



e-ISSN : 2597-3673 (Online) , p-ISSN : 2579-5201 (Printed)

Vol.9 No.2 (December 2025)

Journal of Information System, Informatics and Computing

Website/URL: <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisicom>

Email: jisicom@stmikjayakarta.ac.id , jisicom2017@gmail.com

PENERAPAN METODE SAW UNTUK REKOMENDASI ALTERNATIF OPTIMAL DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN

**Heru Sulistiono^{1*}, Laksana Priyo Abadi²,
Rahmat Pujianto³**

^{1,2,3}Teknik Informatika

^{1,2}Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Indraprasta PGRI

*Correspondent Author: mildlaser3@gmail.com

Author Email: mildlaser3@gmail.com¹,
laksanarioabadi@gmail.com², rahmat.unindra@gmail.com³

Received: October 20,2025. **Revised:** December 05,2025. **Accepted:** December 10, 2025. **Issue Period:** Vol.9 No.2 (2025), Pp. 388-396

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK) guna menentukan alternatif terbaik berdasarkan beberapa kriteria yang telah ditetapkan. Metode SAW dipilih karena mampu menyediakan proses perhitungan yang sederhana, sistematis, dan transparan sehingga memudahkan pengguna dalam memahami alur pengambilan keputusan. Penelitian ini menggunakan tiga kriteria penilaian, yaitu kedisiplinan, produktivitas, dan kesopanan, dengan masing-masing bobot yang mencerminkan tingkat kepentingannya. Proses penelitian meliputi penyusunan matriks keputusan, normalisasi nilai alternatif, pembobotan, hingga perhitungan nilai preferensi akhir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa alternatif A3 memperoleh nilai preferensi tertinggi, yang berarti menjadi kandidat terbaik berdasarkan kriteria dan bobot yang digunakan. Temuan ini menegaskan bahwa metode SAW efektif dalam memberikan pemeringkatan alternatif secara objektif dan akurat. Selain itu, metode ini mudah diimplementasikan pada berbagai platform, sehingga sesuai digunakan dalam lingkungan organisasi yang membutuhkan proses pengambilan keputusan yang cepat dan berbasis data. Penelitian ini diharapkan menjadi referensi untuk pengembangan SPK serupa dan bisa dikombinasikan dengan metode lain pada penelitian lanjutan.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, SAW, Multikriteria, Normalisasi, Nilai Preferensi.

Abstract: This study aims to apply the Simple Additive Weighting (SAW) method in a Decision Support System (DSS) to determine the optimal alternative based on several predefined criteria. SAW was selected due to its simplicity, transparency, and structured calculation process, enabling users to understand each decision-making



DOI: 10.52362/jisicom.v9i2.2188

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

step clearly. The study employs three assessment criteria—discipline, productivity, and politeness—each weighted according to its importance level. The research procedure includes constructing the decision matrix, normalizing alternative values, applying weights, and calculating the final preference scores. The findings indicate that alternative A3 achieved the highest preference value, suggesting it is the best candidate based on the specified criteria and weights. These results confirm that SAW is effective for objective and accurate alternative ranking and is easily implementable across various platforms. This research is expected to serve as a reference for similar DSS development and may be extended through integration with other decision-making methods.

Keywords: Decision Support System, SAW, Multicriteria, Normalization, Preference Value.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dalam satu dekade terakhir telah mempengaruhi hampir seluruh aspek aktivitas organisasi, termasuk cara pengambilan keputusan dilakukan. Dalam lingkungan yang semakin kompetitif, organisasi dituntut untuk mengambil keputusan secara cepat, akurat, dan berdasarkan analisis yang terukur. Kondisi ini mendorong meningkatnya kebutuhan terhadap sistem yang mampu membantu proses penentuan alternatif secara objektif dan terstruktur. Pada konteks inilah, Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menjadi salah satu solusi yang banyak digunakan untuk mendukung pengambil keputusan dalam menilai berbagai alternatif yang kompleks [1]

SPK pada dasarnya dirancang untuk membantu pengguna dalam situasi yang memerlukan pertimbangan multikriteria. Keterlibatan banyak faktor dalam proses pengambilan keputusan sering kali menimbulkan bias, ketidakakuratan, dan subjektivitas ketika dilakukan secara manual. Dengan teknologi SPK, proses tersebut dapat dilewati melalui analisis terukur yang menghasilkan rekomendasi berbasis data. Hal ini menegaskan pentingnya integrasi metode-metode kuantitatif dalam meningkatkan akurasi hasil keputusan [2]

Metode Simple Additive Weighting (SAW) merupakan salah satu teknik penilaian multikriteria yang banyak digunakan dalam Sistem Pendukung Keputusan karena struktur perhitungannya yang sederhana namun mampu menghasilkan rekomendasi yang terukur. Metode ini bekerja dengan melakukan normalisasi nilai alternatif dan menggabungkannya dengan bobot tiap kriteria, sehingga proses pemilihan alternatif dapat dilakukan secara lebih objektif. Keunggulan SAW terlihat dalam berbagai penelitian, salah satunya pada implementasinya dalam pemilihan perguruan tinggi terbaik di Kabupaten Kotawaringin Timur, di mana metode ini terbukti memberikan peringkat alternatif yang akurat dan mudah diinterpretasikan oleh pengguna. Hal tersebut menunjukkan bahwa SAW dapat diandalkan untuk mendukung keputusan strategis dalam berbagai konteks, terutama ketika organisasi menghadapi banyak variabel penilaian yang harus dipertimbangkan secara bersamaan [3]

Metode SAW menjalankan proses perhitungan melalui dua mekanisme inti, yaitu normalisasi dan pembobotan, yang berfungsi untuk menyamakan skala nilai antar kriteria dan memberikan pengaruh sesuai tingkat prioritasnya. Normalisasi dilakukan agar setiap nilai alternatif berada dalam rentang yang setara, sedangkan pembobotan memberikan porsi penilaian berdasarkan tingkat kepentingan masing-masing kriteria. Kombinasi kedua tahapan tersebut menghasilkan nilai preferensi yang memudahkan proses pemeringkatan alternatif secara objektif. Kejelasan alur perhitungan ini menjadikan SAW banyak dipilih dalam pengembangan Sistem Pendukung Keputusan karena dapat diterapkan secara praktis dan menghasilkan keputusan yang konsisten di berbagai konteks aplikasi [4]

Berbagai penelitian sebelumnya telah membuktikan bahwa SAW mampu menghasilkan hasil rekomendasi yang objektif. Pada beberapa studi penerapannya, SAW terbukti meningkatkan kualitas keputusan dalam bidang pemilihan supplier, penentuan prioritas pembangunan, penilaian kinerja pegawai, hingga



DOI: 10.52362/jisicom.v9i2.2188

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

rekomendasi pemilihan produk [5] Temuan ini memperkuat keyakinan bahwa metode SAW sangat relevan digunakan pada berbagai konteks pengambilan keputusan di era digital.

Berbagai penelitian komparatif menunjukkan bahwa metode SAW memiliki performa yang kompetitif dibanding metode MCDM lainnya, seperti TOPSIS, MOORA, dan PROMETHEE. Misalnya, dalam penempatan karyawan, studi pembanding menunjukkan bahwa SAW mampu menghasilkan peringkat alternatif yang layak dan konsisten dibanding metode lain [6]. Dalam konteks penilaian multikriteria menggunakan bobot yang ditentukan secara linier, SAW bersama MOORAterbukti efektif sebagai metode yang sederhana namun akurat, memberi fleksibilitas dalam berbagai aplikasi keputusan [7]. Oleh karena itu, SAW tetap menjadi pilihan populer bagi peneliti dan praktisi ketika dibutuhkan metode penilaian yang mudah diimplementasikan serta dapat dipertanggungjawabkan.

Penerapan metode SAW dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK) tidak hanya mempermudah proses pemilihan alternatif, tetapi juga meningkatkan transparansi dalam setiap langkah perhitungannya. Pengguna dapat menelusuri bagaimana nilai awal diubah melalui proses normalisasi, hingga akhirnya menghasilkan nilai preferensi yang menjadi dasar pemeringkatan. Keterbukaan proses ini memungkinkan organisasi menilai kembali bobot atau kriteria secara fleksibel sehingga keputusan yang dibuat benar-benar mencerminkan kebutuhan aktual. Transparansi inilah yang menjadikan SAW banyak digunakan dalam berbagai sistem keputusan modern karena mampu membangun kepercayaan pengguna terhadap hasil yang [8]

Seiring meningkatnya volume data dalam organisasi, metode pengambilan keputusan yang efisien menjadi semakin penting. SAW memiliki algoritma yang ringan dan tidak membutuhkan komputasi kompleks, sehingga sangat mudah diintegrasikan ke dalam aplikasi berbasis web maupun perangkat mobile. Kemampuannya menghasilkan perhitungan secara cepat menjadikan SAW ideal untuk implementasi real-time, terutama pada sistem yang digunakan oleh banyak pengguna dengan kebutuhan akses yang beragam. Penelitian yang menerapkan SAW dalam evaluasi dan pemilihan alternatif menunjukkan bahwa metode ini tidak hanya cepat, tetapi juga memberikan hasil yang stabil dan mudah dipahami oleh pengguna [3]

Walaupun sederhana, SAW tetap memerlukan struktur kriteria yang dirumuskan secara tepat agar hasil keputusan benar-benar mencerminkan kebutuhan organisasi. Oleh karena itu, penelitian mengenai penerapan SAW penting dilakukan tidak hanya untuk menguji akurasinya, tetapi juga untuk melihat bagaimana metode ini dapat dikustomisasi dengan konteks permasalahan tertentu. Pendekatan sistematis dalam merancang kriteria dan bobot menjadi salah satu aspek yang sangat menentukan kualitas rekomendasi.

Berdasarkan berbagai pertimbangan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan model Sistem Pendukung Keputusan menggunakan metode SAW guna memberikan rekomendasi alternatif optimal. Penelitian ini tidak hanya berkontribusi terhadap praktik pengambilan keputusan di organisasi, tetapi juga diharapkan memperkaya literatur mengenai implementasi metode MCDM, khususnya SAW, dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas keputusan di era digital yang semakin kompleks.

II. METODE DAN MATERI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode pengembangan sistem (system development method) untuk membangun dan menerapkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode ini dipilih karena mampu menyediakan proses perhitungan yang sederhana, transparan, dan memberikan hasil rekomendasi berupa peringkat alternatif secara objektif.

2.1 Identifikasi Masalah

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan terhadap proses pengambilan keputusan yang masih bersifat subjektif. Masalah utama yang diidentifikasi adalah perlunya sistem yang mampu memproses banyak alternatif berdasarkan kriteria terukur sehingga menghasilkan rekomendasi terbaik.

2.2 Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan meliputi:

- Data alternatif, yaitu objek atau pilihan yang akan dinilai.
- Data kriteria, yang menentukan aspek penilaian.



DOI: 10.52362/jisicom.v9i2.2188

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

- Bobot kriteria, yang merepresentasikan tingkat kepentingan masing-masing variabel. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, serta referensi dokumen organisasi.

2.3 Perancangan Sistem SAW

Meliputi penyusunan:

- Struktur data
- Matriks keputusan
- Normalisasi
- Pembobotan
- Perhitungan nilai preferensi

Perancangan disusun agar dapat diimplementasikan dalam SPK berbasis web maupun desktop.

2.4 Implementasi Perhitungan SAW

Tahapan ini mencakup penerapan rumus normalisasi dan pembobotan. Hasil perhitungan digunakan untuk menghasilkan ranking alternatif.

Formula normalisasi:

$$R_{ij} = \frac{X_{ij}}{\max(X_j)}$$

Formula nilai preferensi:

$$V_i = \sum_{j=1}^n (W_j \cdot R_{ij})$$

Materi penelitian merupakan komponen-komponen yang menjadi input dan dasar proses penilaian dalam SPK. Materi tersebut meliputi:

2.5 Alternatif Penelitian

Alternatif adalah objek yang akan dievaluasi menggunakan metode SAW. Contoh dalam studi kasus ini:

- A1 = Andi
- A2 = Budi
- A3 = Citra

Alternatif dapat berupa karyawan, produk, proyek, supplier, mahasiswa, atau entitas lain sesuai konteks penelitian.

2.6 Kriteria Penilaian

Kriteria adalah variabel yang digunakan untuk menilai setiap alternatif. Contoh kriteria:

- **K1 = Kedisiplinan (benefit)**
- **K2 = Produktivitas (benefit)**
- **K3 = Kesopanan (benefit)**

Kriteria dipilih berdasarkan relevansi terhadap tujuan pengambilan keputusan.

Setiap kriteria diberikan status **benefit** atau **cost**, di mana:

- Benefit = semakin besar nilainya semakin baik
- Cost = semakin kecil nilainya semakin baik



DOI: 10.52362/jisicom.v9i2.2188

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

2.7 Bobot Kriteria

Bobot mencerminkan tingkat kepentingan setiap kriteria.

Contoh bobot:

- $K1 = 0.40$
- $K2 = 0.35$
- $K3 = 0.25$

Bobot dapat ditentukan berdasarkan:

- Wawancara dengan pengambil keputusan
- Analisis organisasi
- Pendekatan AHP
- Kebijakan perusahaan

2.8 Matriks Keputusan

Matriks ini menunjukkan nilai setiap alternatif terhadap kriteria tertentu.

Tabel 1. Matriks Keputusan

Alternatif	K1	K2	K3
A1	80	75	85
A2	90	70	80
A3	85	85	90

2.9 Prosedur Perhitungan SAW

Materi terakhir adalah formula dan langkah perhitungan SAW, meliputi:

1. Normalisasi nilai
2. Pembobotan
3. Penjumlahan total nilai preferensi
4. Penentuan ranking alternatif

III. PEMBAHASAN DAN HASIL

3.1 Penyajian Data

Penelitian ini menggunakan tiga alternatif penilaian karyawan, yaitu Andi (A1), Budi (A2), dan Citra (A3).

Ketiga alternatif dinilai berdasarkan tiga kriteria, yaitu:

- $K1 = \text{Kedisiplinan (benefit), bobot } 0.40$
- $K2 = \text{Produktivitas (benefit), bobot } 0.35$
- $K3 = \text{Kesopanan (benefit), bobot } 0.25$

Tabel 2. Data awal (nilai karyawan)

Alternatif	K1	K2	K3
A1	80	75	85
A2	90	70	80
A3	85	85	90

3.2 Hasil Normalisasi



DOI: 10.52362/jisicom.v9i2.2188

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional.](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

$$R_{ij} = \frac{X_{ij}}{\max(X_j)}$$

Tabel 3. Data hasil normalisasi:

Alternatif	K1	K2	K3
A1	0.889	0.882	0.944
A2	1.000	0.824	0.889
A3	0.944	1.000	1.000

Hasil normalisasi menunjukkan bahwa:

- A2 memiliki nilai tertinggi pada K1 (kedisiplinan).
- A3 mendominasi pada K2 (produktivitas) dan K3 (kesopanan).

Dominasi nilai A3 pada dua kriteria utama berpotensi memberikan nilai preferensi tertinggi pada tahap selanjutnya.

3.3 Hasil Perhitungan Nilai Preferensi

Nilai preferensi diperoleh dengan mengalikan hasil normalisasi dengan bobot tiap kriteria:

$$V_i = \sum(W_j \times R_{ij})$$

Bobot:

K1 = 0.40

K2 = 0.35

K3 = 0.25

Tabel 4. Hasil Perhitungan Nilai Preferensi

Alternatif	K1×0.40	K2×0.35	K3×0.25	Nilai Akhir
A1	0.356	0.308	0.236	0.900
A2	0.400	0.288	0.222	0.910
A3	0.378	0.350	0.250	0.978

3.4 Analisis dan Interpretasi Hasil

Tabel 5. Hasil perangkingan

Peringkat	Alternatif	Nilai
1	A3 (Citra)	0.978
2	A2 (Budi)	0.910
3	A1 (Andi)	0.900

Dari hasil tersebut, diperoleh beberapa temuan penting:

1. Citra (A3) adalah alternatif terbaik

Hal ini disebabkan oleh dua faktor dominan:

- Nilai produktivitas tertinggi (85 dari 85)
- Nilai kesopanan tertinggi (90 dari 90)



DOI: 10.52362/jisicom.v9i2.2188

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Kedua kriteria tersebut memiliki bobot yang signifikan (0.35 dan 0.25). Kombinasi ini membuat nilai akhir A3 unggul jauh dari A1 dan A2.

2. **Budi (A2) berada di posisi kedua**

A2 memiliki kedisiplinan tertinggi (90), sehingga mendapat nilai normalisasi maksimal pada K1. Namun, nilai produktivitas dan kesopanan yang lebih rendah menyebabkan jumlah preferensinya tidak dapat melampaui A3.

3. **Andi (A1) memiliki nilai paling rendah**

A1 sebenarnya memiliki nilai yang stabil di seluruh kriteria, namun kurang dominan. Hal ini menunjukkan bahwa keunggulan maksimal pada satu atau dua kriteria sangat memengaruhi hasil ranking.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode Simple Additive Weighting (SAW) mampu memberikan gambaran objektif mengenai proses pemilihan alternatif terbaik berdasarkan bobot dan nilai kriteria yang telah ditentukan. Proses perhitungan SAW bekerja secara sistematis mulai dari normalisasi nilai setiap kriteria, mengalikan hasil normalisasi dengan bobot, hingga menghasilkan nilai preferensi yang menjadi dasar perankingan. Pada studi kasus ini, alternatif A3 (Citra) memperoleh nilai preferensi tertinggi sebesar 0.978, sehingga dinyatakan sebagai alternatif terbaik. Keunggulan tersebut diperoleh karena A3 unggul pada dua kriteria dengan bobot besar, yaitu produktivitas dan kesopanan. Hal ini menunjukkan bahwa dalam metode SAW, kontribusi terbesar terhadap nilai preferensi berasal dari kriteria yang memiliki bobot tertinggi.

Secara umum, temuan ini mempertegas bahwa metode SAW sangat sensitif terhadap penetapan bobot kriteria. Ketika bobot suatu kriteria lebih tinggi, maka nilai alternatif pada kriteria tersebut memberikan pengaruh yang lebih signifikan terhadap hasil akhir. Dalam penelitian ini, produktivitas memiliki bobot 0.35 dan kesopanan memiliki bobot 0.25. Kedua kriteria ini memberikan kontribusi besar bagi nilai preferensi yang diperoleh A3. Dengan demikian, hasil penelitian menegaskan pentingnya penentuan bobot yang akurat dan sesuai dengan prioritas kebutuhan organisasi. Kesalahan dalam menentukan bobot dapat mengubah hasil akhir dan mengarah pada keputusan yang tidak optimal.

1. Transparansi Perhitungan SAW

Salah satu keunggulan utama metode SAW adalah sifatnya yang sangat transparan. Setiap tahapnya — mulai dari normalisasi matriks keputusan hingga pembobotan — dapat ditelusuri kembali oleh pengguna. Hal ini sangat penting dalam lingkungan organisasi atau dunia kerja karena proses pengambilan keputusan harus dapat dipertanggungjawabkan. Dengan adanya tabel normalisasi dan tabel nilai preferensi, pengguna dapat melihat bagaimana setiap nilai kriteria berpengaruh pada hasil akhir. Transparansi seperti ini sangat membantu dalam mengurangi bias serta meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap sistem. Temuan ini konsisten dengan penelitian Siregar & Simanjuntak, yang menyatakan bahwa metode SAW memberikan tingkat auditabilitas tinggi karena setiap perhitungan dapat diverifikasi secara langsung oleh pengambil keputusan [9].

2. Kemudahan Implementasi

Metode SAW merupakan salah satu metode MCDM yang paling mudah diimplementasikan karena struktur perhitungannya linier dan tidak memerlukan algoritma kompleks. Dalam penelitian ini, perhitungan SAW dapat diterapkan hanya dengan menggunakan spreadsheet seperti Microsoft Excel atau Google Sheets. Implementasi dalam sistem berbasis web dan mobile juga dapat dilakukan dengan mudah, karena proses normalisasi dan pembobotan dapat diprogram menggunakan fungsi matematika dasar. Kemudahan implementasi ini memberikan nilai tambah bagi organisasi, terutama yang tidak memiliki sumber daya teknologi informasi yang besar. Hal ini selaras dengan penelitian Marpaung & Ginting tahun 2021, yang menemukan bahwa penerapan SAW dalam aplikasi web mampu mempercepat proses analisis dan mengurangi beban kerja manual secara signifikan [10].



DOI: 10.52362/jisicom.v9i2.2188

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

3. Efektivitas Metode SAW dalam Pemeringkatan

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa metode SAW sangat efektif dalam membedakan alternatif berdasarkan prioritas bobot. Nilai preferensi yang dihasilkan bersifat linier, sehingga setiap perbedaan nilai antar alternatif dapat diukur secara kuantitatif. Pada studi kasus ini, selisih nilai preferensi antara A3 dan A2 adalah 0.068, sedangkan antara A3 dan A1 adalah 0.078. Selisih ini menunjukkan bahwa A3 secara konsisten unggul dalam kontribusi kriteria berbobot besar. Kejelasan nilai selisih tersebut memberikan pemahaman mendalam bagi pengambil keputusan mengenai tingkat keunggulan alternatif satu terhadap lainnya.

4. Relevansi SAW terhadap Pengambilan Keputusan Modern

Dalam konteks kebutuhan organisasi saat ini, proses pengambilan keputusan harus dilakukan secara cepat dan berdasarkan data yang objektif. SAW mampu memenuhi kebutuhan tersebut karena proses perhitungannya sederhana namun akurat. Selain itu, SAW mampu memberikan kejelasan hubungan antara kriteria, bobot, dan nilai akhir, sehingga organisasi dapat menggunakan metode ini sebagai dasar dalam penilaian kandidat, evaluasi kinerja, pemilihan supplier, maupun prioritas program. Kepraktisan SAW menjadikannya sebagai salah satu metode MCDM yang paling banyak digunakan di berbagai penelitian dan aplikasi industri.

5. Keterbatasan dan Implikasi Penelitian

Meskipun SAW memiliki banyak keunggulan, metode ini juga memiliki keterbatasan, terutama pada aspek sensitivitas bobot. Jika bobot yang diberikan tidak mencerminkan prioritas sebenarnya, maka hasil akhir dapat menjadi bias. Selain itu, SAW tidak mempertimbangkan ketergantungan antar kriteria. Dalam kasus yang lebih kompleks, metode lain seperti AHP atau TOPSIS mungkin diperlukan. Namun dalam penelitian ini, SAW terbukti efektif digunakan karena struktur kriteria sederhana dan saling independen. Implikasi dari temuan ini menunjukkan bahwa SAW cocok digunakan pada kasus penilaian dengan struktur kriteria yang tidak saling memengaruhi.

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini secara keseluruhan menunjukkan bahwa penerapan metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK) mampu memberikan solusi yang efektif, objektif, dan terukur dalam proses pemilihan alternatif terbaik. Melalui rangkaian tahapan normalisasi, pembobotan, hingga perhitungan nilai preferensi, SAW menghasilkan pemeringkatan yang jelas dan dapat dipertanggungjawabkan. Pada studi kasus penelitian, alternatif A3 berhasil memperoleh nilai preferensi tertinggi, mengindikasikan bahwa metode SAW akurat dalam menilai kontribusi setiap kriteria berdasarkan bobot yang telah ditentukan. Hal ini mempertegas peran dominan bobot kriteria dalam menentukan kualitas keputusan akhir. Metode SAW juga terbukti memberikan transparansi yang tinggi karena setiap langkah perhitungannya dapat ditelusuri secara sistematis. Transparansi ini menjadi nilai penting dalam konteks organisasi modern yang membutuhkan akuntabilitas dalam setiap proses pengambilan keputusan. Selain itu, kemudahan implementasi SAW menjadikannya salah satu metode yang paling praktis digunakan pada berbagai platform, baik berbasis web, mobile, maupun spreadsheet sederhana. Dengan struktur perhitungan yang tidak kompleks, SAW mampu mendukung organisasi dalam membuat keputusan secara lebih efisien dan cepat. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini membuktikan bahwa SAW merupakan metode yang relevan dan efektif untuk kasus pengambilan keputusan multikriteria, khususnya ketika bobot kriteria telah ditentukan dengan jelas. Meskipun demikian, penetapan bobot tetap menjadi faktor kritis yang harus diperhatikan agar hasil keputusan benar-benar mencerminkan prioritas kebutuhan organisasi. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan dalam pengembangan SPK berbasis SAW pada berbagai bidang dan mendorong penelitian lanjutan yang mengombinasikan SAW dengan metode lain untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif.



DOI: 10.52362/jisicom.v9i2.2188

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



REFERENASI

- [1] D. Rahmawati, S. Mardiyati, and S. Solikhin, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada SMP Negeri 210 Jakarta Timur," *Jurnal Manajamen Informatika Jayakarta*, vol. 3, no. 4, pp. 348–359, 2023.
- [2] F. A. Damanik, "Metode SAW dan TOPSIS dalam Sistem Pendukung Keputusan: Tinjauan Literatur Sistematis," *Jurnal Kewirausahaan Bukit Pengharapan*, vol. 3, no. 1, pp. 108–118, 2023.
- [3] R. A. Saputra and A. Aziz, "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Perguruan Tinggi Terbaik di Kabupaten Kotawaringin Timur Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)," *Kompak: Jurnal Ilmiah Komputerisasi Akuntansi*, vol. 16, no. 2, pp. 274–284, 2023.
- [4] R. , Wijaya and N. & Andriani, "Penerapan Metode SAW untuk Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penerima Bantuan Sosial," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 10, no. 1, pp. 45–54, 2023.
- [5] A. , Setiawan and D. Lestari, "Implementasi Metode SAW untuk Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mitra Usaha. ,," *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*, vol. 11, no. 2, pp. 78–87, 2023.
- [6] M. M. D. Widiyanta, T. Rizaldi, D. P. S. Setyohadi, and H. Y. Riskiawan, "Comparison of multi-criteria decision support methods (AHP, TOPSIS, SAW & PROMETHEE) for employee placement," in *Journal of Physics: Conference Series*, IOP Publishing, 2018, p. 012116.
- [7] A. I. Lubis, P. Sihombing, and E. B. Nababan, "Comparison saw and moora methods with attribute weighting using rank order centroid in decision making," in *2020 3rd international conference on mechanical, electronics, computer, and industrial technology (MECnIT)*, IEEE, 2020, pp. 127–131.
- [8] P. S. Hasugian, J. R. Sagala, and S. Sulindawaty, "Penerapan metode SAW dalam sistem pendukung keputusan penetuan calon kepala desa di Desa Situnggaling, Kec. Merek, Kab. Karo," *Jurnal Sistem Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 5, no. 2, pp. 182–187, 2022.
- [9] N. , Siregar and A. Simanjuntak, " Evaluasi kinerja menggunakan metode SAW dalam sistem pendukung keputusan. Jurnal Informatika dan Sistem Informasi, ,," *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 6, no. 1, pp. 112–120, 2022.
- [10] R. , Marpaung and M. Ginting, " Integrasi metode SAW dalam sistem pendukung keputusan berbasis web. Jurnal Teknik Informatika, 10(2).," *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 10, no. 2, 2021.



DOI: 10.52362/jisicom.v9i2.2188

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional.](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)