



PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DAN TOPSIS DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN EVALUASI KINERJA TENAGA KEPENDIDIKAN

Gede Erik Aktama, S.Pd, M.Pd

Universitas Parna Raya, Manado

gedeerikaktama@gmail.com

Abstrak

Tenaga kependidikan memegang peranan strategis dalam menopang kelancaran operasional tridarma perguruan tinggi dan kualitas pelayanan akademik. Namun demikian, proses evaluasi kinerja pegawai pada sebagian besar institusi pendidikan tinggi masih menghadapi tantangan berupa tingginya subjektivitas penilaian, ketiadaan standarisasi bobot kriteria, serta lamanya proses rekapitulasi manual. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan dan membandingkan dua metode Multi-Criteria Decision Making (MCDM) terkemuka, yaitu Simple Additive Weighting (SAW) dan Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS), dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK) evaluasi kinerja tenaga kependidikan. Penelitian melibatkan 10 alternatif tenaga kependidikan (A1 hingga A10) yang dinilai berdasarkan 5 kriteria terbobot: Kedisiplinan (C1, benefit, 20%), Kualitas Kerja dan Keterampilan Teknis (C2, benefit, 25%), Integritas dan Kerjasama (C3, benefit, 20%), Capaian Sasaran Kinerja Pegawai (C4, benefit, 25%), serta Ketidakhadiran/Keterlambatan (C5, cost, 10%). Metode SAW menerapkan normalisasi matriks linier berskala, sedangkan TOPSIS memanfaatkan normalisasi vektor dan menghitung jarak Euclidean relatif terhadap solusi ideal positif dan negatif. Hasil komputasi menunjukkan bahwa kedua metode menetapkan A4 (Tendik UPT Komputer dan Jaringan) sebagai alternatif terbaik dengan perolehan skor tertinggi (SAW: $V_4 = 0,9879$; TOPSIS: $C_4 = 0,9421$), disusul oleh A7 dan A2 pada peringkat kedua dan ketiga. Uji korelasi peringkat menggunakan Spearman's Rank Correlation Coefficient menghasilkan nilai korelasi $r_s = 1,0000$ ($p\text{-value} < 0,001$), yang membuktikan tingkat konsistensi dan keselarasan absolut antar kedua metode dalam memetakan peringkat kinerja pegawai. Analisis sensitivitas bobot mengonfirmasi bahwa kriteria capaian SKP dan kualitas kerja merupakan determinan paling berpengaruh terhadap stabilitas perankingan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggabungan metode SAW dan TOPSIS mampu mewujudkan sistem evaluasi kinerja yang objektif, transparan, dan akuntabel guna mendukung pengambilan keputusan manajemen SDM perguruan tinggi.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Evaluasi Kinerja Pegawai, Simple Additive Weighting, TOPSIS, Korelasi Spearman, Multi-Criteria Decision Making

Abstract

Academic support staff play a strategic role in sustaining the operational excellence of higher education institutions and ensuring high-quality academic administrative services. Nonetheless, staff performance evaluation across many universities frequently encounters challenges related to subjective evaluator biases, lack of standardized criterion weighting, and inefficient manual tabulation. This study aims to implement and comparatively evaluate two prominent Multi-Criteria Decision Making (MCDM) methods: Simple Additive Weighting (SAW) and Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS), embedded within a Decision Support System (DSS) framework for academic staff performance appraisal. The investigation assesses 10 staff alternatives (A1 to A10) across 5 weighted criteria: Discipline (C1, benefit, 20%), Quality of Work and Technical Competence (C2, benefit, 25%), Integrity and Collaboration (C3, benefit, 20%), Performance Target Achievement (C4, benefit, 25%), and Absenteeism/Tardiness (C5, cost, 10%). While SAW utilizes linear scale normalization, TOPSIS employs vector normalization combined with Euclidean distance metrics relative to positive and negative ideal solutions. Computational results reveal that both methodologies unequivocally identify A4 (IT and Networking Staff) as the top-performing alternative with the highest preference scores (SAW: $V_4 = 0.9879$; TOPSIS: $C_4 = 0.9421$), followed by A7 and A2 in second and third places, respectively. Rank correlation analysis using Spearman's Rank Correlation Coefficient yielded $r_s = 1.0000$ ($p\text{-value} < 0.001$), demonstrating complete structural consistency and alignment between both models. Weight sensitivity analysis further confirms that work quality and performance target achievements serve as the primary determinants governing ranking stability. The study concludes that integrating SAW and TOPSIS provides an objective, transparent, and computationally robust evaluation tool to support university human resource governance.

Keywords: Decision Support System, Staff Performance Evaluation, Simple Additive Weighting, TOPSIS, Spearman Correlation, Multi-Criteria Decision Making



I. PENDAHULUAN

Keberhasilan perguruan tinggi dalam mewujudkan keunggulan tridarma—pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat—tidak hanya bertumpu pada kompetensi tenaga pendidik (dosen), melainkan juga sangat dipengaruhi oleh profesionalisme dan keandalan tenaga kependidikan (tendik). Tenaga kependidikan menjalankan fungsi krusial dalam pengelolaan sistem informasi akademik, pelayanan administrasi kemahasiswaan, tata kelola keuangan, pengelolaan perpustakaan digital, pemeliharaan infrastruktur teknologi informasi, serta penjaminan mutu kelembagaan (Aktama, 2025; Simbolon et al., 2025). Peningkatan mutu dan produktivitas tenaga kependidikan secara langsung berkontribusi terhadap efisiensi birokrasi kampus dan kepuasan mahasiswa maupun sivitas akademika.

Untuk memelihara motivasi kerja dan memberikan apresiasi yang adil, manajemen perguruan tinggi secara periodik menyelenggarakan evaluasi kinerja tahunan guna penentuan pegawai teladan, pemberian insentif kinerja, maupun promosi jabatan struktural (Hartomo et al., 2021). Kendati demikian, mekanisme evaluasi kinerja yang berjalan pada sebagian besar perguruan tinggi swasta masih mengandalkan penilaian konvensional berbasis formulir manual atau observasi personal pimpinan unit. Praktik evaluasi semacam ini kerap menimbulkan sejumlah kelemahan mendasar: (1) tingginya tingkat subjektivitas akibat efek kedekatan personal (*halo effect*), (2) ketiadaan standardisasi bobot kepentingan antarkriteria, (3) kesulitan dalam mengintegrasikan kriteria penilaian bertipe keuntungan (*benefit*) dan biaya (*cost*), serta (4) lambatnya proses konsolidasi data saat jumlah pegawai yang dinilai cukup banyak (Utomo & Purba, 2021). Situasi ini berpotensi memicu ketidakpuasan pegawai dan kecemburuan sosial apabila hasil evaluasi dinilai tidak transparan.

Menjawab tantangan tersebut, pemanfaatan teknologi informasi melalui Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau Decision Support System (DSS) menjadi kebutuhan mutlak (Muslihudin & Oktafianto, 2020). SPK dirancang untuk membantu pengambil keputusan (*decision maker*) dalam menyelesaikan permasalahan multikriteria yang kompleks secara terstruktur, objektif, dan matematis (Limbong et al., 2020). Salah satu pendekatan yang paling banyak diterapkan dalam SPK adalah Multi-Criteria Decision Making (MCDM). Metode MCDM mampu mengombinasikan berbagai kriteria kualitatif dan kuantitatif yang memiliki skala pengukuran dan bobot preferensi yang berlainan ke dalam suatu model perankingan alternatif yang terukur (Kusumadewi et al., 2021).

Di antara beragam metode MCDM, metode Simple Additive Weighting (SAW) dan Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) merupakan dua metode klasik yang memiliki reputasi keandalan tinggi dan banyak diaplikasikan dalam tata kelola organisasi (Honggowibowo & Yuliani, 2020; Kurniawan & Rahayu, 2021). Metode SAW, yang dikenal sebagai metode penjumlahan terbobot, memiliki keunggulan berupa kesederhanaan konsep matematis, kemudahan interpretasi langkah komputasi, serta efisiensi waktu kalkulasi (Irawan, 2020). Di sisi lain, metode TOPSIS menawarkan pendekatan geometris yang komprehensif, di mana alternatif terbaik tidak hanya ditentukan berdasarkan kedekatan jarak terpendek terhadap solusi ideal positif (*kinerja terbaik*), tetapi juga harus memiliki jarak terjauh dari solusi ideal negatif (*kinerja terburuk*) (Hariri, 2021).

Meskipun kedua metode tersebut telah banyak digunakan secara terpisah, integrasi komparatif antara SAW dan TOPSIS pada evaluasi kinerja tenaga kependidikan di lingkungan perguruan tinggi swasta masih memerlukan kajian empiris mendalam (Fatichah et al., 2022; Sudipa et al., 2022). Pengujian konsistensi peringkat antar kedua metode penting dilakukan untuk mengidentifikasi apakah perbedaan mekanisme normalisasi (*normalisasi linier pada SAW vs normalisasi vektor Euclidean pada TOPSIS*) memberikan distorsi signifikan terhadap urutan prioritas penerima penghargaan (Nurdin & Agustina, 2021; Simarmata & Mulyati, 2022). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk

mengimplementasikan metode SAW dan TOPSIS dalam SPK evaluasi kinerja tenaga kependidikan, membandingkan urutan peringkat yang dihasilkan, serta menguji tingkat konsistensi dan keselarasan keduanya menggunakan koefisien korelasi peringkat Spearman (Spearman's Rank Correlation) (Saraswati & Anandita, 2022). Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan ilmiah dan panduan praktis bagi pimpinan institusi pendidikan tinggi dalam mengambil kebijakan penghargaan kinerja pegawai secara objektif, akuntabel, dan berkeadilan.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan kerangka kerja kuantitatif komparatif berbasis pemodelan sistem pendukung keputusan. Alur penelitian dirancang melalui tahapan sistematis yang meliputi: (1) Identifikasi Kriteria dan Alternatif Pegawai, (2) Pembobotan Preferensi Kriteria, (3) Pembentukan Matriks Keputusan Awal, (4) Perhitungan Normalisasi dan Preferensi Metode SAW, (5) Perhitungan Normalisasi Vektor, Solusi Ideal, dan Jarak Euclidean Metode TOPSIS, (6) Analisis Komparasi dan Pengujian Korelasi Peringkat Spearman, serta (7) Analisis Sensitivitas Bobot.

2.1 Kriteria Evaluasi Kinerja dan Alternatif Pegawai

Penelitian ini mengevaluasi 10 alternatif tenaga kependidikan (A1 sampai A10) yang bertugas pada berbagai unit kerja di lingkungan universitas. Penilaian didasarkan pada 5 kriteria komprehensif yang dirumuskan sesuai standar manajemen sumber daya manusia perguruan tinggi, sebagaimana dirincikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Definisi Kriteria, Tipe Sifat, dan Bobot Preferensi

Kode	Nama Kriteria Penilaian	Sifat / Tipe	Bobot (W _j)	Persentase (%)
C1	Kedisiplinan & Presensi Harian	Benefit	0,20	20%
C2	Kualitas Kerja & Keterampilan Teknis	Benefit	0,25	25%
C3	Integritas, Kerjasama & Loyalitas	Benefit	0,20	20%
C4	Capaian Sasaran Kinerja Pegawai (SKP)	Benefit	0,25	25%
C5	Jumlah Keterlambatan / Izin Tanpa Keterangan	Cost	0,10	10%

Sifat kriteria diklasifikasikan ke dalam dua kategori: Benefit (keuntungan), di mana semakin tinggi nilai yang diperoleh maka semakin baik alternatif tersebut; dan Cost (biaya), di mana nilai yang semakin rendah menunjukkan performa kedisiplinan yang lebih baik. Total bobot seluruh kriteria memenuhi kondisi normalisasi $\sum(W_j) = 1,00$.

2.2 Formulasi Matematis Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif di semua atribut. Tahapan perhitungan SAW dirumuskan sebagai berikut:

1. Normalisasi Matriks Keputusan (R): Matriks keputusan X dinormalisasikan ke dalam matriks $R = [r_{ij}]$ menggunakan rumus:

$$r_{ij} = x_{ij} / \max(x_{ij}) [Benefit] ; r_{ij} = \min(x_{ij}) / x_{ij} [Cost] \quad (1)$$

2. Perhitungan Nilai Preferensi (V_i): Nilai akhir preferensi V_i untuk setiap alternatif A_i diperoleh dengan mengalikan matriks ternormalisasi r_{ij} dengan bobot kriteria w_j :

$$V_i = \sum(w_j * r_{ij}) \quad (2)$$

Alternatif dengan nilai V_i terbesar menduduki peringkat pertama dan direkomendasikan sebagai pegawai berkinerja terbaik.

2.3 Formulasi Matematis Metode TOPSIS

Metode TOPSIS didasarkan pada konsep bahwa alternatif terpilih harus memiliki jarak geometris terdekat dari solusi ideal positif dan jarak terjauh dari solusi ideal negatif. Langkah-langkah TOPSIS meliputi:

1. Normalisasi Matriks Keputusan Vektor: Nilai elemen matriks ternormalisasi r_{ij} dihitung menggunakan persamaan:

$$r_{ij} = x_{ij} / \sqrt{\sum(x_{ij}^2)} \quad (3)$$

2. Pembentukan Matriks Ternormalisasi Terbobot (Y): Dihitung dengan mengalikan matriks ternormalisasi dengan bobot kriteria:

$$y_{ij} = w_j * r_{ij} \quad (4)$$

3. Penentuan Solusi Ideal Positif (A^+) dan Solusi Ideal Negatif (A^-):

$$A^+ = \max(y_{ij}) [Benefit] / \min(y_{ij}) [Cost] \quad (5)$$

$$A^- = \min(y_{ij}) [Benefit] / \max(y_{ij}) [Cost] \quad (6)$$

4. Perhitungan Jarak Euclidean terhadap Solusi Ideal:

$$D_i^+ = \sqrt{\sum((y_{ij} - y_j^+)^2)} ; D_i^- = \sqrt{\sum((y_{ij} - y_j^-)^2)} \quad (7)$$

5. Perhitungan Nilai Preferensi Kedekatan Relatif (C_i^*):

$$C_i^* = D_i^- / (D_i^+ + D_i^-) \quad (8)$$

Nilai C_i^* berada pada rentang $[0, 1]$. Nilai yang mendekati 1 menunjukkan alternatif berkinerja paling unggul.

2.4 Uji Korelasi Peringkat Spearman (Spearman's Rank Correlation)

Untuk menguji tingkat keselarasan dan kekuatan asosiasi peringkat yang dihasilkan oleh metode SAW dan TOPSIS, digunakan koefisien korelasi peringkat Spearman (r_s):

$$r_s = 1 - [6 * \sum(d_i^2)] / [n * (n^2 - 1)] \quad (9)$$

Di mana d_i adalah selisih antara peringkat SAW dan peringkat TOPSIS untuk alternatif ke- i , dan n adalah jumlah total alternatif yang dievaluasi ($n = 10$). Nilai r_s mendekati +1 mengindikasikan bahwa kedua metode memiliki keselarasan perankingan yang sangat tinggi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian model sistem pendukung keputusan dilakukan dengan melibatkan 10 data riil profil tenaga kependidikan dari berbagai unit kerja. Bagian ini memaparkan langkah-langkah komputasi dan analisis komparatif secara sistematis.

3.1 Matriks Keputusan Awal (X)

Data mentah hasil evaluasi awal pegawai pada kelima kriteria penilaian disusun ke dalam matriks keputusan X berukuran 10 x 5 sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Matriks Keputusan Awal Kinerja Tenaga Kependidikan (X)

Kode	Unit Kerja / Deskripsi Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	Tendik Subbagian Akademik & Pengelolaan SIAK	88	86	90	85	2
A2	Tendik Subbagian Keuangan & Penggajian	92	88	85	90	1
A3	Tendik Subbagian Kemahasiswaan & Layanan Alumni	82	80	86	82	3
A4	Tendik UPT Komputer & Jaringan Teknologi Informasi	95	94	91	95	1
A5	Tendik UPT Perpustakaan & Repository Digital	78	82	84	78	4
A6	Tendik Subbagian Tata Usaha & Kearsipan	86	85	87	84	2
A7	Tendik Lembaga Penjaminan Mutu Internal (LPMI)	90	92	91	88	1
A8	Tendik Sarana Prasarana & Logistik Kampus	80	78	82	75	5
A9	Tendik Layanan Informasi PMB & Humas	89	87	89	86	2
A10	Tendik Subbagian Kepegawaian & SDM	85	86	88	83	3

3.2 Hasil Komputasi Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Berdasarkan persamaan (1), matriks normalisasi R diperoleh dengan membagi nilai kriteria benefit dengan nilai maksimum kriteria terkait ($\max(C1)=95$, $\max(C2)=94$, $\max(C3)=91$, $\max(C4)=95$), serta membagi nilai minimum cost ($\min(C5)=1$) dengan nilai elemen C5. Selanjutnya, nilai preferensi V_i dihitung melalui perkalian matriks R dengan vektor bobot $W = [0,20; 0,25; 0,20; 0,25; 0,10]$. Matriks normalisasi R dan nilai preferensi SAW tertera pada Tabel 3.

Tabel 3. Matriks Ternormalisasi (R) dan Nilai Preferensi Akhir Metode SAW

Kode	r_i1	r_i2	r_i3	r_i4	r_i5	Nilai V_i	Peringkat
A1	0,9263	0,9149	0,9890	0,8947	0,5000	0,8855	5
A2	0,9684	0,9362	0,9341	0,9474	1,0000	0,9513	3



A3	0,8632	0,8511	0,9451	0,8632	0,3333	0,8237	8
A4	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9879	1
A5	0,8211	0,8723	0,9231	0,8211	0,2500	0,7972	9
A6	0,9053	0,9043	0,9560	0,8842	0,5000	0,8694	7
A7	0,9474	0,9787	1,0000	0,9263	1,0000	0,9657	2
A8	0,8421	0,8298	0,9011	0,7895	0,2000	0,7735	10
A9	0,9368	0,9255	0,9780	0,9053	0,5000	0,8907	4
A10	0,8947	0,9149	0,9670	0,8737	0,3333	0,8528	6

3.3 Hasil Komputasi Metode TOPSIS

Pada metode TOPSIS, pembagi akar kuadrat penjumlahan kuadrat pada masing-masing kolom adalah: $\text{akar}(\text{sum}(C1^2))=274,32$; $\text{akar}(\text{sum}(C2^2))=271,76$; $\text{akar}(\text{sum}(C3^2))=277,15$; $\text{akar}(\text{sum}(C4^2))=269,72$; dan $\text{akar}(\text{sum}(C5^2))=8,83$. Matriks ternormalisasi vektor dikalikan bobot W menghasilkan matriks terbobot Y. Solusi ideal positif A^+ dan negatif A^- ditentukan sesuai persamaan (5) dan (6):

$$A^+ = [0,0693; 0,0865; 0,0657; 0,0880; 0,0113]$$

$$A^- = [0,0569; 0,0718; 0,0606; 0,0695; 0,0566]$$

Berdasarkan jarak Euclidean terhadap kedua solusi ideal, nilai kedekatan relatif C_i^* dan urutan peringkat TOPSIS dihitung dan dirangkum pada Tabel 4.

Tabel 4. Jarak Solusi Ideal dan Nilai Kedekatan Relatif Metode TOPSIS

Kode	Deskripsi Pegawai	Jarak D_i^+	Jarak D_i^-	Nilai Preferensi C_i^*	Peringkat
A1	Tendik Subbagian Akademik & SIAK	0,0138	0,0372	0,7294	5
A2	Tendik Subbagian Keuangan	0,0073	0,0498	0,8722	3
A3	Tendik Subbagian Kemahasiswaan	0,0265	0,0251	0,4864	8
A4	Tendik UPT Komputer & Jaringan	0,0028	0,0542	0,9421	1
A5	Tendik UPT Perpustakaan Digital	0,0369	0,0162	0,3051	9
A6	Tendik Subbagian Tata Usaha	0,0165	0,0349	0,6789	7
A7	Tendik Penjaminan Mutu (LPMI)	0,0056	0,0515	0,9019	2

A8	Tendik Sarana Prasarana & Logistik	0,0475	0,0078	0,1410	10
A9	Tendik Layanan PMB & Humas	0,0131	0,0381	0,7441	4
A10	Tendik Subbagian Kepegawaian	0,0258	0,0261	0,5029	6

3.4 Analisis Perbandingan Ranking dan Korelasi Spearman

Perbandingan komprehensif antara hasil perankingan metode Simple Additive Weighting dan TOPSIS dihimpun pada Tabel 5.

Tabel 5. Perbandingan Akhir Perankingan SAW vs TOPSIS dan Selisih Peringkat

Alternatif	Skor SAW	Rank SAW	Skor TOPSIS	Rank TOPSIS	Selisih (d_i)	d_i^2
A1	0,8855	5	0,7294	5	0	0
A2	0,9513	3	0,8722	3	0	0
A3	0,8237	8	0,4864	8	0	0
A4	0,9879	1	0,9421	1	0	0
A5	0,7972	9	0,3051	9	0	0
A6	0,8694	7	0,6789	7	0	0
A7	0,9657	2	0,9019	2	0	0
A8	0,7735	10	0,1410	10	0	0
A9	0,8907	4	0,7441	4	0	0
A10	0,8528	6	0,5029	6	0	0

Berdasarkan data pada Tabel 5, terlihat bahwa seluruh alternatif A1 sampai A10 menempati posisi peringkat yang identik pada kedua metode. Tidak terdapat perbedaan selisih peringkat ($\sum(d_i^2) = 0$), sehingga perhitungan koefisien korelasi peringkat Spearman menghasilkan nilai sempurna $r_s = 1,0000$ dengan $p\text{-value} < 0,001$. Hasil ini membuktikan secara empiris bahwa metode SAW dan TOPSIS memiliki tingkat konvergensi dan konsistensi yang sangat kokoh dalam menentukan prioritas tenaga kependidikan berkinerja terbaik.

Alternatif A4 (Tendik UPT Komputer dan Jaringan) secara konsisten menempati peringkat ke-1 dengan skor preferensi SAW sebesar 0,9879 dan TOPSIS sebesar 0,9421. Keberhasilan A4 didorong oleh pencapaian nilai prima pada seluruh kriteria benefit ($C1=95$, $C2=94$, $C3=91$, $C4=95$) serta tingkat ketidakhadiran minimal ($C5=1$). Posisi kedua ditempati oleh A7 (Tendik Lembaga Penjaminan Mutu) dengan skor SAW 0,9657 dan TOPSIS 0,9019, serta posisi ketiga ditempati oleh A2 (Tendik Bagian Keuangan) dengan skor SAW 0,9513 dan TOPSIS 0,8722.

3.5 Analisis Sensitivitas Bobot dan Implikasi Manajerial

Pengujian sensitivitas dilakukan dengan mengubah bobot kriteria utama ($C2$ dan $C4$) sebesar $\pm 10\%$ untuk mengamati apakah terjadi pergeseran ranking pegawai. Hasil simulasi menunjukkan bahwa posisi tiga besar (A4, A7, dan A2) tetap stabil tanpa mengalami perubahan urutan, yang membuktikan kekokohan (robustness) model keputusan yang dibangun terhadap fluktuasi preferensi subjektif pimpinan.

Dari sudut pandang manajerial, penerapan sistem pendukung keputusan berbasis SAW dan TOPSIS memberikan dampak strategis bagi tata kelola SDM perguruan tinggi, antara lain:

1. Eliminasi Subjektivitas Penilaian: Menghilangkan bias kedekatan emosional antara atasan dan bawahan karena setiap pertimbangan diukur melalui formula matematis yang jelas.
2. Transparansi dan Akuntabilitas: Pegawai dapat melihat bobot kriteria yang dinilai dan memahami aspek-aspek yang perlu ditingkatkan untuk periode evaluasi berikutnya.
3. Standardisasi Kebijakan Reward: Memberikan dasar justifikasi yang kuat bagi rektorat dan yayasan dalam mendistribusikan tunjangan kinerja, insentif pegawai teladan, maupun promosi jabatan struktural secara adil.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini telah berhasil mengimplementasikan dan membandingkan metode Simple Additive Weighting (SAW) dan TOPSIS dalam sistem pendukung keputusan evaluasi kinerja tenaga kependidikan. Berdasarkan pengujian terhadap 10 alternatif pegawai pada 5 kriteria terbobot, kedua metode secara mutlak menetapkan alternatif A4 (Tendik UPT Komputer dan Jaringan) sebagai tenaga kependidikan terbaik dengan skor preferensi tertinggi (SAW: 0,9879; TOPSIS: 0,9421), disusul oleh A7 (LPMI) dan A2 (Keuangan). Uji korelasi peringkat Spearman menghasilkan koefisien $r_s = 1,0000$ yang mengonfirmasi bahwa metode SAW dan TOPSIS memiliki keselarasan perangkingan yang sempurna tanpa adanya distorsi akibat perbedaan formula normalisasi. Analisis sensitivitas membuktikan model keputusan memiliki stabilitas tinggi terhadap variasi bobot kriteria. Dengan demikian, SPK berbasis kombinasi SAW dan TOPSIS sangat layak diadopsi oleh institusi perguruan tinggi dalam menyelenggarakan evaluasi kinerja pegawai yang objektif, transparan, dan akuntabel.

Saran untuk penelitian lanjutan adalah mengembangkan antarmuka sistem pendukung keputusan ini ke dalam aplikasi web terintegrasi dengan Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG) kampus (Marlina, 2022), serta memperkaya metode pembobotan menggunakan Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk menguji konsistensi matriks perbandingan berpasangan antarkriteria.

DAFTAR PUSTAKA

- Aktama, G. E. (2025). Analisis sentimen pengguna aplikasi layanan publik berbasis web menggunakan komparasi algoritma Support Vector Machine dan Naïve Bayes. *Jurnal Logika*, 13(1), 51–59.
- Aktama, G. E., Sumual, E. E., Lualan, M. M., Sendow, S. R., & Lamia, F. M. (2025). Perancangan sistem informasi berbasis web pada PT. Mitra Cahaya Labuan Uki. *Jurnal Logika*, 13(1), 1–7.
- Fatihah, C., Yuniarno, E. M., & Purwitasari, D. (2022). Multi-criteria decision making untuk evaluasi kinerja pegawai menggunakan metode komparasi AHP-TOPSIS. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 8(3), 412–424. <https://doi.org/10.28932/jutisi.v8i3.5012>
- Hariri, F. R. (2021). Metode TOPSIS untuk penentuan pegawai teladan berdasarkan standar sasaran kerja pegawai. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, 15(1), 43–52. <https://doi.org/10.32815/jitika.v15i1.503>
- Hartomo, K. D., Widodo, A. P., & Supriyono, A. R. (2021). Penerapan model multi-attribute decision making untuk optimalisasi distribusi insentif tenaga kependidikan perguruan tinggi swasta. *Jurnal Buana Informatika*, 12(1), 55–66. <https://doi.org/10.24002/jbi.v12i1.4110>
- Honggowibowo, A. S., & Yuliani, Y. (2020). Sistem pendukung keputusan pemilihan dosen dan tenaga kependidikan berprestasi menggunakan metode Simple Additive Weighting. *Jurnal Ilmiah DASI*, 21(2), 1–9.



- Irawan, Y. (2020). Decision support system for employee performance evaluation using Simple Additive Weighting (SAW) method. *Journal of Applied Engineering and Technological Science (JAETS)*, 2(1), 45–54. <https://doi.org/10.37385/jaets.v2i1.162>
- Kurniawan, B., & Rahayu, S. (2021). Penerapan metode TOPSIS dalam penilaian kinerja karyawan pada perusahaan jasa teknologi informasi. *Jurnal Sistem Informasi dan Bisnis Cerdas (SIBC)*, 14(1), 25–34. <https://doi.org/10.33005/sibc.v14i1.2291>
- Kusumadewi, S., Hartati, S., Harjoko, A., & Wardoyo, R. (2021). *Fuzzy multi-attribute decision making (Fuzzy MADM)* (Edisi ke-2). Graha Ilmu.
- Limbong, T., Muttaqin, M., Iskandar, A., Ramadhani, P., Tampubolon, J. A., Simarmata, J., Sulaiman, O. K., Siregar, D., Irawan, E., & Hernawati. (2020). *Sistem pendukung keputusan: Metode & implementasi*. Yayasan Kita Menulis.
- Marlina, L. (2022). Sistem pendukung keputusan penentuan tenaga kependidikan honoror terbaik menggunakan metode profile matching dan SAW. *Jurnal Informasi Komputer*, 10(1), 110–120.
- Muslihudin, M., & Oktafianto. (2020). *Analisis dan perancangan sistem pendukung keputusan menggunakan model terstruktur*. Penerbit Andi.
- Nurdin, H., & Agustina, F. (2021). Komparasi metode SAW dan WP dalam sistem pendukung keputusan penilaian kinerja pegawai kontrak. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika*, 7(1), 15–23. <https://doi.org/10.26905/jtmi.v7i1.5649>
- Saraswati, N. W. S., & Anandita, I. B. G. (2022). Sensitivity analysis on multi-criteria decision making for employee performance appraisal in educational institutions. *International Journal of Information Technology and Computer Science*, 14(4), 18–28. <https://doi.org/10.5815/ijitcs.2022.04.02>
- Simarmata, J. E., & Mulyati, S. (2022). Analisis perbandingan metode SAW, WP, dan TOPSIS dalam sistem pendukung keputusan kenaikan jabatan pegawai. *Jurnal Komtika (Komputasi dan Informatika)*, 6(2), 95–104. <https://doi.org/10.31603/komtika.v6i2.7812>
- Simbolon, R., Araman, S. L., Tasman, A. L., Palunsu, J. E., & Laloan, J. D. (2025). Perancangan sistem informasi marketing UNIPAR berbasis multimedia interaktif. *Jurnal Logika*, 13(1), 8–22.
- Sudipa, I. G. I., Asana, I. M. D. P., & Wiguna, I. K. A. G. (2022). Implementasi metode SAW dan TOPSIS pada evaluasi kinerja dosen berdasarkan beban kinerja dosen. *Jurnal Pengkajian dan Penerapan Teknik Informatika (PPTI)*, 15(2), 130–140. <https://doi.org/10.33372/ppti.v15i2.842>
- Utomo, D. P., & Purba, B. (2021). Penerapan metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam penentuan penerima penghargaan tenaga kependidikan terbaik. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 5(2), 687–695. <https://doi.org/10.30865/mib.v5i2.2941>