerangka kerja pengembangan sistemnya. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode blackbox testing untuk memastikan fungsionalitas sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Setelah melalui tahap implementasi, hasil dari pengembangan ini adalah sebuah sistem informasi berbasis web yang digunakan oleh Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus untuk mendukung pelaksanaan sidang seminar proposal dan skripsi secara terstruktur dan terintegrasi.



**Gambar 1.** Framework pengembangan sistem

**2.2 Tahapan Penelitian**

Digunakannya metode waterfall yang merupakan pendekatan dari Software Development Life Cycle (SDLC)[16]. Sangat penting bagi pengembang untuk memahami dengan baik proses pengembangan yang diterapkan dalam model waterfall serta karakteristik khas dari model ini[17]. Gambar 2 berikut adalah tahapan dalam perancangan penelitian ini



**Gambar 2.** Tahapan Perancangan Penelitian



1. Identifikasi Masalah

Saat ini pendaftaran sidang seminar proposal dan skripsi masih menggunakan google form, serta penjadwalan masih menggunakan microsoft excel. Proses ini masih menyisakan berbagai permasalahan seperti verifikasi dokumen yang dilakukan secara manual, tidak tersedianya fitur untuk memantau status pendaftaran secara langsung. Hal ini menyebabkan mahasiswa sering kali tidak mengetahui perkembangan status berkasnya, dan petugas administrasi kewalahan dalam melakukan pengecekan berulang terhadap spreadsheet.

2. Menentukan Subjek Penelitian

Pada tahap ini, peneliti menentukan subjek yang akan diteliti, yaitu pihak-pihak yang terlibat dalam sistem informasi sidang seminar proposal dan skripsi berbasis web seperti koordinator, dosen, dan mahasiswa.

3. Pengembangan Sistem

Pada pengembangan sistem ini menggunakan metode waterfall yang memiliki 5 tahapan yaitu :

a. Requirement

Pengembang sistem harus menjalin komunikasi bersama pengguna untuk mengetahui apa yang dibutuhkan pada perangkat lunak yang diharapkan [17]. Pada tahap requirement dilakukan observasi dengan koordinator untuk komunikasi bersama membahas apa saja yang harus ada didalam sistem, dengan melakukan komunikasi secara langsung dengan koordinator akan lebih paham mengenai apa yang harus ada disistem dan bagaimana sistem yang dibutuhkan sesuai.

b. Design

Pengembang akan melakukan perancangan guna menentukan kebutuhan perangkat ataupun sistem serta spesifikasi sistem yang diperlukan. Selain itu, tahap ini juga berperan dalam merumuskan arsitektur sistem secara keseluruhan [17]. Setelah kebutuhan pengguna berhasil dihimpun, tahap berikutnya adalah merancang sistem secara teknis. Pada fase ini, pengembang mulai menyusun spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan. Selain itu, desain struktur sistem juga dibuat agar semua komponen bisa berjalan sesuai fungsinya. Dalam kasus ini, perancangan dilakukan menggunakan diagram Use Case Diagram, Sequence Diagram dan Class Diagram, untuk menggambarkan proses interaksi antar pengguna dan sistem secara jelas dan sistematis.

c. Implementation

Tahapan ini dilakukan dengan mengacu pada desain dan desain antarmuka yang telah disiapkan sebelumnya. Pada fase ini, pengembang mulai melakukan proses pemrograman atau penulisan kode aplikasi, dengan tujuan menghasilkan sistem yang berguna serta bisa dimanfaatkan oleh pengguna [18]. Pengembang mulai menulis kode program menggunakan framework laravel yang terintegrasi dengan PHP dan MySQL. Pada tahap ini, berbagai fitur mulai dikembangkan, seperti login pengguna, pengisian logbook dan bimbingan, pendaftaran seminar proposal dan skripsi, hingga sistem penilaian. Implementasi dilakukan secara bertahap untuk memastikan setiap modul sistem dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan di tahap sebelumnya.

d. Verification

Berupa pengintegrasian program secara keseluruhan dan dilakukan pengujian sistem secara keseluruhan [19]. Setelah pengembangan sistem selesai dilakukan, tahap berikutnya adalah melakukan pengujian guna memastikan bahwa sistem bekerja dengan baik dan sesuai dengan fungsionalitas yang telah dirancang. Pengujian dilakukan menggunakan metode black box untuk menilai apakah fitur-fitur seperti login, pendaftaran, hingga pengelolaan nilai berfungsi sebagaimana mestinya. Proses pengujian mencakup pengujian per modul dan juga pengujian secara keseluruhan agar sistem dapat diandalkan sebelum digunakan oleh pengguna secara nyata.

e. Maintenance

Tahapan ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem tetap berjalan stabil dan bebas dari kesalahan teknis. Jika ditemukan bug atau ada kebutuhan tambahan dari pengguna, pengembang akan melakukan pembaruan dan perbaikan secara berkala [20].

4. Kesimpulan dan Saran

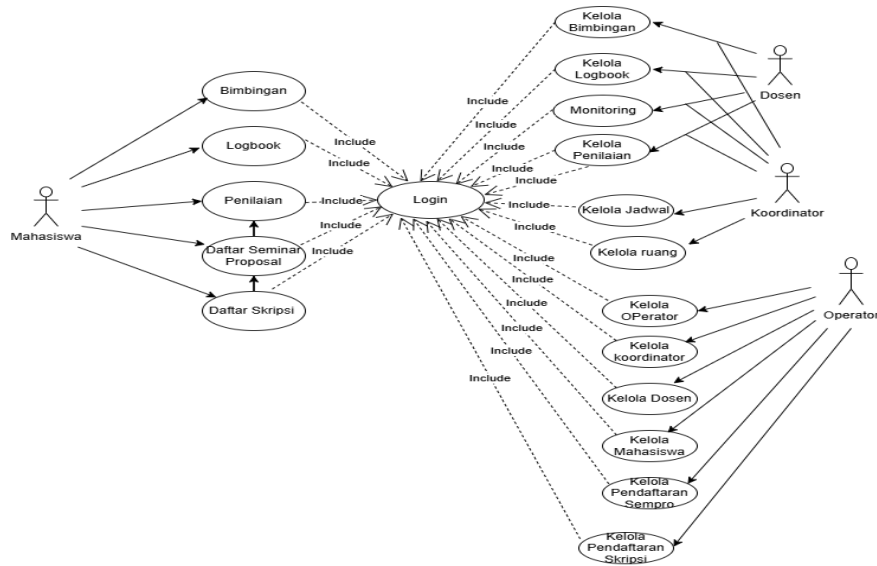
Peneliti menyimpulkan hasil penelitian dan memberikan saran untuk pengembangan lebih lanjut, termasuk pentingnya evaluasi berkelanjutan untuk meningkatkan efektivitas sistem.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Alur Penelitian

a. Use Case Diagram

Use case diagram berperan penting dalam membantu analisis mengidentifikasi kebutuhan sistem selama proses pengembangan. Diagram ini digunakan sebagai alat untuk menjelaskan rancangan sistem kepada pengguna, sekaligus menjadi dasar dalam merancang seluruh fitur yang akan diterapkan dalam sistem yang direncanakan [21].



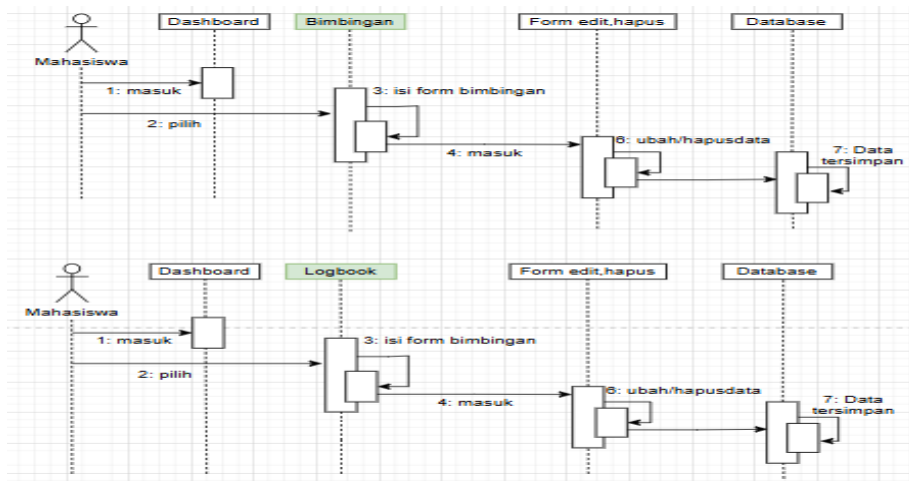
**Gambar 3.** Use Case Diagram

Diagram Use Case pada sistem ini memiliki 4 aktor:

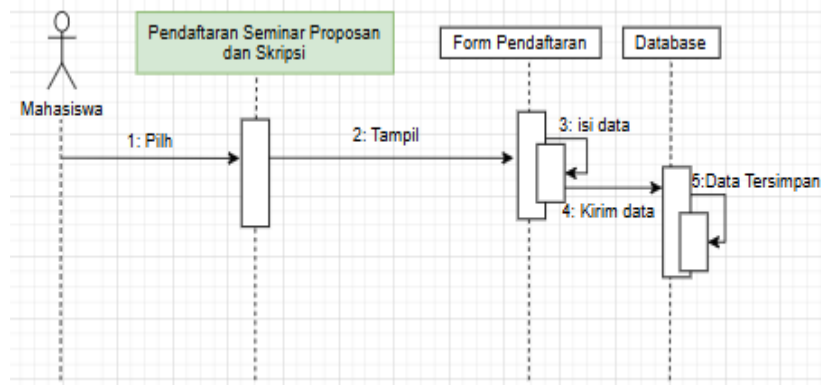
1. Mahasiswa: Mahasiswa merupakan pihak yang menggunakan sistem untuk keperluan administrasi serta bimbingan skripsi dan seminar.
2. Dosen: Merupakan pemangku kepentingan akademik yang membimbing dan melakukan penilaian terhadap mahasiswa.
3. Koordinator: Pengelola proses akademik pada tingkat program studi yang bertanggung jawab terhadap jadwal dan pengawasan.
4. Operator: Petugas yang bertugas mengelola data pengguna dan pendaftaran administratif dalam sistem.

b. Sequence Diagram

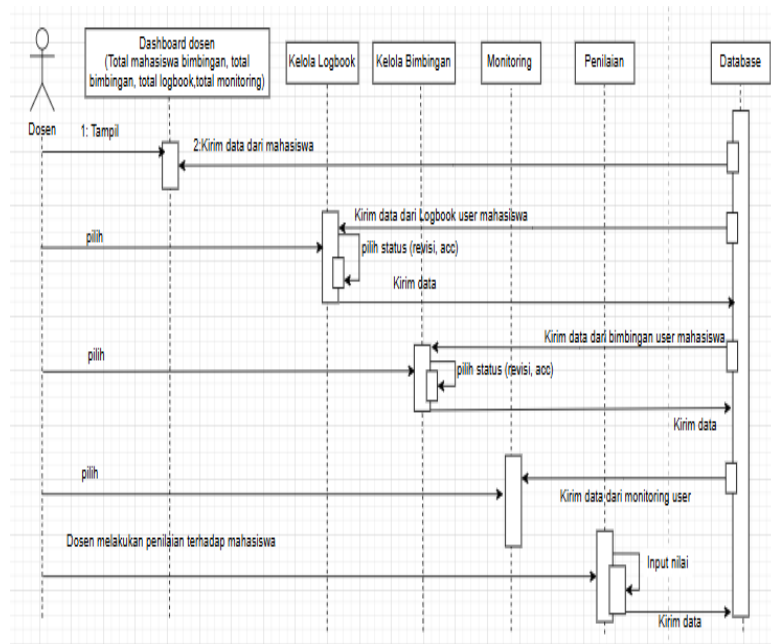
Diagram urutan (sequence diagram) merupakan representasi visual dari interaksi antara objek-objek dalam suatu sistem, yang digunakan untuk menggambarkan alur komunikasi atau pertukaran pesan yang terjadi di antara objek-objek tersebut[22]. Dengan diagram ini, lebih mengerti serta melihat perilaku sistem dengan rinci, karena diagram ini menampilkan urutan interaksi antar objek atau komponen dalam menjalankan suatu fungsi secara kronologis[23]. Pada gambar 4, menggambarkan alur saat mahasiswa melakukan pengisian logbook dan bimbingan. Proses dimulai dari mahasiswa yang menginput data, kemudian sistem menyimpan informasi tersebut, dan dosen pembimbing dapat memberikan status seperti “acc” atau “revisi”. Selanjutnya, gambar 5 memperlihatkan alur proses pendaftaran seminar proposal dan skripsi oleh mahasiswa. Mahasiswa mengisi formulir pendaftaran melalui sistem, mengunggah berkas persyaratan, lalu data dikirim ke koordinator untuk diverifikasi sebelum disetujui. Pada gambar 6, ditunjukkan bagaimana dosen berinteraksi dengan sistem saat mengelola logbook, memberi nilai, dan memeriksa bimbingan mahasiswa. Gambar 7 memaparkan peran koordinator dalam menambahkan jadwal sidang, menetapkan dosen pembimbing, dan mengelola penilaian mahasiswa secara terpusat. Gambar 8 menampilkan interaksi operator dengan sistem, termasuk pengelolaan akun pengguna dan verifikasi pendaftaran seminar maupun skripsi mahasiswa. Melalui rangkaian diagram ini, setiap proses utama dalam sistem dapat dipahami dengan lebih terstruktur dan jelas.



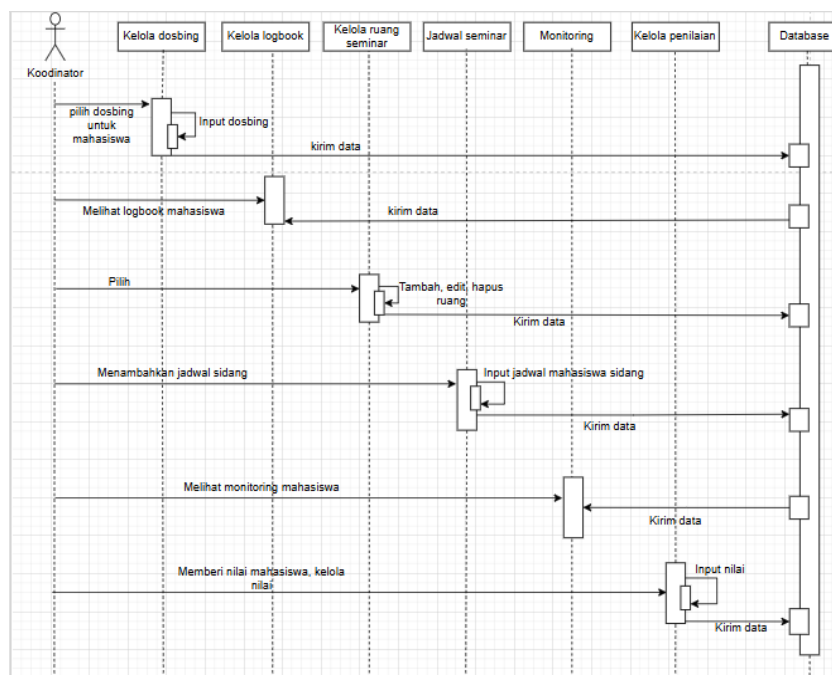
**Gambar 4.** Sequence diagram Logbook dan Bimbingan mahasiswa



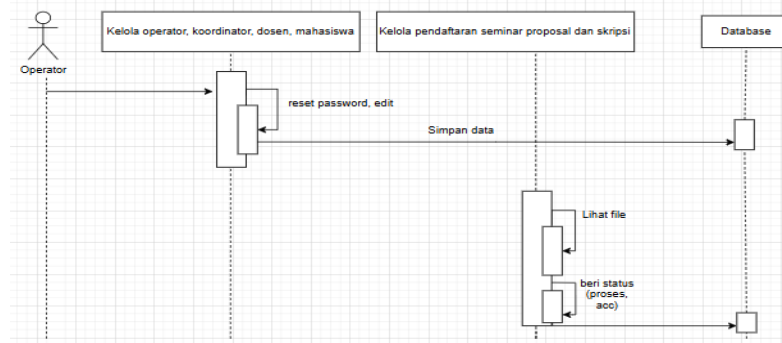
**Gambar 5.** Sequence diagram Pendaftaran sempro dan skripsi Mahasiswa



**Gambar 6.** Sequence diagram dari Actor Dosen



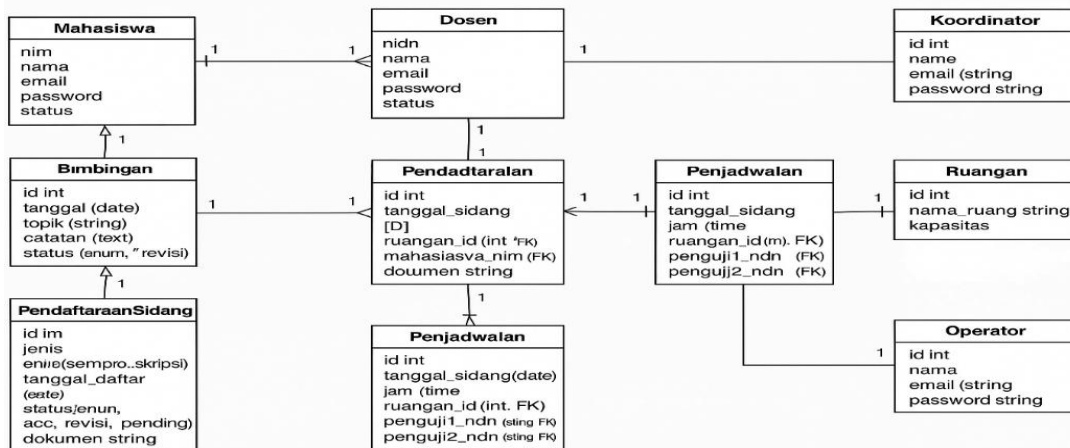
**Gambar 7.** Sequence diagram dari Actor kordinator



**Gambar 8.** Sequence diagram dari Actor operator

**c. Class Diagram**

Class diagram menggambarkan keterkaitan antar kelas serta rincian struktur dari masing-masing kelas yang digunakan dalam proses perancangan sistem. Diagram ini juga menjelaskan peran dan aturan dari setiap entitas yang membentuk perilaku sistem secara keseluruhan [24]. Dalam sistem informasi sidang seminar proposal dan skripsi berbasis web yang dikembangkan, class diagram digunakan untuk memodelkan entitas seperti mahasiswa, dosen, koordinator, operator, serta fitur utama seperti logbook, bimbingan, pendaftaran, penjadwalan, dan penilaian. Dengan class diagram ini, pengembang dapat memahami relasi antar peran dan bagaimana data mengalir secara logis dalam sistem, mulai dari pengajuan hingga pelaksanaan sidang. Pada Gambar 9 ini akan dijelaskan class diagramnya

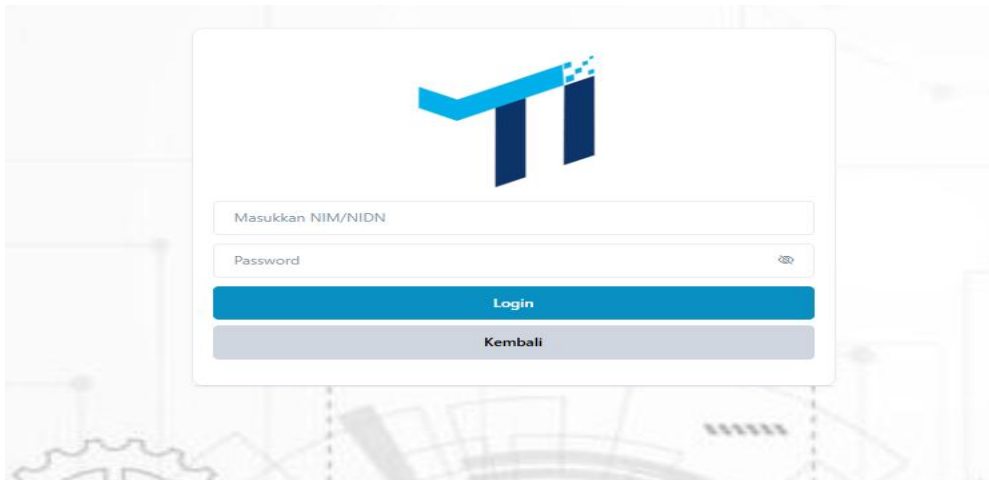


**Gambar 9.** Class diagram sistem

**3.2 Implementasi/Pengujian**

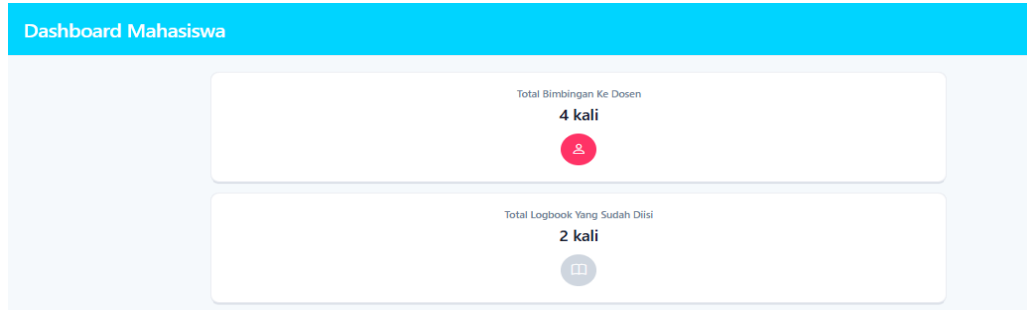
**a. Fitur Mahasiswa**

Pada gambar 10 merupakan halaman login, user diminta memasukkan nim/nidn serta password yang nantinya ketika berhasil login maka kan diarahkan ke halaman sesuai dengan role user masing-masing.



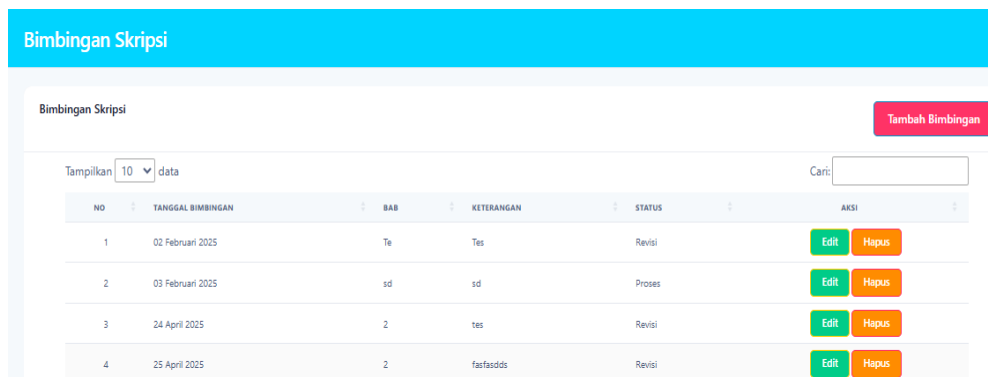
**Gambar 10.** Login Website

Dashboard pada gambar 11 ini merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah mahasiswa berhasil masuk ke sistem menggunakan akun masing-masing. Di dalamnya terdapat ringkasan informasi penting, seperti total sesi bimbingan yang telah dilakukan dan jumlah logbook yang sudah diisi. Informasi ini disajikan secara real-time untuk memudahkan mahasiswa dalam memantau progres akademiknya, khususnya dalam proses pengerjaan tugas akhir



**Gambar 11.** Dashboard Mahasiswa

Gambar 12 merupakan fitur yang digunakan mahasiswa untuk mencatat setiap sesi bimbingan dengan dosen pembimbing. Prosesnya dimulai dengan mengisi formulir yang tersedia, mencantumkan materi yang dibahas, tanggal bimbingan, serta catatan atau masukan dari dosen. Setelah submit, data bimbingan akan tersimpan dalam sistem dan bisa ditinjau kembali oleh dosen pembimbing. Fitur ini mempermudah pencatatan proses akademik secara terdokumentasi dan meminimalkan risiko kehilangan catatan bimbingan yang selama ini sering terjadi jika dilakukan secara manual.

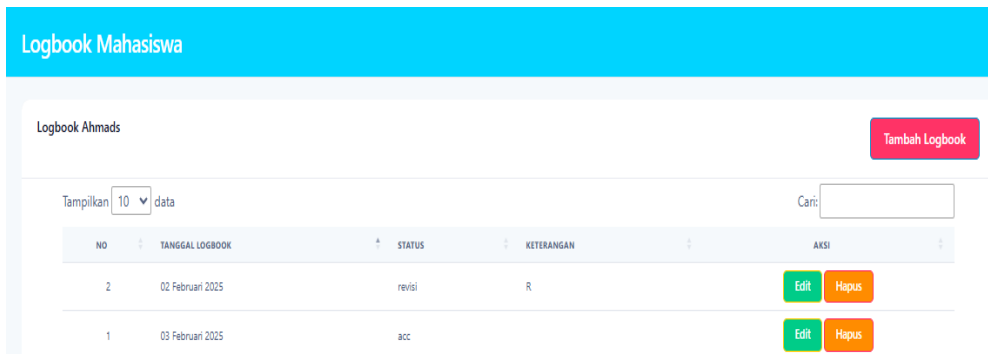


The table displays the following data:

NO	TANGGAL BIMBINGAN	BAB	KETERANGAN	STATUS	AKSI
1	02 Februari 2025	Ta	Tes	Revisi	Edit Hapus
2	03 Februari 2025	sd	sd	Proses	Edit Hapus
3	24 April 2025	2	tes	Revisi	Edit Hapus
4	25 April 2025	2	fasfasdds	Revisi	Edit Hapus

**Gambar 12.** Fitur Bimbingan Mahasiswa

Gambar 13 merupakan fitur untuk mahasiswa mencatat seluruh aktivitas terkait progres pengerjaan skripsi secara berkala. Mahasiswa cukup mengisi formulir logbook yang tersedia di sistem, lalu mengunggah catatan yang relevan. Setelah dikirimkan, logbook akan tampil beserta status yang menunjukkan apakah catatan tersebut telah disetujui (acc) atau masih memerlukan revisi. Penilaian ini diberikan oleh dosen pembimbing.



The table displays the following data:

NO	TANGGAL LOGBOOK	STATUS	KETERANGAN	AKSI
2	02 Februari 2025	revisi	R	Edit Hapus
1	03 Februari 2025	acc		Edit Hapus




**Gambar 13.** Fitur Logbook Mahasiswa

Mahasiswa dapat mengakses nilai yang diberikan setelah sidang berlangsung melalui halaman ini. Sistem akan menampilkan informasi nilai akhir dari dosen penguji maupun pembimbing, sehingga mahasiswa bisa melihat hasil evaluasi secara transparan. Gambar 14 ini berperan penting dalam menjaga keterbukaan informasi antara mahasiswa dan dosen, serta sebagai dokumentasi nilai secara digital tanpa perlu menunggu pengumuman manual.

Penilaian		
Penilaian Ahmads		
NIM	:	6076200926
Nama Lengkap	:	Ahmads
Nilai Huruf	:	A
Nilai Angka	:	Belum dinilai
NILAI		
KETUA PENGUJI	PENGUJI 1	PENGUJI 2
Belum dinilai	Belum dinilai	Belum dinilai



**Gambar 14.** Fitur Lihat Nilai Mahasiswa

Pada Gambar 15 digunakan mahasiswa untuk mendaftar seminar proposal skripsi. Proses pendaftaran melibatkan pengisian data dan pengunggahan dokumen persyaratan seperti draft proposal, bukti bimbingan, dan surat persetujuan dosen. Setelah diajukan, berkas akan masuk ke akun koordinator untuk diperiksa. Jika lengkap, koordinator akan memberi status “acc” dan mahasiswa dapat melanjutkan ke tahap selanjutnya.

Pendaftaran Sempro	
Pendaftaran Sempro	
Perhatikan Saat Akan Mengirimkan File, Cek Terlebih dahulu	
Progress	: Acc
Tanggal Daftar Sempro	: 03 Februari 2025
File	:  
Status	: 
Keterangan	: -

**Gambar 15.** Pendaftaran Sempro Mahasiswa

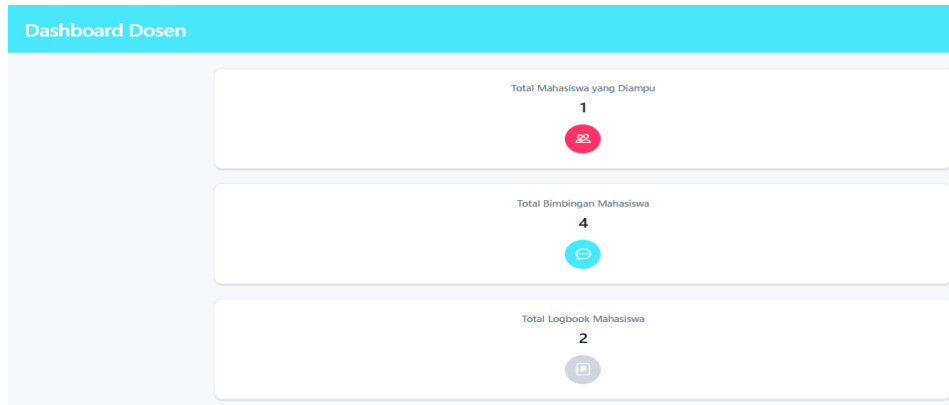
Sama seperti gambar 15 yaitu fitur pendaftaran sempro, pada gambar 16 ini disediakan untuk mahasiswa yang ingin mendaftar sidang skripsi. Formulir pendaftaran mencakup unggahan dokumen kelulusan bimbingan, laporan skripsi, dan dokumen lainnya yang disyaratkan. Data akan diverifikasi oleh operator.

Pendaftaran Skripsi	
Pendaftaran Skripsi	
Perhatikan Saat Akan Mengumpulkan File, Cek Terlebih Dulu	
Jadwal	: Belum Dijadwalkan
Progress	: Acc
Tanggal Daftar	: 03 Februari 2025
File	:  
Status	: Baru
Keterangan	: -

**Gambar 16.** Pendaftaran Skripsi Mahasiswa

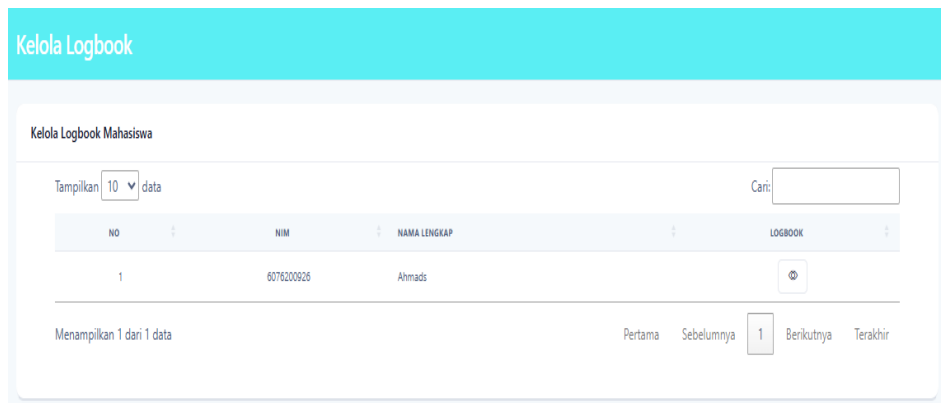
b. **Fitur Dosen**

Pada halaman ini, dosen dapat melihat statistik keseluruhan aktivitas akademik yang berkaitan dengan mahasiswa bimbingannya. Informasi yang tersedia mencakup jumlah mahasiswa yang dibimbing, jumlah logbook yang telah dikirimkan, jumlah sesi bimbingan, hingga monitoring progres secara keseluruhan. Dashboard ini memberikan gambaran cepat kepada dosen mengenai perkembangan mahasiswa yang mereka tangani. Berikut adalah gambar 17 dashboard dosen.



**Gambar 17.** Dashboard Dosen

Pada Gambar 18 kelola logbook, dosen dapat mengakses dan meninjau setiap logbook yang dikirim oleh mahasiswa. Melalui fitur ini, dosen bisa membaca isi catatan, memeriksa konsistensi progres, dan memberikan evaluasi terhadap setiap entri logbook. Dosen juga bisa menilai apakah isi logbook sudah sesuai dengan arahan atau perlu perbaikan.



**Gambar 18.** Kelola logbook

Gambar 19 kelola bimbingan untuk memberi status melalui tampilan ini, dosen bisa memberikan keputusan terhadap sesi bimbingan tertentu. Misalnya, apabila bimbingan dianggap cukup, maka dosen akan memberi status “acc”, sedangkan jika masih perlu perbaikan, akan diberi status “revisi”. Proses ini mendukung mekanisme evaluasi yang lebih sistematis dan terdokumentasi.



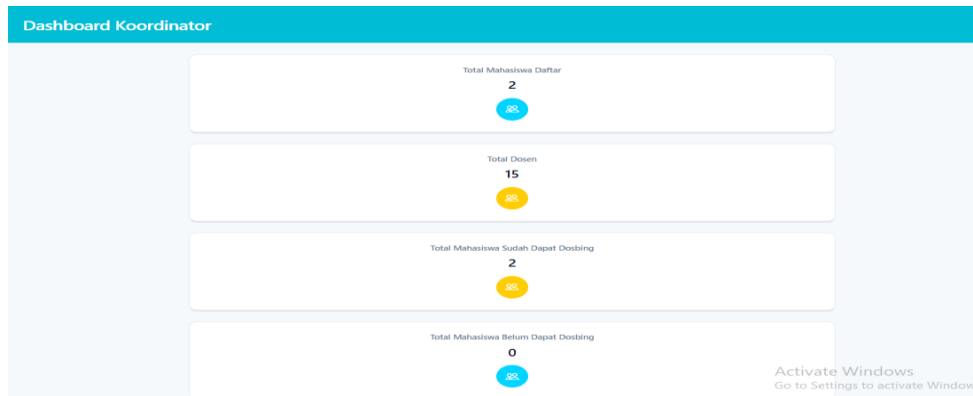
**Gambar 19.** Kelola Bimbingan untuk memberi status

Pada gambar 20 kelola penilaian ini berfungsi bagi dosen untuk memberikan nilai setelah mahasiswa menyelesaikan seminar atau sidang. Dosen mengisi nilai berdasarkan kriteria tertentu dan hasil tersebut akan langsung masuk ke sistem, sehingga mahasiswa dapat melihatnya melalui fitur “lihat nilai”.

**Gambar 20.** Kelola Penilaian

c. Fitur koordinator

Dashboard koordinator pada gambar 21 ini memiliki fungsi yang hamper mirip seperti dosen, namun memiliki peranan yang berbeda. pada dashboard koordinator kita bisa melihat total mahasiswa, total mahasiswa sudah dapat dosbing, total dosen, total mahasiswa belum dapat dosbing.



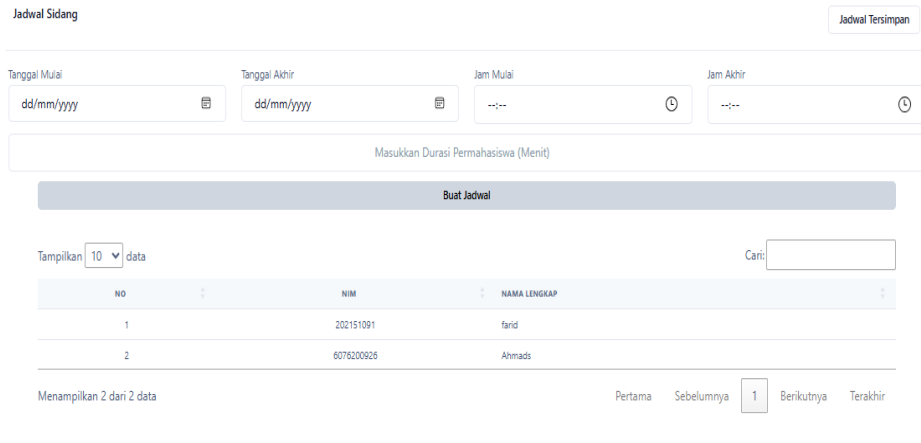
**Gambar 21.** Dashboard koordinator

Pada gambar 22 yang merupakan kelola dosbing ini memungkinkan koordinator menetapkan dosen pembimbing untuk mahasiswa berdasarkan data pendaftaran yang telah diverifikasi. Penugasan dilakukan secara digital melalui sistem agar lebih efisien dan tidak menimbulkan benturan jadwal. Pada menu ini koordinator bisa menambahkan mahasiswa ke dosen pembimbing, mahasiswa yang sudah mendaftar bisa langsung mendapatkan dosbing yang dikelola oleh koordinator.

NO	NIDN	NAMA DOSEN	JUMLAH	MAHASISWA
13	1	Rohman	0	Belum ada mahasiswa
12	2	siroyo	1	Ahmads - 6076200926

**Gambar 22.** Kelola Dosbing untuk mahasiswa

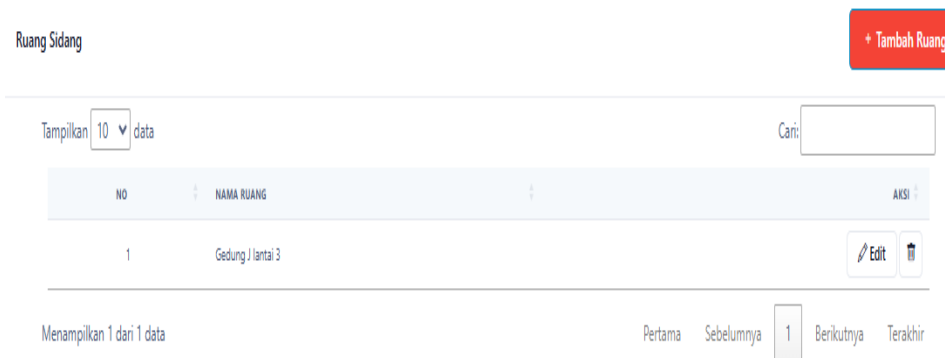
Pada gambar 23 merupakan kelola jadwal yang digunakan koordinator untuk menyusun jadwal pelaksanaan seminar atau sidang. Koordinator dapat menetapkan tanggal dan jam pelaksanaan berdasarkan ketersediaan ruangan dan dosen penguji. Proses penjadwalan dilakukan secara sistematis untuk menghindari bentrok.



NO	NIM	NAMA LENGKAP
1	202151091	farid
2	6076200926	Ahmads

**Gambar 23.** Membuat jadwal

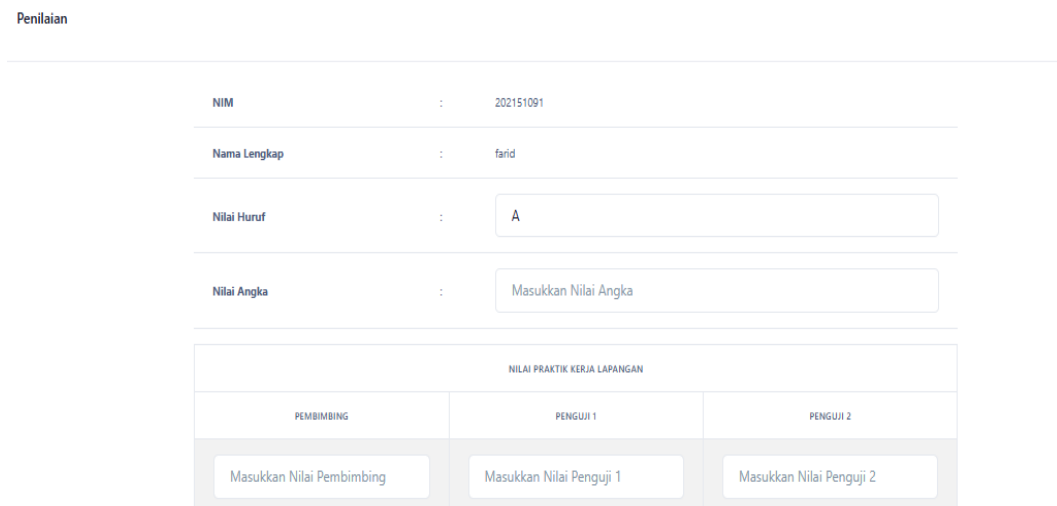
Pada gambar 24 kelola ruang, koordinator dapat memasukkan data ruangan yang akan digunakan untuk kegiatan sidang. Informasi ini termasuk nama ruangan, kapasitas, dan lokasi. Data tersebut akan digunakan sebagai referensi dalam menyusun jadwal sidang agar lebih terkoordinasi.



NO	NAMA RUANG	AKSI
1	Gedung J lantai 3	Edit

**Gambar 24.** Menambahkan ruangan

Pada gambar 25 kelola penilaian mahasiswa, memungkinkan koordinator untuk mengelola nilai mahasiswa yang telah diuji. Koordinator dapat melakukan revisi terhadap nilai yang telah diberikan oleh dosen jika ditemukan ketidaksesuaian. Fungsi ini berperan dalam menjaga validitas data akademik.

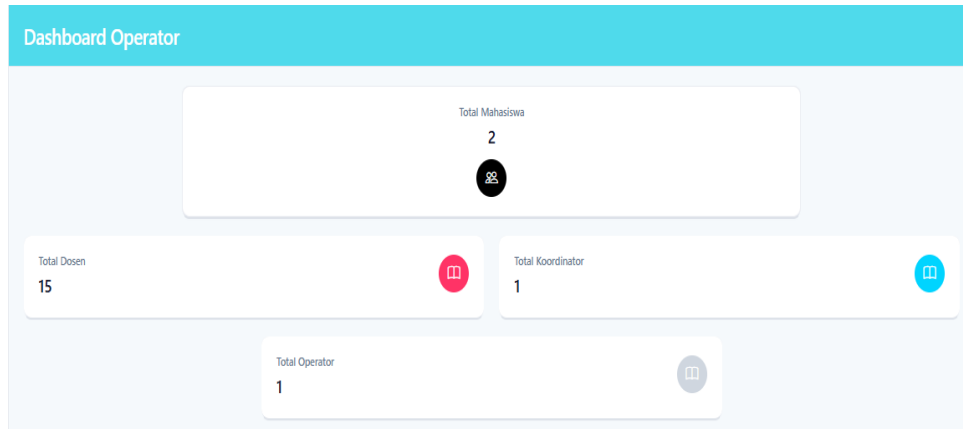


NILAI PRAKTIK KERJA LAPANGAN		
PEMBIMBING	PENGUJI 1	PENGUJI 2
Masukkan Nilai Pembimbing	Masukkan Nilai Penguji 1	Masukkan Nilai Penguji 2

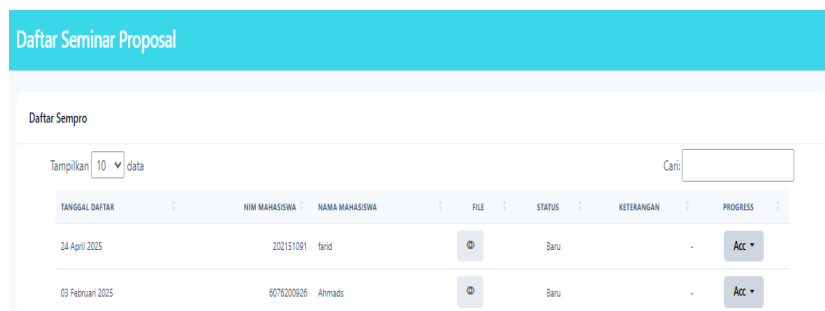
**Gambar 25.** Kelola penilaian mahasiswa

**d. Fitur Operator**

Pada gambar 6 merupakan dashboard bagi operator yang menampilkan menu pengelolaan akun seluruh pengguna sistem, seperti mahasiswa, dosen, koordinator, dan sesama operator. Operator dapat mengubah informasi pengguna, mengatur ulang password, atau menonaktifkan akun jika diperlukan. Pada menu Kelola operator, koordinator, dosen, dan mahasiswa hanya seperti pengelolaan password (hapus password, edit profile user) dan menyetujui pendaftaran sidang.

**Gambar 26.** Dashboard Operator

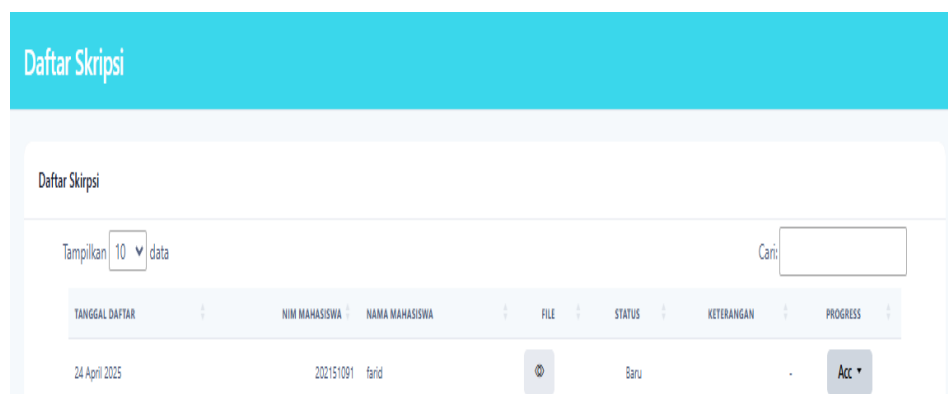
Pada gambar 27 operator dapat melihat daftar mahasiswa yang mendaftar seminar proposal, lengkap dengan file persyaratan yang telah diunggah. Operator kemudian memverifikasi kelengkapan berkas dan memberi status “acc” atau “revisi” sesuai kondisi dokumen.



TANGGAL DAFTAR	NIM MAHASISWA	NAMA MAHASISWA	FILE	STATUS	KETERANGAN	PROGRESS
24 April 2025	202151091	farid		Baru	-	Acc
03 Februari 2025	6076200928	Ahmads		Baru	-	Acc

**Gambar 27.** Kelola Daftar Sempro

Pada gambar 28 kelola daftar skripsi ini berfungsi untuk memantau pendaftaran skripsi. Operator dapat mengecek dokumen yang dikirim mahasiswa dan memberi status sesuai hasil verifikasi. Dengan sistem ini, proses validasi menjadi lebih cepat dan tidak perlu melalui proses manual yang berbelit.



TANGGAL DAFTAR	NIM MAHASISWA	NAMA MAHASISWA	FILE	STATUS	KETERANGAN	PROGRESS
24 April 2025	202151091	farid		Baru	-	Acc

**Gambar 28.** Kelola Daftar Skripsi**3.3 Pengujian Blackbox**

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode black box, pengujian kinerja fungsional sistem berdasarkan respon terhadap input tertentu, tanpa memeriksa struktur internal kode. Setelah proses pengembangan selesai, pengujian dilakukan terhadap setiap fitur untuk memastikan sistem memberikan output yang sesuai dengan masukan yang diberikan.[25]. Berikut adalah daftar fitur yang diuji oleh sistem.

**Tabel 1.** Pengujian Blackbox

User	Fitur yang diuji	Skenario	Hasil yang diterapkan	Hasil Pengujian
Semua User	Login, register	User memasukkan nim/nidn sesuai dengan rolenya. Register untuk mahasiswa aka nada fitur baru, mengulang, lanjutan	Login berhasil dan menuju ke halaman dashboard sesuai dengan rolenya.	Berhasil
	Logbook	Mahasiswa klik logbook, lalu isi form logbook	Menginputkan form untuk mengisi logbook lalu submit	Berhasil
	Bimbingan	Mahasiswa klik menu bimbingan, lalu isi form bimbingan	Mahasiswa mengisi form bimbingan yang nantinya di tujukan ke dosen	Berhasil
Mahasiswa	Lihat nilai	Mahasiswa klik lihat nilai		Berhasil
	Daftar Seminar proposal	Mahasiswa klik seminar proposal, lalu isi formnya.	Mahasiswa melakukan pendaftaran sempro	Berhasil
	Daftar Skripsi	Mahasiswa klik daftar skripsi, lalu isi form pendaftaran	Mengisi form lalu submit	Berhasil
Dosen	Logbook	Dosen klik menu logbook	Melihat isi logbook dari mahasiswa bimbingan	Berhasil
	Bimbingan	Dosen klik menu bimbingan	Melihat bimbingan dengan mahasiswa	Berhasil
	Penilaian	Dosen klik menu penilaian, lalu menginputkan nilai	Mengisi nilai	Berhasil
Koordinator	Tambah jadwal	Koordinator klik menu tambah jadwal	Menambahkan jadwal mahasiswa yang sudah siap siding.	Berhasil
	Tambah ruang	Koordinator klik menu tambah ruang	Menginputkan ruangan yang akan dibuat siding	Berhasil
	Penilaian	koordinator klik menu penilaian	Melakukan penilaian terhadap mahasiswa bimbingan	Berhasil
Operator	Kelola dosbing	Koordinator klik menu Kelola dosbing	Menambah daftar mahasiswa bimbingan ke dosen	Berhasil
	Logbook	Koordinator klik menu logbook	Koordinator melihat logbook mahasiswa	Berhasil
	Kelola operator, mahasiswa, dosen, koordinator	Operator klik menu masing-masing role mulai dari mahasiswa, operator,	Tambah, edit, update, hapus pada user	Berhasil



User	Fitur yang diuji	Skenario	Hasil yang diterapkan	Hasil Pengujian
		koordinator, hingga dosen		
	Kelola pendaftaran sempro, skripsi	Klik menu seminar proposal dan skripsi	Memberi status ACC pada mahasiswa yang melakukan pendaftaran	Berhasil

### 3.4 Hasil Evaluasi User

Hasil evaluasi user menggambarkan secara rinci bagaimana sistem memberikan kemudahan, mempercepat alur kerja, serta mengurangi hambatan yang sebelumnya sering muncul ketika proses dilakukan secara manual. Dari tabel ini dapat terlihat bahwa sistem memberikan perubahan positif yang signifikan, tidak hanya dari sisi efisiensi waktu, tetapi juga dari segi transparansi informasi, keteraturan data, dan kemudahan koordinasi antar pihak. Melalui penyajian hasil ini, diharapkan dapat memberikan gambaran objektif mengenai efektivitas sistem serta menjadi dasar untuk pengembangan lanjutan yang lebih optimal.

**Tabel 2. Hasil Evaluasi User**

No	User	Hasil
1.	Mahasiswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Proses pendaftaran seminar dan sidang menjadi lebih cepat dan tanpa perlu antre.</li> <li>b. Dapat memantau status bimbingan dan logbook secara real-time.</li> <li>c. Mahasiswa tidak perlu kebingungan jika ingin bimbingan dengan dosen.</li> <li>d. Jika ingin bimbingan tidak lagi harus selalu datang ke kampus secara offline.</li> </ul>
2.	Dosen	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Memudahkan pengecekan logbook dan catatan bimbingan mahasiswa secara sistematis.</li> <li>b. Tidak perlu pencatatan manual, status bimbingan bisa langsung diberikan di sistem.</li> <li>c. Proses pemberian nilai sidang lebih cepat dan terdokumentasi dengan baik</li> </ul>
3.	Koordinator	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Penjadwalan sidang dan pembagian dosen pembimbing dapat dilakukan secara efisien dan fleksibel.</li> <li>b. Data mahasiswa dan dosen tersaji dalam satu dashboard, sehingga lebih mudah dalam pengambilan keputusan.</li> <li>c. Tidak perlu lagi mengatur jadwal secara manual di Excel atau mencetak berkas fisik, karena sudah terintegrasi dengan sistem</li> </ul>
4.	Operator	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pengelolaan data pengguna (mahasiswa, dosen, koordinator) lebih terstruktur.</li> <li>b. Proses verifikasi berkas pendaftaran dapat dilakukan langsung di sistem tanpa pencatatan terpisah.</li> <li>c. Dapat membantu admin kampus untuk mempercepat alur proses administratif sidang.</li> </ul>

Penelitian ini membuktikan sistem yang sudah dikembangkan bisa meningkatkan dampak positif serta transparansi proses akademik di prodi Teknik informatika. Sistem ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan berbagai pihak seperti dosen, mahasiswa, koordinator dan operator. Dalam pengelolaan pengajuan, penjadwalan, dan penilaian sidang secara terpadu. Pengujian sistem ini digunakan metode black box, komponen utama yang ada didalam sistem, seperti penginputan data seminar, penjadwalan sidang, serta pencatatan nilai dan hasil, telah berjalan sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan. Implementasi sistem ini mampu mengurangi risiko kesalahan pencatatan maupun keterlambatan penyampaian informasi. Selain itu, digitalisasi proses ini mempermudah pelacakan serta evaluasi kegiatan akademik secara menyeluruh.

## 4. KESIMPULAN

Dari hasil perancangan dan penerapan sistem informasi sidang seminar proposal dan skripsi berbasis web, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi berbasis web yang ditujukan untuk membantu pengelolaan proses sidang seminar proposal serta skripsi secara lebih sistematis. Sistem dikembangkan dengan memanfaatkan framework Laravel dan menerapkan metode Waterfall, yang menekankan alur pengembangan berurutan mulai dari requirement, design, implementation, verification, maintenance, di mana tiap fase harus diselesaikan sepenuhnya sebelum melangkah ke tahap berikutnya. Berdasarkan hasil pengujian, sistem mampu meningkatkan efisiensi operasional hingga 80 %, menekan kesalahan administratif sebesar 85 %, serta mempercepat penyampaian informasi ke seluruh pemangku kepentingan. Dengan keunggulan tersebut, sistem ini dinilai lebih unggul dalam aspek keterpaduan fitur, transparansi proses, dan peningkatan kinerja administratif dibandingkan solusi sebelumnya. Hasil metode pengujian black box memiliki hasil baik dan layak digunakan. Implementasi sistem ini



diharapkan dapat menjadi awal yang baik serta efektif untuk penyelenggaraan sidang seminar dan skripsi, sekaligus meminimalkan potensi kesalahan.

## REFERENCES

- [1] Sudiantini, D., Naiwasha, A., Izzati, A., Ayunia, A., Putri, B., & Rindiani, C., Penggunaan Teknologi Pada Manajemen Sumber Daya Manusia Di Dalam Era Digital Sekarang, *Digital Business: Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen dan E-Commerce*, vol. 2, no. 2, 2023, doi: <https://doi.org/10.30640/digital.v2i2.1082>.
- [2] Suprianto, B., Literature Review: Penerapan Teknologi Informasi dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan Publik, *Jurnal Pemerintahan dan Politik*, vol. 8, no. 2, 2023, doi: 10.36982/jpg.v8i2.3015.
- [3] Kasim, A., Hadjaratie, L., & Dai, R. H., Rancang Bangun Sistem Informasi Skripsi dan Kerja Praktik Berbasis Web, *Jambura Journal of Informatics*, vol. 2, no. 2, 2020, doi: 10.37905/jji.v2i2.5331..
- [4] Nurjanah, E. S., & Indriyanti, A. D., Sistem Informasi Rekomendasi Penjadwalan Sidang Skripsi Dengan Metode Depth First Search Pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Negeri Surabaya, *Jurnal Emerging Information System and Business Intelligence*, vol. 2, no. 1, 2021, doi: <https://doi.org/10.26740/jeisbi.v2i1.37725>
- [5] Hamida, D., Lutfi, A., Baijuri, A., & Ibrahimy, U., Thesis Management Information System at the Faculty of Science and Technology Ibrahimy University Website, *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi (SEMINASTIKA)*, vol. 5, no. 1, 2024, doi: 10.47002/seminastika.v5i1.791.
- [6] Darmawan, M. R., & Musril, H. A., Perancangan Sistem Pendaftaran Audiens Seminar Proposal di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi, *Jurnal Teknologi dan Informasi*, vol. 11, no. 1, 2021, doi: 10.34010/jati.v11i1.3346.
- [7] Saputra, N. A. B., & Purba, H. S., Rancangan Sistem Manajemen Skripsi Berbasis Web Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD), *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, vol. 9, no. 5, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i5.5012.
- [8] Saputra, N. A. B., & Purba, H. S., Rancangan Sistem Manajemen Skripsi Berbasis Web Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD), *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, vol. 9, no. 5, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i5.5012.
- [9] Baqi, R., Choirina, P., Mudhifatul, U., Wahyudi, F., & Darajat, P. P., Sistem Informasi Manajemen Administrasi PKL dan Skripsi (SIMADU) Menggunakan Rapid Application Development (RAD), *METHOMIKA: Jurnal Manajemen Informatika dan Komputerisasi Akuntansi*, vol. 6, no. 6, 2022, doi: 10.46880/jmika.vol6no2.pp164-173.
- [10] Guntara, R. G., Nugraha, M. R., Prasetyo, Y., & Aprilia, R., Implementasi Algoritma Genetika Untuk Aplikasi Penjadwalan Sidang Tugas Akhir Berbasis Web, *Jurnal Minfo Polgan*, vol. 12, no. 2, 2023, doi: 10.33395/jmp.v12i2.13206.
- [11] Suwita, F. S., Pengembangan Sistem Informasi Tugas Akhir dan Skripsi (SIMITA) di Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM), *Jurnal Teknologi dan Informasi*, vol. 10, 2020, doi: 10.34010/jati.v10i1.
- [12] Sari, P. P., Liana, L., & Lubis, N., Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dagang Pada Toko Rianzi Menggunakan PHP Dan MySQL, *Jurnal Riset Ekonomi dan Akuntansi*, vol. 2, no. 1, 2023, doi: 10.54066/jrea-itb.v2i1.1290.
- [13] Alfari, I. A., Priandika, A. T., & Puspaningrum, A. S., Penerapan Framework Laravel Pada Sistem Pelayanan Kesehatan (Studi Kasus: Klinik Berkah Medical Center), *Jurnal Ilmiah Computer Science*, vol. 2, no. 1, 2023, doi: 10.58602/jics.v2i1.11.
- [14] Maulana, H., Analisis dan Perancangan Sistem Replikasi Database MySQL dengan Menggunakan VMware pada Sistem Operasi Open Source, *InfoTekJar: Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan*, vol. 1, no. 1, 2016, doi: 10.30743/infotekjar.v1i1.37.
- [15] Septiara, D., Asning, P. W., & Fatwanto, A., Desain Sistem Informasi Delivery Service pada Perpustakaan dengan Unified Modelling Language (UML), *Jurnal Ilmu Perpustakaan (JIPER)*, vol. 7, no. 1, pp. 1–24, 2025, doi: <https://doi.org/10.31764/jiper.v7i1.24868>.
- [16] Nugraha, Y., Information System Development With Comparison of Waterfall and Prototyping Models, *RISTEC Research in Information Systems and Technology*, vol. 1, no. 2, 2020, doi: 10.31980/ristec.v1i2.1202.
- [17] Wahid, A. A., Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi, *Jurnal Ilmu-ilmu Informasi dan Manajemen STMIK*, vol. 1, no. November, 2020, doi: [https://www.researchgate.net/publication/346397070\\_Analisis](https://www.researchgate.net/publication/346397070_Analisis).
- [18] Wahyudi, T., Supriyanta, S., & Faqih, H., Pengembangan Sistem Informasi Presensi Menggunakan Metode Waterfall, *Indonesian Journal of Software Engineering*, vol. 7, no. 2, pp. 120–129, 2021, doi: 10.31294/ijse.v7i2.11091.
- [19] Fachri, B., & Surbakti, R. W., Perancangan Sistem dan Desain Undangan Digital Menggunakan Metode Waterfall Berbasis Website (Studi Kasus: Asco Jaya), *Journal of Scientific and Social Research*, vol. 4, no. 3, 2021, doi: 10.54314/jssr.v4i3.692.
- [20] Baihaqi, A., Suarna, N., & Rizki, D. A., Sistem Informasi UKM Futsal STMIK IKMI Cirebon Berbasis WEB Menggunakan Metode Waterfall, *Internetworking: Information System Journal*, vol. 5, no. 1, 2022, doi: 10.32627/internal.v5i1.517.
- [21] Narulita, S., Nugroho, A., & Abdillah, M. Z., Diagram Unified Modelling Language (UML) untuk Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIMLITABMAS), *Bridging: Jurnal Publikasi Sistem Informasi dan Telekomunikasi*, vol. 2, no. 3, pp. 244–256, 2024, doi: 10.62951/bridge.v2i3.174.
- [22] Nabila, S., Putri, A. R., Hafizhah, A., Rahmah, F. H., & Muslikhah, R., Pemodelan Diagram UML Pada Perancangan Sistem Aplikasi Konsultasi Hewan Peliharaan Berbasis Android (Studi Kasus: Alopel), *Jurnal Ilmu Komputer dan Bisnis*, vol. 12, no. 2, 2021, doi: 10.47927/jikb.v12i2.150.
- [23] Rohmanto, R., & Setiawan, T., Perbandingan Efektivitas Sistem Pembelajaran Luring dan Daring Menggunakan Metode Use Case dan Sequence Diagram, *Internetworking: Information System Journal*, vol. 5, no. 1, 2022, doi: 10.32627/internal.v5i1.506.
- [24] Ramdany, S., Penerapan UML Class Diagram dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web, *Journal*



of Industrial Engineering and System, vol. 5, no. 1, 2024, doi: 10.31599/2e9afp31.

- [25] Abdillah, M. T., Kurniastuti, I., Susanto, F. A., & Yudianto, F., Implementasi Black Box Testing dan Usability Testing pada Website Sekolah MI Miftahul Ulum Warugunung Surabaya, Jurnal Computer Science, Visual Communication and Design, vol. 8, no. 1, 2023, doi: 10.55732/jikdiskomvis.v8i1.897.