

IMPLEMENTASI METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING UNTUK PENILAIAN KINERJA DOSEN STMIK AMIKA SOPPENG

Andi Irfan^{1*}, Hendrawansyah², Anugrah Batari Gading Salsabilah³

¹Teknik Informatika, Universitas Lamappapoleonro, ^{1,2,3}Manajemen Informatika, STMIK AMIKA Soppeng
 E-mail: irfan.andi2211@gmail.com^{1*}, hendrawansyah@amiklps.ac.id²,
 anugrahbatarigadingsalsabilah@gmail.com³

INFO ARTIKEL

Sejarah Artikel

Diterima : 13/10/2025

Direvisi : 02/12/2025

Diterbitkan : 03/12/2025

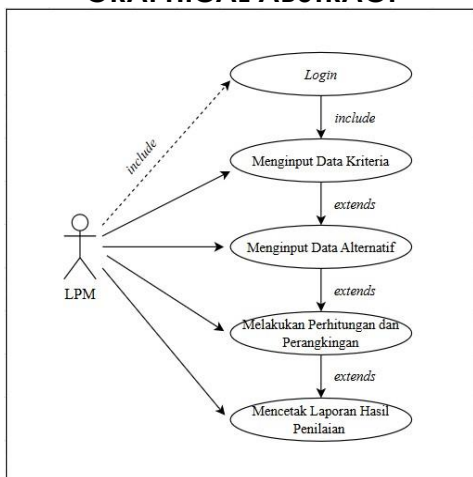
*Corresponding author

irfan.andi2211@gmail.com

DOI: 10.70247/jumistik.v4i2.233

<https://ojs.amiklps.ac.id>

GRAPHICAL ABSTRACT



ABSTRACT

Lecturer performance evaluation is a crucial aspect of ensuring the quality of education in higher education institutions. At STMIK Amika Soppeng, the performance evaluation process is still conducted using Google Forms, with the results compiled and processed in Microsoft Word. This process is not only time-consuming but also prone to human error and lacks a structured framework. Therefore, an information system is needed to manage lecturer performance assessments in an integrated, systematic, and objective manner. This study aims to develop a web-based information system that applies the Simple Additive Weighting (SAW) method in the score calculation process. The Simple Additive Weighting (SAW) method was chosen due to its ability to handle multi-criteria decision-making based on predefined weights and criteria. The system was developed using the Waterfall model and tested through Black-box testing to ensure that each feature functions properly. The implementation results indicate that this system can assist the Quality Assurance Unit (LPM) in conducting score input, normalization, final calculations, ranking, and report generation automatically, accurately, efficiently, and accountably.

Keywords: Information System, Lecturer Performance Evaluation, SAW, Web, Blackbox

ABSTRAK

Penilaian kinerja dosen merupakan aspek penting dalam menjamin mutu pendidikan di perguruan tinggi. Di STMIK Amika Soppeng, proses penilaian kinerja dosen masih menggunakan Google Form, kemudian hasilnya direkap dan diolah menggunakan Microsoft Word. Proses ini tidak hanya memerlukan waktu yang cukup lama, tetapi juga beresiko menimbulkan kesalahan manusia serta kurang terstruktur. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem informasi yang mampu mengelola penilaian kinerja dosen secara terintegrasi, sistematis, dan objektif. Penelitian ini bertujuan membangun sistem informasi berbasis web yang menerapkan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* dalam proses perhitungan nilai penilaian. Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* dipilih karena dapat menangani pengambilan keputusan multikriteria secara terukur berdasarkan bobot dan kriteria yang telah ditentukan. Sistem dikembangkan menggunakan model *Waterfall* dan diuji menggunakan metode *black-box* untuk memastikan setiap fitur berfungsi dengan baik. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem ini dapat membantu Lembaga Penjaminan Mutu (LPM) dalam melakukan proses input nilai, normalisasi, perhitungan akhir, pemeringkatan, hingga pencetakan laporan secara otomatis, akurat, efisien, dan dapat dipertanggungjawabkan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Penilaian Kinerja Dosen, SAW, Web, Blackbox

© 2025 Penerbit STMIK Amika Soppeng. All rights reserved

PENDAHULUAN

Zaman digital saat ini, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan pengaruh yang besar terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk sektor pendidikan. Teknologi tidak hanya mempermudah akses informasi, tetapi juga berkontribusi dalam meningkatkan efisiensi pengambilan keputusan, yang pada akhirnya mendukung peningkatan kinerja institusi pendidikan. Di tingkat perguruan tinggi, penerapan teknologi informasi memiliki peranan yang sangat penting untuk mendukung proses pembelajaran yang berkualitas serta sesuai dengan tuntutan perkembangan zaman. Dengan adanya sistem informasi yang efektif, institusi pendidikan dapat mengelola data dan informasi dengan lebih optimal, sehingga dapat mendukung proses pengukuran, evaluasi, dan pemantauan kinerja dengan lebih akurat dan objektif. Hal ini menjadi dasar yang penting dalam usaha peningkatan mutu pendidikan.

Kinerja dapat dimaknai sebagai hasil dari tindakan individu maupun kelompok dalam mencapai sasaran yang telah ditetapkan. Dalam konteks organisasi, kinerja sering kali dinilai berdasarkan sejauh mana individu atau tim berhasil mencapai target dan standar yang sudah dirumuskan sebelumnya. Penilaian kinerja menjadi alat ukur yang penting untuk menilai keberhasilan serta efisiensi dalam mencapai tujuan organisasi, termasuk institusi perguruan tinggi. Selain itu, penilaian kinerja juga berfungsi sebagai umpan balik yang konstruktif bagi pengembangan individu maupun organisasi. Dengan adanya sistem penilaian yang tepat, suatu organisasi dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan, serta merumuskan strategi peningkatan kualitas dan kinerja secara menyeluruh.

Kinerja dosen merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk diperhatikan. Kinerja dosen tidak hanya mencakup kemampuan mengajar, tetapi juga meliputi penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan kontribusi terhadap pengembangan institusi. Penilaian kinerja dosen yang objektif dan transparan sangat diperlukan untuk memastikan bahwa kualitas pengajaran tetap terjaga dan dosen dapat terus meningkatkan kompetensinya. Dengan penilaian yang baik, diharapkan dosen mampu menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih bermakna bagi mahasiswa serta berkontribusi pada pengembangan institusi secara keseluruhan.

Kinerja dosen dalam menjalankan aktivitas riset serta keterlibatan langsung dalam kegiatan sosial kemasyarakatan juga sangat dibutuhkan, karena dapat memberikan wawasan baru dan solusi praktis yang bermanfaat bagi industri lokal. Dengan penilaian kinerja yang objektif dan transparan, diharapkan dosen dapat terus meningkatkan kompetensinya, sehingga dapat memberikan pengalaman pendidikan yang lebih berkualitas bagi mahasiswa serta berperan dalam kemajuan institusi secara keseluruhan.

Penilaian kinerja dosen di STMIK Amika Soppeng dilakukan oleh Lembaga Penjaminan Mutu (LPM), yang bertugas untuk memastikan bahwa kualitas pengajaran dan pembelajaran tetap terjaga. LPM memiliki peran penting dalam melaksanakan peninjauan terhadap performa dosen dalam jangka waktu tertentu, guna menyampaikan masukan yang membangun serta mendukung pengembangan profesionalisme dosen. Proses penilaian ini bertujuan untuk meningkatkan mutu pengajaran dan memastikan bahwa dosen memenuhi standar yang telah ditetapkan oleh institusi. Indikator penilaian mencakup berbagai aspek, seperti kualitas materi ajar, metode pengajaran, interaksi dengan mahasiswa, serta kontribusi dalam penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Selain itu, indikator ini juga mempertimbangkan umpan balik dari mahasiswa, partisipasi dalam kegiatan akademik, dan pengembangan diri dosen melalui pelatihan atau seminar. Dengan menggunakan indikator penilaian yang komprehensif, diharapkan proses evaluasi dapat memberikan gambaran yang jelas.

Metode penilaian kinerja dosen di STMIK Amika Soppeng saat ini masih menggunakan *Google Form*, di mana link penilaian dibagikan kepada mahasiswa untuk memberikan penilaian terhadap semua dosen yang mengajarnya. Meskipun *Google Form* menawarkan kemudahan akses, terdapat beberapa kelemahan yang signifikan, seperti kurangnya struktur dalam pengumpulan data yang dapat mengakibatkan hasil penilaian yang tidak konsisten dan kurang objektif. Selain itu, metode ini berpotensi menimbulkan kesalahan dalam penilaian, yang dapat memengaruhi keakuratan evaluasi. Hasil penilaian yang tidak terukur secara kuantitatif juga membuka kemungkinan manipulasi data, sehingga merugikan integritas proses evaluasi. Dari segi keamanan, meskipun *Google Form* dilengkapi dengan langkah-langkah perlindungan seperti enkripsi, data yang dikumpulkan tetap rentan terhadap akses tidak sah dan kebocoran informasi, yang dapat mengancam privasi mahasiswa dan dosen. Maka dari itu, institusi perlu mempertimbangkan metode lain yang lebih efisien dan aman.

Permasalahan yang muncul dalam proses penilaian kinerja dosen mendorong perlunya pengembangan sebuah sistem informasi yang mampu memberikan hasil penilaian secara lebih objektif, akurat, dan efisien. Dalam penelitian ini, sistem informasi yang akan dibuat berbasis web dan mengimplementasikan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* sebagai pendekatan dalam meningkatkan akurasi dan objektivitas proses penilaian kinerja dosen. Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* merupakan salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria yang sering digunakan untuk mengevaluasi dan membandingkan berbagai alternatif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Keunggulan utama dari metode ini terletak pada kemampuannya dalam menghasilkan keputusan yang transparan, objektif,

serta dapat meminimalkan potensi kesalahan yang sering muncul dalam proses penilaian. Melalui penerapan metode *Simple Additive Weighting (SAW)*, diharapkan penilaian kinerja dosen dapat dilakukan secara sistematis, adil, dan efisien.

TINJAUAN PUSTAKA

Dosen

Dosen merupakan individu yang memiliki pengetahuan, keterampilan, serta kompetensi akademik yang berperan di lingkungan pendidikan tinggi atau organisasi. Jabatan fungsional dosen mencerminkan profesionalisme dalam melaksanakan tugas akademik dan memiliki peranan strategis dalam meningkatkan kualitas kinerja melalui pelaksanaan tugas secara profesional dan penuh tanggung jawab [1]. Selain berfungsi sebagai pendidik, dosen juga memiliki peran dalam merancang serta melaksanakan proses pembelajaran, mengevaluasi hasil belajar mahasiswa, memberikan bimbingan, dan melakukan kegiatan penelitian maupun pengabdian kepada masyarakat [2]. Peran ini sejalan dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen yang menyebutkan bahwa dosen adalah pendidik profesional sekaligus ilmuwan yang memiliki tanggung jawab untuk mentransfer, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi, serta seni melalui tridharma perguruan tinggi, yaitu pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat [3].

Dari berbagai pengertian tersebut, dosen dapat disimpulkan sebagai tenaga akademik profesional yang bertanggung jawab dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan pembelajaran, serta aktif dalam tridharma perguruan tinggi demi kemajuan ilmu pengetahuan dan kesejahteraan masyarakat

Penilaian Kinerja

Penilaian kinerja adalah suatu proses sistematis yang dilakukan untuk mengevaluasi tingkat keberhasilan pelaksanaan tugas dan tanggung jawab berdasarkan perencanaan yang telah ditentukan, serta digunakan untuk menilai pencapaian tujuan organisasi secara menyeluruh [4]. Dalam kerangka manajemen sumber daya manusia, penilaian kinerja memiliki kontribusi besar terhadap keberhasilan organisasi karena proses ini menjadi salah satu tanggung jawab utama manajer atau pimpinan [5]. Penilaian kinerja (*performance appraisal*) juga mengacu pada mekanisme evaluasi untuk mengetahui sejauh mana individu menjalankan tugasnya secara menyeluruh dan tepat [6].

Berdasarkan uraian tersebut, penilaian kinerja dapat dimaknai sebagai sistem evaluasi yang bertujuan untuk mengukur keberhasilan pelaksanaan tugas dan tanggung jawab, serta mengetahui efektivitas kerja pegawai dalam rangka meningkatkan akuntabilitas, pengambilan keputusan yang akurat, dan pencapaian tujuan organisasi secara efisien.

Kinerja Dosen

Kinerja dosen adalah perilaku nyata yang mencerminkan pencapaian kerja dosen dalam menjalankan peran dan tanggung jawabnya [7]. Secara lebih luas, kinerja ini mencakup pelaksanaan tugas, pencapaian target, unjuk kerja, serta hasil evaluasi dari kegiatan yang dilakukan. Proses penilaian kinerja dosen menjadi indikator penting dalam mengukur tanggung jawab dosen terhadap pelaksanaan tugas akademik [8]. Selain itu, kinerja dosen mencerminkan tingkat tanggung jawab dalam proses pembelajaran, meliputi kesiapan mengajar, penyusunan materi ajar, kedisiplinan, penerapan metode evaluasi, serta karakter dan kepribadian dosen [3].

Dengan demikian, kinerja dosen dapat diartikan sebagai representasi konkret dari perilaku dan pencapaian dalam melaksanakan tugas tridharma perguruan tinggi yang dinilai melalui instrumen evaluasi secara sistematis.

Penilaian Kinerja Dosen

Evaluasi terhadap kinerja dosen merupakan bagian integral dari pengelolaan lembaga pendidikan tinggi dan berperan strategis dalam pencapaian tujuan akademik institusi. Evaluasi ini lazim dilakukan oleh perguruan tinggi guna menilai performa dosen sebagai upaya peningkatan kualitas kinerja [9]. Penilaian kinerja dosen merujuk pada proses evaluatif yang dilakukan secara menyeluruh terhadap hasil kerja dosen melalui pendekatan yang mencakup aspek pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, serta elemen pendukung lainnya [7]. Evaluasi ini juga mencakup penelaahan terhadap capaian masing-masing dosen dalam berbagai bidang kinerja. Proses ini penting untuk menjamin mutu dan meningkatkan kualitas institusi pendidikan tinggi secara berkelanjutan [10].

Oleh karena itu, penilaian kinerja dosen dapat disimpulkan sebagai kegiatan evaluasi terhadap pelaksanaan tanggung jawab dosen dalam bidang pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Penilaian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas institusi pendidikan tinggi secara keseluruhan.

Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* adalah salah satu teknik pengambilan keputusan multikriteria yang digunakan untuk menentukan alternatif paling sesuai dari sejumlah pilihan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Teknik ini memberikan bobot pada setiap kriteria, kemudian menghitung skor total dari tiap alternatif [11]. Metode SAW dilakukan dengan cara menjumlahkan nilai kinerja berbobot untuk setiap alternatif pada seluruh atribut. Dalam penerapannya, proses ini memerlukan normalisasi matriks keputusan (X) agar nilai antaralternatif dapat dibandingkan secara objektif. SAW merupakan pendekatan yang banyak digunakan dalam penyelesaian masalah *Multiple Attribute Decision Making (MADM)* untuk mencari alternatif terbaik sesuai

kriteria tertentu. Langkah-langkah metode SAW adalah sebagai berikut:

1. Menentukan himpunan kriteria (C_i) yang digunakan sebagai dasar dalam proses pengambilan keputusan.
2. Menentukan nilai kecocokan setiap alternatif terhadap kriteria yang telah ditentukan.
3. Menyusun matriks keputusan berdasarkan kriteria (C_i), kemudian melakukan normalisasi nilai berdasarkan jenis atribut, baik atribut keuntungan (*benefit*) maupun atribut biaya (*cost*), sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R .
4. Menghitung skor akhir dengan menjumlahkan hasil perkalian antara bobot dan nilai pada matriks ternormalisasi, lalu memilih alternatif dengan nilai tertinggi sebagai keputusan terbaik (A_i).

Rumus normalisasi adalah sebagai berikut :

$$rij = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Keterangan:

rij = nilai kinerja yang telah dinormalisasi
 $\max x_{ij}$ = nilai maksimum dari baris atau kolom
 $\min x_{ij}$ = nilai minimum dari baris atau kolom
 x_{ij} = nilai alternatif ke- i pada kriteria ke- j

Nilai rij merepresentasikan skor kinerja yang telah dinormalisasi dari alternatif (A_i) pada atribut C_j , dengan indeks $i = 1, 2, \dots, m$ dan $j = 1, 2, \dots, n$. Selanjutnya, nilai preferensi dari masing-masing alternatif (V_i) dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j rij$$

Keterangan:

V_i = skor akhir untuk setiap alternatif (A_i)
 w_j = bobot yang telah ditetapkan sebelumnya
 rij = nilai rating kinerja yang telah dinormalisasi

Nilai V_i yang lebih tinggi mengindikasikan bahwa suatu alternatif memiliki kelayakan lebih besar untuk dipilih [12]. Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* merupakan salah satu pendekatan dalam pengambilan keputusan yang menghitung total skor dari tiap alternatif. Nilai tersebut diperoleh dengan menjumlahkan hasil perkalian antara skor pada tiap atribut dengan bobot dari atribut yang bersangkutan. Perlu digarisbawahi bahwa seluruh skor atribut wajib melalui proses normalisasi terlebih dahulu [13].

Database

Database merujuk pada kumpulan data yang saling berhubungan dan tersusun secara sistematis sehingga memungkinkan proses pengambilan informasi secara cepat dan efisien [14]. Selain itu, *database* dapat dipahami sebagai sekumpulan data

yang disimpan pada media komputer dan dikelola dengan perangkat lunak tertentu. Dalam sistem informasi, *database* berfungsi sebagai komponen penting yang mendukung proses pengolahan informasi [15]. Lebih lanjut, *database* dipahami sebagai koleksi data yang dikelola berdasarkan aturan tertentu, di mana seluruh data tersebut saling berhubungan untuk mempermudah proses penyimpanan dan pengelolaan informasi secara terorganisasi. Fungsi utama *database* adalah mengintegrasikan informasi, baik dalam bentuk data maupun berkas, sehingga pengelolaannya menjadi lebih efisien. Sebagai contoh, dalam sebuah situs web, *database* umumnya divisualisasikan dalam bentuk tabel yang terdiri atas baris dan kolom, yang masing-masing memuat atribut serta nilai tertentu. Jumlah baris dan kolom tersebut disesuaikan dengan kategori atau jenis informasi yang hendak disimpan [16].

BlackBox Testing

Black-box testing merupakan jenis pengujian perangkat lunak yang berfokus pada fungsi sistem, tanpa mempertimbangkan bagaimana struktur internal atau logika program disusun. Fokus utamanya terletak pada pemeriksaan fungsi sistem berdasarkan masukan dan keluaran, tanpa memperhatikan bagaimana sistem bekerja di balik antarmuka pengguna [17]. Selain itu, metode ini melakukan pengujian berdasarkan fungsionalitas perangkat lunak, tanpa melibatkan pengetahuan tentang kode program, cara implementasi, maupun jalur proses yang terjadi di dalam sistem. Pengujian ini umumnya dilaksanakan berdasarkan spesifikasi dan standar perangkat lunak, serta memfokuskan perhatian pada masukan dan keluaran dari aplikasi (Inggi et al., 2023). Selanjutnya, pengujian ini umumnya dilakukan dengan menjalankan unit atau modul tertentu, lalu memverifikasi apakah hasil keluaran sesuai dengan standar atau kebutuhan bisnis yang telah ditetapkan sebelumnya [18].

Activity Diagram

Activity diagram merupakan salah satu bentuk diagram dalam *Unified Modeling Language (UML)* yang berfungsi untuk memetakan alur kegiatan atau proses bisnis yang terjadi dalam sebuah sistem. Diagram ini digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai sarana untuk memvisualisasikan urutan kerja suatu sistem secara teratur dan terstruktur [19]. Selanjutnya, *activity diagram* juga menjelaskan jalannya kegiatan dalam suatu program yang sedang dirancang, mulai dari tahapan awal perencanaan, berbagai kemungkinan keputusan yang dapat muncul, hingga tahap akhir dari sistem tersebut [20]. Selain itu, diagram ini juga memuat representasi dari jalannya aktivitas dalam sistem, termasuk aktivitas yang berlangsung secara paralel atau bersamaan. *Activity diagram* termasuk ke dalam kategori *state diagram* karena menggambarkan status atau kondisi dalam sistem, yang sebagian besar direpresentasikan sebagai aksi (*action*) dan peralihannya terjadi setelah aktivitas sebelumnya selesai dijalankan [21].

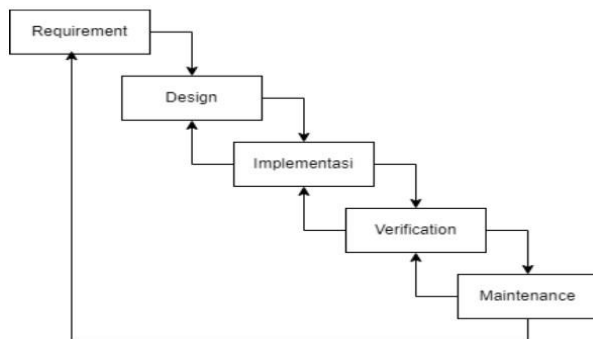
Usecase Diagram

Use case diagram merupakan bentuk visualisasi grafis yang mendeskripsikan hubungan antara aktor, *use case*, dan sistem secara menyeluruh. Diagram ini umumnya dimanfaatkan dalam proses pemodelan sistem informasi yang sedang dikembangkan, seperti sistem monitoring atau pengawasan. Diagram ini terdiri dari empat tahapan pokok yang digunakan dalam menyusun *use case* [9]. Diagram ini dikategorikan sebagai salah satu elemen dalam UML yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna (aktor) dan sistem, berdasarkan pada fungsionalitas yang ingin dicapai. Tujuan dari *use case diagram* adalah untuk mendukung komunikasi antara pengembang sistem dan pengguna akhir atau klien [19]. Selain itu, diagram ini juga dapat digunakan untuk memodelkan perilaku sistem (*behavior system*). Dengan menggunakan *use case*, pengembang dapat dengan mudah mengidentifikasi fungsi-fungsi dalam sistem yang berkaitan langsung dengan aktor yang memiliki hak akses terhadap fitur tertentu [22].

METODOLOGI PENELITIAN

Tahapan Penelitian

Dalam proses pembuatan sistem ini, peneliti menerapkan metode *Waterfall* karena metode ini memiliki tahapan kerja yang sistematis dan terstruktur, dimulai dari tahap analisis kebutuhan hingga tahap pemeliharaan. Pendekatan ini mempermudah dalam hal perencanaan, pengendalian, dan pelacakan setiap tahapan pengembangan. Metode ini juga dinilai tepat untuk proyek dengan kebutuhan yang telah ditentukan sejak awal, karena setiap tahapan diselesaikan secara berurutan sebelum masuk ke tahap berikutnya.



Gambar 1. Metode *Waterfall*
Sumber: Hasil olah data

Pengumpulan Data

Dalam pembuatan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Dosen dengan pendekatan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* di STMIK Amika Soppeng, peneliti menerapkan beberapa teknik dalam memperoleh data, yaitu:

a. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati langsung proses penilaian kinerja dosen yang ada di STMIK

Amika Soppeng. Dalam pelaksanaannya, peneliti mengamati alur kegiatan penilaian yang masih menggunakan *Google Form*, mulai dari pendistribusian tautan kepada mahasiswa, pengisian formulir, hingga tahap rekapitulasi dan penyusunan laporan oleh pihak LPM. Melalui pengamatan ini, peneliti memperoleh informasi mengenai kelemahan sistem yang bersifat manual, belum terstruktur, serta cenderung memerlukan waktu yang cukup lama.

b. Wawancara

Teknik wawancara dilaksanakan melalui diskusi langsung antara peneliti dan narasumber. Kegiatan ini bertujuan untuk menggali informasi mendalam mengenai pelaksanaan penilaian kinerja dosen, kendala yang dihadapi, serta harapan terhadap sistem penilaian yang ideal. Data hasil wawancara digunakan sebagai acuan dalam membuat sistem yang relevan serta sesuai dengan kebutuhan lembaga.

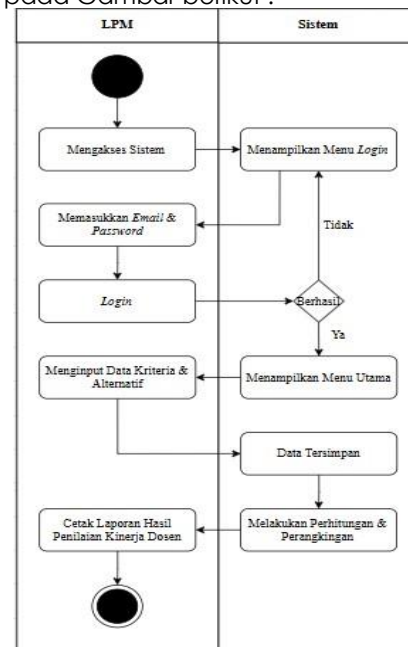
c. Studi Literatur

Metode ini dilakukan dengan menelaah berbagai referensi yang relevan, baik berupa jurnal ilmiah maupun penelitian terdahulu. Peneliti mempelajari teori tentang penilaian kinerja dosen, metode pengambilan keputusan multikriteria, dan prinsip kerja metode *Simple Additive Weighting (SAW)*. Kajian literatur ini menjadi landasan dalam pembuatan sistem agar tepat sasaran dan sesuai dengan kaidah ilmiah.

Analisis Data

Rancangan Sistem yang diusulkan

Berikut merupakan rancangan alur sistem yang diusulkan dalam pembuatan sistem Penilaian Kinerja Dosen, yang ditampilkan dalam bentuk *activity diagram* pada Gambar berikut :

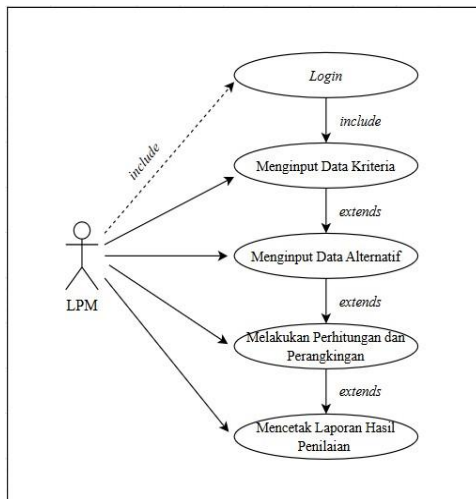


Gambar 2. Rancangan sistem yang diusulkan
Sumber: Hasil olah data

- LPM mengakses sistem penilaian kinerja dosen.
- Sistem menampilkan halaman masuk (*login*), kemudian LPM memasukkan *email* dan *password*.
- Sistem memverifikasi data *login*. Jika valid, maka sistem akan menampilkan halaman utama; jika tidak, maka LPM akan diarahkan kembali ke halaman masuk (*login*).
- LPM memasukkan data alternatif dan data kriteria, lalu menyimpannya ke sistem.
- Sistem melakukan proses perhitungan dan pemeringkatan berdasarkan metode *Simple Additive Weighting (SAW)*.
- LPM mencetak laporan hasil penilaian kinerja dosen yang telah diperoleh dari sistem

Rancangan Sistem Secara Umum

Berikut adalah rancangan secara umum Sistem Informasi Penilaian Kinerja Dosen yang divisualisasikan dalam bentuk *use case diagram*. Diagram ini melibatkan satu aktor utama, yaitu LPM sebagaimana ditampilkan pada Gambar berikut:



Gambar 3. Rancangan sistem secara umum
Sumber: Hasil olah data

Hasil dan Pembahasan

1. Analisis Kebutuhan

Tahapan ini merupakan proses awal untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem serta mengkaji permasalahan yang melatarbelakangi pembuatan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Dosen dengan Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* di STMIK Amika Soppeng.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ketua Lembaga Penjaminan Mutu (LPM) STMIK Amika Soppeng, diperoleh informasi bahwa pelaksanaan penilaian kinerja dosen saat ini masih dilakukan menggunakan *Google Form*. Link *Google Form* tersebut dibagikan oleh pihak LPM kepada staf, kemudian diteruskan kepada mahasiswa untuk diisi berdasarkan dosen pengampu yang mengajar pada masing-masing mata kuliah yang mereka ikuti. Namun, proses ini dinilai belum terstruktur dan belum menerapkan metode perhitungan berbasis sistematis.

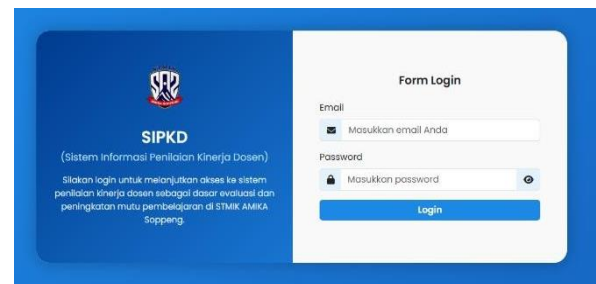
Selain itu, tidak semua mahasiswa berpartisipasi dalam mengisi formulir tersebut, sehingga hasil penilaian belum sepenuhnya mencerminkan kinerja dosen secara objektif.

Hasil observasi juga menunjukkan bahwa proses perhitungan data masih dilakukan secara manual, mulai dari perhitungan nilai, rekap data, hingga penyusunan laporan menggunakan *Microsoft Word*. Proses tersebut memerlukan waktu yang relatif lama, terutama saat data yang diproses berjumlah besar. Hal ini berpotensi menimbulkan keterlambatan evaluasi serta kemungkinan kesalahan akibat faktor manusia (*human error*). Oleh karena itu, dibutuhkan sistem informasi yang dapat mengelola data secara terintegrasi, akurat, dan objektif. Diharapkan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)*, proses evaluasi dapat berjalan lebih efisien, cepat, dan transparan, serta menghasilkan data yang dapat dipertanggungjawabkan oleh pihak institusi.

2. Perancangan Interface

a. Halaman Login

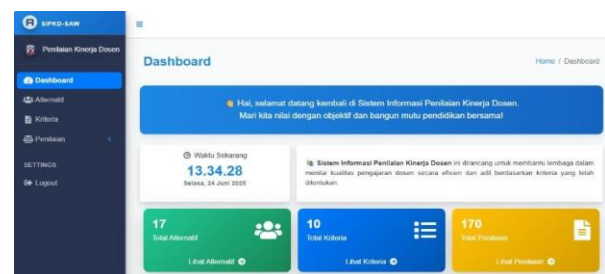
Halaman *login* merupakan tampilan awal ketika sistem diakses, yang memungkinkan pihak LPM memasukkan *email* dan *password* untuk masuk ke dalam sistem, seperti yang ditampilkan pada Gambar berikut:



Gambar 4. Halaman login
Sumber: Hasil olah data

b. Halaman Dashboard

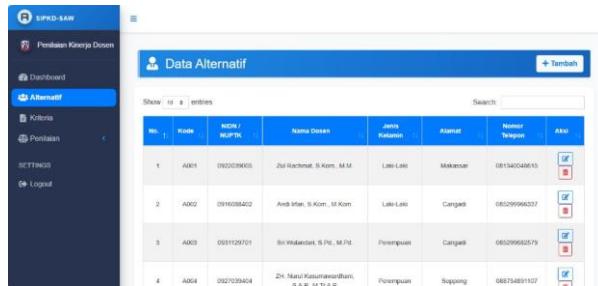
Halaman *dashboard* merupakan tampilan utama setelah proses *login* berhasil. Halaman ini menyajikan informasi berupa jumlah data alternatif, kriteria, serta data penilaian dosen, seperti yang ditampilkan pada Gambar berikut:



Gambar 5. Halaman Dashboard
Sumber: Hasil olah data

c. Halaman Alternatif

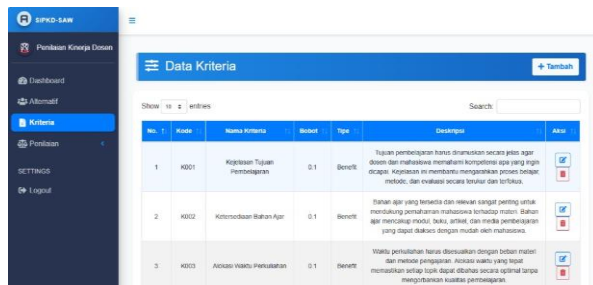
Halaman alternatif merupakan bagian dari sistem yang menampilkan daftar dosen yang akan dinilai. Pada halaman ini, LPM dapat menambah, mengedit, atau menghapus data dosen beserta informasi yang diperlukan untuk mendukung proses penilaian kinerja, seperti yang ditampilkan pada Gambar berikut:



Gambar 6. Halaman Alternatif
Sumber: Hasil olah data

d. Halaman Kriteria

Halaman kriteria merupakan bagian dari sistem yang menampilkan daftar kriteria yang digunakan dalam penilaian kinerja dosen. Pada halaman ini, LPM dapat menambah, mengedit, atau menghapus data kriteria beserta bobot dan deskripsi yang diperlukan dalam proses penilaian, seperti yang ditampilkan pada Gambar berikut:



Gambar 7. Halaman Kriteria
Sumber: Hasil olah data

e. Halaman Input Penilaian

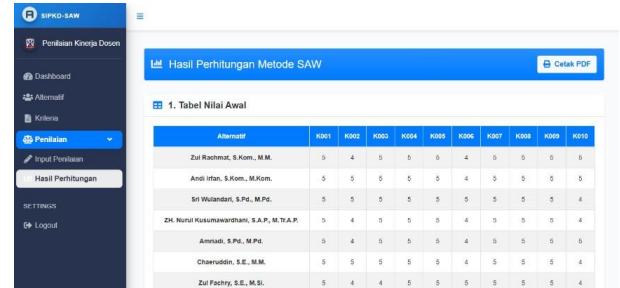
Halaman *input* penilaian merupakan bagian dari sistem yang digunakan untuk memasukkan nilai penilaian setiap dosen berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, seperti yang ditampilkan pada Gambar berikut:



Gambar 8. Halaman Input Penilaian
Sumber: Hasil olah data

f. Halaman Hasil Perhitungan

Halaman hasil perhitungan merupakan bagian dari sistem yang menampilkan hasil penilaian kinerja dosen, yang terdiri atas tabel nilai awal, tabel normalisasi, hasil akhir penilaian, dan grafik hasil penilaian, seperti yang ditampilkan pada Gambar berikut:



Gambar 9. Halaman Hasil Perhitungan
Sumber: Hasil olah data

g. Halaman Cetak

Menu cetak merupakan bagian dari sistem yang menyediakan fitur untuk mencetak laporan hasil perhitungan penilaian kinerja dosen. Pada menu ini, LPM dapat menghasilkan dokumen laporan dalam format PDF sebagai arsip dan bahan evaluasi, seperti yang ditampilkan pada Gambar berikut:

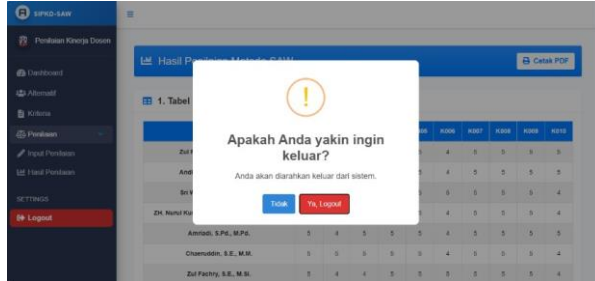


Gambar 10. Halaman Cetak
Sumber: Hasil olah data

h. Halaman Log Out

Menu *logout* merupakan bagian dari sistem yang digunakan untuk keluar dari sistem dan mengakhiri sesi pengguna, yaitu LPM. Ketika LPM menekan menu *logout*, sistem akan menampilkan konfirmasi berupa dua pilihan, yaitu "Ya, Logout"

dan "Tidak". Jika memilih tombol "Ya, Logout", maka LPM akan keluar dari sistem dan diarahkan kembali ke halaman *login*. Sebaliknya, jika memilih tombol "Tidak", maka proses *logout* akan dibatalkan dan LPM tetap berada di halaman sebelumnya, seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.34 berikut



Gambar 11. Halaman Log Out
Sumber: Hasil olah data

3. Pengujian Sistem

Pengujian sistem pada Sistem Informasi Penilaian Kinerja Dosen bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana perangkat lunak mampu menangani kesalahan yang mungkin terjadi. Dalam pengujian ini digunakan metode *Black-box testing* untuk menilai respons sistem terhadap data yang dimasukkan.

Tabel 1. Hasil pengujian sistem

No.	Navigasi	Hasil yang diharapkan	Hasil	
			Berhasil	Tidak
1.	Halaman Login	Menampilkan halaman utama untuk masuk ke dalam sistem	✓	
2.	Fungsi CRUD	Dapat memanipulasi data	✓	
3.	Fungsi Cetak	Dapat mencetak laporan hasil penilaian kinerja dosen	✓	

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Penilaian Kinerja Dosen dengan Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* di STMIK Amika Soppeng telah berhasil dirancang dan diimplementasikan. Proses pengembangan sistem ini dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, framework Laravel, Laragon sebagai web server, serta MySQL sebagai basis penyimpanan data. Sistem berbasis web ini ditujukan untuk membantu Lembaga Penjaminan Mutu (LPM) dalam melaksanakan penilaian kinerja dosen secara lebih sistematis, terstruktur, dan akurat.
2. Hasil uji coba sistem dengan pendekatan *Black-box testing* menunjukkan bahwa seluruh

komponen sistem, mulai dari input data, proses perhitungan nilai, hingga proses pencetakan laporan, telah berjalan dengan baik sesuai kebutuhan. Penerapan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* terbukti mampu menghasilkan penghitungan nilai yang objektif dan akurat, berdasarkan bobot serta kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Dengan demikian, sistem ini mampu mendukung pelaksanaan evaluasi kinerja dosen secara lebih adil, transparan, serta dapat dipertanggungjawabkan.

3. Sistem ini memberikan kemudahan bagi pihak LPM, khususnya dalam melakukan input data nilai, menyusun peringkat dosen, hingga mencetak laporan resmi dalam format PDF. Keberadaan sistem ini menjadikan proses evaluasi lebih efisien, meminimalkan risiko kesalahan manusia (*human error*), serta menggantikan metode manual sebelumnya yang masih menggunakan *Google Form* dan pengolahan data secara manual di *Microsoft Word*.

Adapun saran untuk penelitian ini adalah

1. Dengan diterapkannya Sistem Informasi Penilaian Kinerja Dosen, diharapkan proses evaluasi kinerja dosen di STMIK Amika Soppeng dapat dilakukan secara lebih efektif dan efisien. Sistem ini juga diharapkan mampu meningkatkan akurasi dalam pengambilan keputusan, karena data yang digunakan telah tersusun secara sistematis dan diproses menggunakan metode yang terukur dan objektif.
2. Diharapkan peneliti selanjutnya dapat mengembangkan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Dosen ini secara lebih optimal, misalnya dengan menambahkan fitur akses bagi mahasiswa agar mereka dapat langsung mengisi penilaian melalui sistem, serta menyertakan fitur unggah foto pada data dosen guna memperjelas identitas dosen yang akan dinilai. Penambahan fitur-fitur ini bertujuan untuk meningkatkan partisipasi mahasiswa dan efektivitas proses penilaian. Mengingat penelitian yang telah dilakukan ini masih memiliki sejumlah keterbatasan, maka pengembangan lanjutan sangat diperlukan agar sistem dapat diimplementasikan secara lebih luas, efisien, dan maksimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ketua STMIK Amika Soppeng yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini, serta kepada Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) STMIK Amika Soppeng atas arahan dan kesempatan yang diberikan sehingga penelitian dengan judul "Implementasi Metode *Simple Additive Weighting* untuk Penilaian Kinerja Dosen STMIK Amika Soppeng" dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh pihak

yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam proses penyusunan dan penyelesaian penelitian ini. Semoga segala bantuan dan dukungan yang diberikan mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Z. Ariza, "Perancangan Sistem Informasi Penilaian Angka Kredit Kenaikan Jabatan Fungsional Atau Pangkat Dosen di Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan UIN Bukittinggi," *J. Inf. Syst. Educ. Dev.*, vol. 2, no. 1, pp. 13–19, 2024, doi: 10.62386/jised.v2i1.50.
- [2] I. A. Perna, "Analisis Penilaian Kinerja Dosen Menggunakan Metode Balance Scorecard (Studi Kasus Sth Sangkakala)," *J. Ris. Ekon. dan Bisnis*, vol. 13, no. 2, p. 89, 2020, doi: 10.26623/jreb.v13i2.2437.
- [3] M. Hakim, M. Mustari, and A. Asrin, "Pengaruh Remunerasi dan Sertifikasi Dosen Terhadap Kinerja Dosen di Program Pascasarjana Universitas Mataram 2024," *J. Ilm. Profesi Pendidik.*, vol. 9, no. 4, pp. 2679–2685, 2024, doi: 10.29303/jipp.v9i4.2725.
- [4] A. Rahmadita, B. Badrudin, and D. Dian, "Penggunaan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Berbasis SIEKA Hubungannya Dengan Kinerja Pegawai," *J-MPI (Jurnal Manaj. Pendidik. Islam.*, vol. 7, no. 2, pp. 131–142, 2022, doi: 10.18860/jmpi.v7i2.14061.
- [5] A. T. Ardi and R. Riadi, "Sistem Informasi Penilaian Kinerja Pegawai Menggunakan Ms Visual Studio Dan Ms Access Di Btc Fashion Mall," *INFOKOM (Informatika & Komputer)*, vol. 10, no. 1, pp. 10–21, 2022, doi: 10.56689/infokom.v10i1.819.
- [6] N. Wulandari and H. Sholihin, "Analisis Penilaian Kinerja Terhadap Kepuasan Kerja," *J. Artic.*, vol. 27, no. 2, pp. 58–66, 2020.
- [7] N. L. P. P. Dewi, I. N. Purnama, and N. W. Utami, "Penerapan Data Mining Untuk Clustering Penilaian Kinerja Dosen Menggunakan Algoritma K-Means (Studi Kasus: STMIK Primakara)," *J. Ilm. Teknol. Inf. Asia*, vol. 16, no. 2, pp. 105–112, 2022, doi: 10.32815/jitika.v16i2.761.
- [8] R. Suryady, Steven, S. Kusuma, G. R. H. Pasaribu, and Suhendra, "Pemantauan Kinerja Dan Profesionalisme Dosen Melalui Persiapan Sertifikasi Dosen Sekolah Tinggi Teologi Tabgha Batam," *J. Beatitudes*, vol. 2, no. 1, pp. 32–43, 2023, doi: 10.61768/jb.v2i1.82.
- [9] Tanto, Fery Purnama, and Ikbal Ramadhani, "Perancangan Prototyping Sistem Informasi Penilaian Kinerja Dosen Perguruan Tinggi," *J. Elektron. List. dan Teknol. Inf. Terap.*, vol. 4, no. 1, pp. 40–44, 2022, doi: 10.37338/elti.v4i1.204.
- [10] I. P. D. Suarnatha, "Hybrid Ahp Dan Topsis," vol. 5, no. April, pp. 11–18, 2022.
- [11] A. K. Arifin, A. Rusmardiana, and N. Hilmi, "Perancangan Sistem Informasi Administrasi Akademik Pada SDN Bambu Kuning Berbasis Java," *J. Insa. Peduli Inform.*, vol. 1, no. Vol. 1 No. 1 (2023): Jurnal Insan Peduli Informatika (JIPETIK), 2023.
- [12] Khoiriyah, Khusnul, and Septiana Ningtyas, "Swadharna (Jris) Pada Pt Alfa Sentra Automation," vol. 04, no. 02, pp. 47–60, 2024.
- [13] V. A. Papilaya, N. Rismawati, and R. Ristiawan, "Perancangan Sistem Informasi Penggajian Dan Bonus Pegawai Menggunakan Metode Saw Studi Kasus," *Semnas Ristek (Seminar Nas. Ris. dan Inov. Teknol.*, vol. 7, no. 1, pp. 62–68, 2023, doi: 10.30998/semnasristek.v7i1.6247.
- [14] Devi, Jasmir, and L. Aryani, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Persediaan Sparepart Mobil Pada PD Jaya Buana Motor," *J. Manaj. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 563–571, 2023, doi: 10.33998/jms.2023.3.2.1345.
- [15] Nur Saida, "Sistem Informasi Absensi di Kepolisian Sektor Bandar Pulau," *SABER J. Tek. Inform. Sains dan Ilmu Komun.*, vol. 3, no. 1, pp. 51–58, 2024, doi: 10.59841/saber.v3i1.2009.
- [16] Ajirni, R. Akbar, and R. Hajrianti, "Analisis Penggunaan Aplikasi Catatan Kinerja Pegawai (ASLI CAKEP) dalam Sistem Informasi Penilaian Kinerja Pegawai di Balai Arsip Statis dan Tsunami Aceh," *J. Sist. Komput.*, vol. 3, no. 1, pp. 26–35, 2023, doi: 10.35870/siskom.v3i1.791.
- [17] D. MARDIATI and Y. SAPUTRA, "Implementasi Sistem Informasi Manajemen Klinik Menggunakan Metode Black Box Testing," *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 13, no. 1, 2025, doi: 10.23960/jitet.v13i1.6015.
- [18] H. R. Tiranda, R. Suppa, and M. Muhallim, "Sistem Informasi Gereja Toraja Jemaat Pniel Hoyane Berbasis Website," *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 13, no. 2, pp. 339–350, 2025, doi: 10.23960/jitet.v13i2.6210.
- [19] S. Pranoto, S. Sutiono, Sarifudin, and D. Nasution, "Penerapan UML Dalam Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Dan Evaluasi Pembangunan Pada Bagian Administrasi Pembangunan Sekretariat Daerah Kota Tebing Tinggi," *Surpl. J. Ekon. dan Bisnis*, vol. 2, no. 2, pp. 384–401, 2024, [Online]. Available: <https://qjurnal.my.id/index.php/sur/article/view/866>
- [20] A. Jahjira Sahiba, A. Haris Lubis, P. Ganesha Medan, and P. Korespondensi Diajukan, "Sistem Informasi Penjadwalan Diklat Berbasis Web pada Balai Laboratorium Bea dan Cukai Kelas II Medan," *J. SIKOM (Sistem Inf. Komputer)*, vol. 1, no. 2, p. 2024, 2024.
- [21] I. M. Samosir, "Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran dan Nilai Siswa Berbasis Web pada PT International Education Centre," *J. Inf. Technol. Student*, vol. 3, no. 2, pp. 42–60, 2024.
- [22] I. Darmansyah, "Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Batu Bara," *SABER J. Tek. Inform.*

Sains dan Ilmu Komun., vol. Volume, 3, pp. 169–177, 2025, [Online]. Available: <https://jurnal.stikes-ibnusina.ac.id/index.php/SABER/article/view/2216?articlesBySimilarityPage=3>