

Pengolahan Data Menggunakan Algoritma Untuk Sistem Pendukung Keputusan Karyawan Terbaik

Hendry Bawiling¹, Indra Saputra¹, Alfian Nasir^{1,*}, Vitri Tundjungsari¹

¹ Fakultas Ilmu Komputer; Universitas Bhayangkara Jakarta Raya; e-mail: bawilinghendry@student.esaunggul.ac.id, saputra.indra@student.esaunggul.ac.id, alfian7445@student.esaunggul.ac.id, vitri.tundjungsari@esaunggul.ac.id

* Korespondensi: e-mail: alfian7445@student.esaunggul.ac.id

Submitted: **25/01/2026**; Revised: **26/01/2026**; Accepted: **27/01/2026**; Published: **30/01/2026**

Abstract

Identifying high-performing employees is a critical component of human resource management, as it directly influences organizational productivity, work climate, service quality, and strategic goal achievement. However, conventional employee performance assessments often rely on subjective managerial judgment, making them vulnerable to personal bias and inconsistencies that can lead to dissatisfaction, decreased morale, and internal conflict. To address these challenges, Decision Support Systems (DSS) that employ data-processing algorithms have been increasingly adopted to enhance objectivity and accuracy in employee evaluation. This study conducts a Systematic Literature Review (SLR) of 25 scholarly publications published between 2017 and 2025 and indexed in nationally and internationally recognized databases. The analysis focuses on the types of algorithms applied, system development methodologies, and their relevance to optimizing the identification of top-performing employees. The findings indicate that multi-criteria decision-making methods, particularly the Analytical Hierarchy Process (AHP) and Simple Additive Weighting (SAW), are the most frequently used algorithms, followed by TOPSIS, PROMETHEE, MABAC, ELECTRE, Weighted Product, SMART, and hybrid approaches. In terms of system development, several studies did not explicitly specify their methodology, while others adopted structured approaches such as the System Development Life Cycle (SDLC) and Waterfall models. This review highlights methodological trends, identifies research gaps, and proposes potential directions for future studies on algorithm-based DSS applications in employee performance evaluation.

Keywords: Algorithms, Data processing, Decision support system, Employee evaluation

Abstrak

Mengidentifikasi karyawan berperforma tinggi merupakan komponen penting dalam manajemen sumber daya manusia, karena secara langsung mempengaruhi produktivitas organisasi, iklim kerja, kualitas layanan, dan pencapaian tujuan strategis. Namun, penilaian kinerja karyawan secara konvensional sering kali bergantung pada penilaian subjektif dari manajer, yang rentan terhadap bias pribadi dan ketidakkonsistenan yang dapat menyebabkan ketidakpuasan, menurunnya moral, dan konflik internal. Untuk mengatasi tantangan ini, Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang menggunakan algoritma pengolahan data semakin banyak diadopsi guna meningkatkan objektivitas dan akurasi dalam penilaian karyawan. Studi ini melakukan Tinjauan Pustaka Sistematis (TPS) terhadap 25 publikasi ilmiah yang diterbitkan antara tahun 2017 dan 2025 dan terindeks di basis data nasional maupun internasional yang diakui. Analisis difokuskan pada jenis algoritma yang digunakan, metodologi pengembangan sistem, dan relevansinya dalam mengoptimalkan identifikasi karyawan berperforma terbaik. Temuan menunjukkan bahwa metode pengambilan keputusan multi-kriteria, khususnya Proses Hierarki Analitik (AHP) dan Pembobotan Aditif Sederhana (SAW), adalah algoritma yang paling sering digunakan, diikuti oleh TOPSIS, PROMETHEE, MABAC, ELECTRE, Produk Berbobot, SMART, dan pendekatan hibrida. Dalam hal pengembangan sistem, beberapa studi tidak secara

eksplisit menyebutkan metodologi yang digunakan, sementara yang lain mengadopsi pendekatan terstruktur seperti Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SDLC) dan model Waterfall. Tinjauan ini menyoroti tren metodologis, mengidentifikasi kekurangan penelitian, dan mengusulkan arah potensial untuk studi mendatang mengenai aplikasi SPK berbasis algoritma dalam evaluasi kinerja karyawan.

Kata kunci: Algoritma, Pengolahan data, Sistem pendukung keputusan, Evaluasi karyawan

1. Pendahuluan

Manajemen sumber daya manusia (SDM) memiliki peran penting dalam keberhasilan organisasi, terutama dalam menghadapi tantangan persaingan, kebutuhan produktivitas, serta pengambilan keputusan yang objektif dan akuntabel. Salah satu aspek penting dalam manajemen SDM adalah proses evaluasi kinerja karyawan, yang bertujuan mengenali karyawan berprestasi, menetapkan promosi dan penghargaan, serta merancang program pengembangan kompetensi yang sesuai. Evaluasi kinerja yang tepat dan adil tidak hanya meningkatkan kinerja individu, tetapi juga berkontribusi pada keseluruhan kinerja organisasi.

Dalam praktiknya, proses penilaian karyawan sering kali dilakukan secara konvensional dan bergantung pada penilaian subjektif dari pimpinan atau tim penilai. Pendekatan ini rentan terhadap masalah seperti bias pribadi, inkonsistensi dalam menentukan bobot kriteria, dan kesulitan membandingkan karyawan dengan latar belakang serta karakteristik kinerja yang berbeda-beda. Hal ini berpotensi menimbulkan ketidakadilan, menurunkan motivasi kerja, dan memicu konflik internal dalam organisasi. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih sistematis, terstruktur, dan berbasis data untuk mendukung pengambilan keputusan yang objektif dan transparan.

Penggunaan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dalam proses evaluasi karyawan semakin diakui sebagai solusi strategis yang dapat meningkatkan akurasi, transparansi, dan konsistensi dalam pengambilan keputusan. Dengan memanfaatkan analitik data berbasis algoritma, SPK dapat memproses berbagai kriteria penilaian secara simultan, menghasilkan peringkat karyawan yang objektif, dan meminimalkan pengaruh subjektivitas dalam proses penilaian (Jasri et al., (2017); Christian & Mardiani, (2023)). Pendekatan ini juga memudahkan standarisasi proses penilaian, sehingga lebih praktis diterapkan di berbagai organisasi dengan berbagai skala dan tingkat kompleksitas.

Seiring perkembangan teknologi dan meningkatnya kompleksitas kebutuhan organisasi, berbagai metode Pengambilan Keputusan Multi-Kriteria (MCDM) telah banyak digunakan dalam pengembangan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk evaluasi karyawan. Metode seperti *Analytical Hierarchy Process* (AHP), *Simple Additive Weighting* (SAW), *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS), ELECTRE, dan PROMETHEE menyediakan kerangka matematis yang kokoh untuk menentukan bobot kriteria dan peringkat alternatif. Selain itu, munculnya metode hibrida, termasuk gabungan *Fuzzy MCDM* dan teknik pembobotan seperti *Rank Order Centroid* (ROC), meningkatkan fleksibilitas dalam mengatasi ketidakpastian dan subjektivitas dalam penilaian. (Firdaus et al., 2020).

Meskipun berbagai studi telah membahas penerapan algoritma MCDM dalam sistem pendukung keputusan untuk evaluasi karyawan, masih diperlukan pemetaan yang mendalam mengenai tren penelitian, metode yang paling sering digunakan, serta celah yang dapat dikembangkan di masa depan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menyajikan tinjauan pustaka sistematis (TPS) terhadap 20 publikasi relevan untuk mengidentifikasi perkembangan metode, pendekatan sistem yang diterapkan, dan kontribusinya dalam meningkatkan efektivitas serta objektivitas evaluasi kinerja karyawan.

2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah tinjauan literatur sistematis (TLS). Metode TLS menganalisis artikel jurnal yang sebelumnya telah ditinjau oleh peneliti, dengan melakukan peninjauan secara sistematis melalui beberapa tahap. Metode TLS menggunakan tiga proses: Perencanaan, Pelaksanaan, dan Pelaporan (Fadly et al., 2024).

2.1. Tahap Perencanaan

Ini adalah langkah awal dalam menentukan tema penelitian. Dalam hal ini, peneliti memilih tema penggunaan algoritma dan metode pengembangan sistem dalam pengambilan keputusan untuk karyawan terbaik. Penulis menggunakan tema ini untuk menentukan tujuan dan memilih Pertanyaan Penelitian (PP). PP ini bertujuan membatasi ruang lingkup penelitian, membimbing jalannya penelitian, dan mengevaluasi hasil penelitian. Setelah penulis menentukan PP, penulis mencari jurnal terkait tema tersebut menggunakan kata kunci Pengambilan Keputusan dan karyawan terbaik, yang dipublikasikan dari tahun 2018 hingga 2025. Sebanyak 20 jurnal berhasil diidentifikasi dari berbagai sumber yang dapat diindeks.

2.2. Tahap Pelaksanaan

Tahap ini menyajikan analisis terhadap 20 jurnal yang dilakukan oleh penulis untuk mengidentifikasi algoritma dan metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pengambilan keputusan di dalam kelompok karyawan terbaik tempat penelitian ini dilakukan. Analisis disajikan dalam bentuk tabel kuesioner terbuka, dengan penjelasan sebagai berikut:

Tabel 1. Kuesioner Terbuka

No.	Pertanyaan Penelitian
1.	Algoritma apa yang paling umum digunakan untuk mengimplementasikan sistem pengambilan keputusan?
2.	Metode pengembangan sistem apa yang paling banyak digunakan untuk sistem pengambilan keputusan?
3.	Berapa persentase jurnal yang menggunakan lebih dari satu algoritma secara berlapis?

Sumber: Hasil Penelitian (2025)

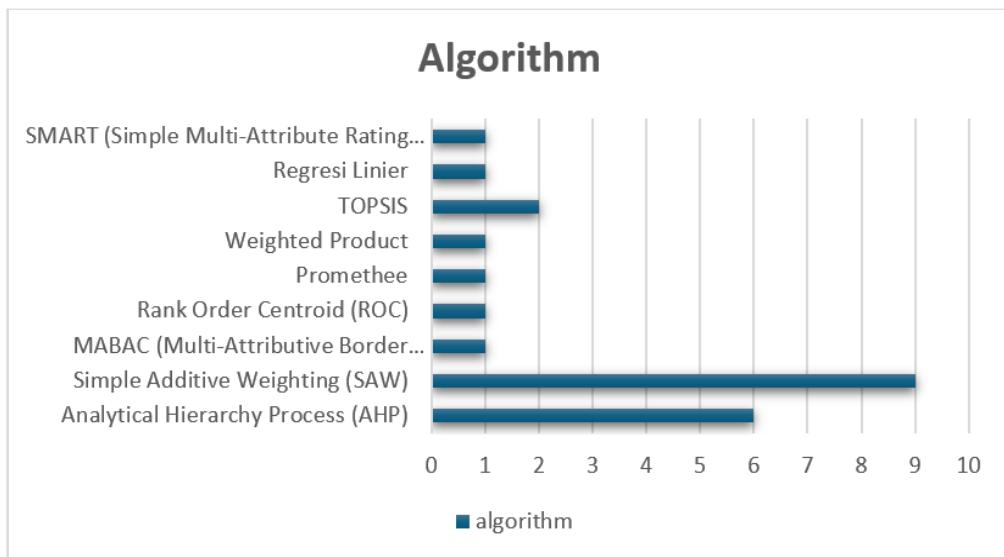
2.3. Tahap Pelaporan

Tahap pelaporan melibatkan penyusunan laporan yang menjelaskan hasil tinjauan secara jelas dan sistematis. Dalam menyajikan analisis, penulis menggambarkan temuan studi

dan menggabungkan data menggunakan grafik dengan persentase. Langkah-langkahnya meliputi menyiapkan latar belakang dan tujuan penelitian, mencari data jurnal terkait tema yang dipilih, mengompilasi temuan utama, menganalisis hasil, serta menarik kesimpulan dan memberikan rekomendasi untuk masa depan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Algoritma Apa Yang Paling Sering Digunakan?



Sumber: Hasil Pengolahan Data (2025)

Gambar 1. Algoritma DSS

Seperti yang terlihat pada Gambar 1, algoritma *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah metode yang paling sering digunakan, dengan sembilan kali muncul. Tingginya penggunaan SAW disebabkan oleh karakteristik dasarnya yang sederhana, intuitif, dan mudah dipahami sebagai metode penjumlahan berbobot. Proses normalisasi nilai kriteria dan perhitungan skor akhir yang bersifat linier membuat SAW mudah diterapkan di sistem kecil maupun besar. Selain itu, struktur matematis SAW memungkinkan pengembangan untuk cepat menyesuaikan kriteria dan bobot sesuai kebutuhan organisasi tanpa harus menghadapi perhitungan yang rumit. Faktor-faktor ini membuat SAW menjadi pilihan utama untuk pengembangan SPK, terutama dalam studi kasus penilaian karyawan terbaik yang membutuhkan hasil cepat, transparan, dan mudah dijelaskan kepada pengambil keputusan. (Irawan, 2020).

Algoritma *Analytical Hierarchy Process* (AHP) menempati posisi kedua sebagai metode yang paling umum digunakan. AHP dipilih karena kemampuannya dalam memodelkan masalah kompleks ke dalam struktur hierarki secara sistematis, mulai dari tujuan utama, kriteria, subkriteria, hingga alternatif keputusan. Keunggulan utama AHP terletak pada mekanisme perbandingan berpasangan dan pengujian rasio konsistensi, yang memungkinkan evaluasi

logika dan konsistensi bobot yang diberikan oleh pengambil keputusan. Oleh karena itu, AHP sangat cocok digunakan ketika penentuan bobot kriteria bersifat subjektif dan melibatkan pertimbangan pakar, sehingga kualitas keputusan dapat dipertanggungjawabkan secara metodologis (Simbolon & Sihombing, 2022).

Grafik tersebut juga mengindikasikan bahwa metode lain seperti TOPSIS, PROMETHEE, ELECTRE, MABAC, SMART, dan *Weighted Product* digunakan lebih jarang. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun keunggulan tertentu, misalnya dalam mengukur kedekatan terhadap solusi ideal atau menangani preferensi pengambil keputusan yang kompleks, perhitungan yang lebih rumit dan pemahaman matematis yang mendalam menjadi hambatan dalam penggunaan. Oleh karena itu, metode-metode ini lebih sering dipakai dalam penelitian yang membutuhkan analisis khusus atau di organisasi yang memiliki sistem dan sumber daya yang memadai.

Secara umum, grafik ini menunjukkan kecenderungan peneliti dan pengembang SPK untuk menggabungkan metode yang efektif dan mudah diimplementasikan, seperti SAW, dengan metode yang memiliki validasi bobot yang lebih kuat, seperti AHP. Kedua metode ini sering dipadukan untuk memanfaatkan keunggulan masing-masing, di mana AHP memastikan penetapan bobot kriteria yang konsisten, sementara SAW digunakan untuk proses peringkat karyawan. Pendekatan ini diyakini mampu menciptakan sistem pendukung keputusan yang lebih akurat, objektif, dan praktis dalam menentukan karyawan terbaik (Sulistyani et al., (2023); Fu'Adi & Diana, (2022)).

Tabel ini berisi penjelasan detail dari grafik di Gambar 1, yang menunjukkan seberapa sering setiap algoritma digunakan dalam Sistem Pendukung Keputusan untuk menilai karyawan terbaik, serta membantu memperjelas tren metodologi yang berkembang dalam penelitian ini.

Tabel 2. Frekuensi penggunaan algoritma DSS

No	Algoritma		Deskripsi Singkat	Frekuensi Penggunaan
1	Analytical Hierarchy Process (AHP)		Metode pembobotan berbasis perbandingan untuk menentukan prioritas kriteria.	6 Kali
2	Simple Additive Weighting (SAW)		Metode pengambilan keputusan yang melibatkan penjumlahan bobot dan nilai dari alternatif berdasarkan kriteria.	9 Kali
3	MABAC (Multi-Attribute Border Approximation Area Comparison)		Metode multi-kriteria berdasarkan jarak antara nilai alternatif dan wilayah batas.	1 Kali
4	Rank Order Centroid (ROC)		Sebuah metode pemberat yang mengurutkan kriteria untuk menentukan bobot prioritas.	1 Kali
5	Promethee		Metode perbandingan alternatif berdasarkan preferensi	1 Kali
6	Weighted Product (WP)		Sebuah metode pengambilan keputusan yang menaikkan nilai alternatif ke pangkat bobotnya.	1 Kali

7	TOPSIS	Sebuah metode yang memilih alternatif terdekat dengan solusi ideal dan terjauh dari solusi negatif.	2 Kali
8	Regresi Linier	Pendekatan statistik untuk mengidentifikasi hubungan antar variabel dalam penilaian kinerja.	1 Kali
9	SMART (Simple Multi-Attribute Rating Technique)	Metode pengambilan keputusan berbasis nilai yang sederhana dengan pemberian bobot pada kriteria.	1 Kali

Sumber: Hasil Penelitian (2025)

Berdasarkan data dari tabel, dapat disimpulkan bahwa metode yang paling banyak digunakan dalam penelitian Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk menentukan karyawan terbaik adalah *Simple Additive Weighting* (SAW) dengan sembilan penggunaan, diikuti oleh *Analytical Hierarchy Process* (AHP) sebanyak enam kali. Dominasi kedua metode ini menunjukkan bahwa peneliti dan praktisi cenderung memilih pendekatan yang terbukti stabil, mudah diaplikasikan, dan mampu menghasilkan keputusan yang transparan serta dapat dipertanggungjawabkan.

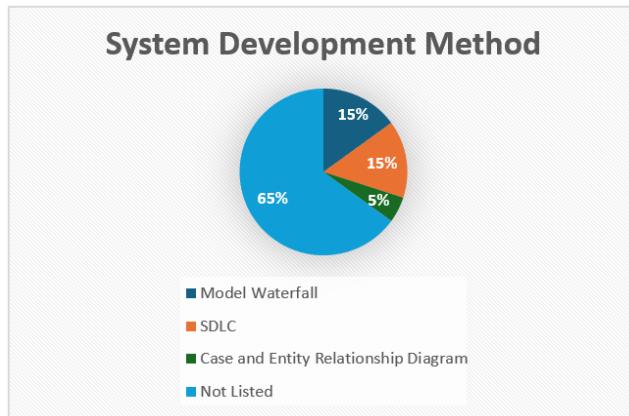
Tingginya penggunaan metode SAW menunjukkan kebutuhan akan teknik pengambilan keputusan yang sederhana tetapi efektif dalam menilai berbagai kriteria karyawan. Metode ini memungkinkan pemberian bobot pada setiap kriteria sesuai tingkat kepentingannya, kemudian dilanjutkan dengan proses normalisasi dan penjumlahan nilai untuk mendapatkan skor akhir dari setiap alternatif. Karakteristik ini membuat SAW sangat cocok untuk organisasi yang membutuhkan sistem evaluasi kinerja yang cepat, mudah dipahami oleh pemangku kepentingan, dan tidak memerlukan perhitungan matematis yang rumit. Selain itu, hasil dari perhitungan SAW bersifat langsung dan mudah diinterpretasikan, sehingga memudahkan manajemen menjelaskan dasar pengambilan keputusan kepada karyawan (Pareda et al., 2019).

Metode AHP menempati posisi kedua karena keunggulannya dalam menangani masalah penilaian yang kompleks dan melibatkan banyak kriteria dengan tingkat kepentingan berbeda. Dengan pendekatan hierarkis dan perbandingan berpasangan, AHP dapat mengakomodasi penilaian subjektif dari para ahli secara sistematis dan menyediakan mekanisme pengujian konsistensi untuk memastikan bobot yang dihasilkan masuk akal dan tidak bertentangan. Oleh karena itu, AHP sangat cocok digunakan dalam penilaian karyawan yang membutuhkan akurasi tinggi dalam penentuan bobot kriteria, seperti penilaian berbasis kompetensi, perilaku, dan kinerja jangka panjang.

Popularitas SAW dan AHP menunjukkan bahwa kedua metode ini dianggap saling melengkapi dalam pengembangan Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Banyak studi menggabungkan AHP sebagai alat untuk menentukan bobot kriteria dan SAW untuk menilai alternatif karyawan. Pendekatan ini dipercaya dapat meningkatkan objektivitas dan keandalan hasil penilaian, sekaligus menjaga efisiensi proses perhitungan. Oleh karena itu, dominasi SAW dan AHP dalam penelitian tentang penilaian karyawan terbaik mencerminkan keseimbangan

antara kebutuhan akan kemudahan implementasi dan harapan akan validitas serta konsistensi dalam pengambilan keputusan.

3.2. Metode Pengembangan Sistem Apa Yang Paling Banyak Digunakan Untuk Sistem Pendukung Keputusan?

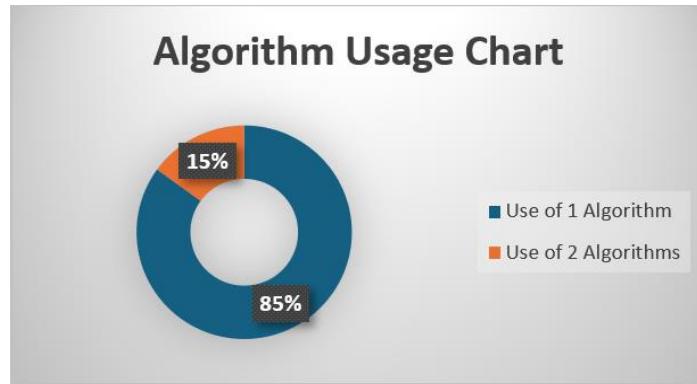


Sumber: Hasil Pengolahan Data (2025)

Gambar 2. Pengembangan sistem

Gambar 2 menunjukkan bahwa model air terjun adalah metodologi yang paling umum digunakan dalam penelitian pengembangan sistem. Model air terjun adalah pendekatan tradisional yang mengikuti alur linier dan berurutan. Setiap tahap harus diselesaikan secara menyeluruh sebelum berikutnya dimulai, sehingga meminimalkan iterasi dan perubahan yang dapat mengganggu kestabilan proyek (Abdurrahman & Mahdiana, 2024). Metodologi air terjun sangat menguntungkan untuk penelitian ilmiah karena tahapan yang tersusun rapi dan dokumentasi yang lengkap memudahkan pelaporan, akuntabilitas, serta reproduksi hasil penelitian. Selain itu, karakteristiknya yang deterministik dan preskriptif membuatnya cocok dengan paradigma penelitian yang menekankan prediktabilitas dan validitas internal (Ahmad & Kurniawan, 2020).

3.3. Berapa Banyak Presentasi Jurnal Yang Menggunakan Beberapa Algoritma Secara Stratifikasi?



Sumber: Hasil Pengolahan Data (2025)

Gambar 3. Penerapan algoritma

Gambar 3 menunjukkan bahwa pendekatan yang paling umum digunakan adalah metode tunggal, seperti AHP saja atau SAW saja. Penelitian yang dipublikasikan di jurnal yang paling sering dikutip menggunakan algoritma *Simple Additive Weighting* (SAW). Algoritma SAW dipilih karena kesederhanaannya (Wijaya et al., 2024; Taufiq et al., 2020).

Mengimplementasikan metodologi MABAC dengan pemberian bobot ROC. Penelitian ini menunjukkan bahwa mengintegrasikan dua metodologi (ROC untuk pemberian bobot dan MABAC untuk penilaian perbandingan) meningkatkan ketepatan dalam penilaian skor (Musibchin et al., 2025). Menggunakan metode TOPSIS untuk menilai kinerja karyawan. Meskipun metode ini bersifat tunggal, penelitian ini menegaskan perlunya pendekatan holistik dalam evaluasi multi-kriteria (Febrian & Simangunsong, 2020).

Menggunakan Algoritma SMART untuk penilaian karyawan yang optimal. Studi ini menunjukkan bahwa meskipun satu algoritma mungkin cukup, algoritma tersebut harus disesuaikan dengan kompleksitas kriteria yang terlibat (Handayani et al., 2024). Penggabungan AHP dan *Weighted Product* untuk mengidentifikasi karyawan terbaik. Ini merupakan gambaran yang jelas tentang penerapan beberapa algoritma (yang termasuk dalam kategori 85%) untuk meningkatkan objektivitas (Harjanto et al., 2021). Mengkaji SAW dan TOPSIS dalam konteks evaluasi kinerja karyawan. Temuan menunjukkan bahwa penggunaan beberapa metode dapat menghasilkan pemahaman yang lebih menyeluruh (Hermawan & Damiyati, 2020).

4. Kesimpulan

Berdasarkan Tinjauan Pustaka Sistematis dari 20 publikasi dari tahun 2018–2025 yang meneliti penggunaan algoritma dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk mengidentifikasi karyawan berperforma terbaik, algoritma pengambilan keputusan multi-kriteria tetap menjadi pendekatan dominan karena mendukung evaluasi kinerja yang objektif, terukur, dan tidak bias. Analisis menunjukkan bahwa *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah algoritma yang paling sering digunakan, muncul dalam sembilan studi, mencerminkan popularitasnya karena struktur yang sederhana, kemudahan implementasi, dan efektivitas saat bobot kriteria didefinisikan dengan jelas. *Analytical Hierarchy Process* (AHP) muncul dalam enam studi dan dihargai karena mekanisme pembobotan hierarkis dan pemeriksaan konsistensi dalam menentukan pentingnya kriteria. Algoritma lain seperti TOPSIS, PROMETHEE, *Weighted Product* (WP), MABAC, ROC, SMART, dan regresi linier juga digunakan, meskipun lebih jarang, menunjukkan bahwa meskipun keberagaman metodologi ada, para peneliti cenderung memilih algoritma yang lebih sederhana dan praktis. Dalam hal metodologi pengembangan sistem, model Waterfall adalah yang paling umum digunakan, terutama karena tahap pengembangan yang terstruktur dan terdokumentasi dengan baik yang sesuai dengan kebutuhan penelitian akademik. Selain itu, sebagian besar studi mengandalkan satu algoritma dalam proses pengambilan keputusan, dengan hanya sedikit yang mengintegrasikan dua algoritma untuk meningkatkan validitas hasil atau mengoptimalkan mekanisme pembobotan dan peringkat.

Secara keseluruhan, tren penelitian saat ini dalam identifikasi kinerja karyawan berbasis DSS menekankan kesederhanaan dan kemudahan implementasi, sekaligus membuka peluang besar untuk studi masa depan mengeksplorasi pendekatan hibrid dan algoritma yang lebih canggih, terutama yang menggabungkan pemrosesan data secara real-time, pembelajaran mesin, dan kecerdasan buatan.

Daftar Pustaka

- Abdurrahman, F. N., & Mahdiana, D. (2024). The Influence of Decision Support Systems (DSS) on Employee Performance at PT . Pratama Indomitra Konsultan. *Jurnal Manajemen Bisnis (JMB)*, 11(2), 650–654.
- Ahmad, A., & Kurniawan, Y. I. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Terbaik Menggunakan Simple Additive Weighting. *Jurnal Teknik Informatika (JUTIF)*, 1(2), 101–108.
- Christian, S., & Mardiani. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Promethee (Studi Kasus : PT . Shen Makmur Sentosa). *JuTI "Jurnal Teknologi Informasi,"* 2(1), 12–22. <https://doi.org/10.26798/juti.v2i1.967>
- Fadly, Z., Abadi, L. P., & Cleopatra, M. (2024). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Di Suku Dinas Sumber Daya Air Jakarta Timur Menggunakan Metode AHP Berbasis Java. *JuTI "Jurnal Teknologi Informasi,"* 3(1), 34–39. <https://doi.org/10.26798/juti.v3i1.1050>
- Febrian, T. B., & Simangunsong, A. (2020). Decision Support System Employee Performance Appraisal Method Using TOPSIS. *Journal of Computer Networks, Architecture and High Performance Computing*, 2(1), 307–312.
- Firdaus, A., Riza, M., Priyanggodo, D. Y., Aksani, M. L., & Nugroho, F. E. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Weighted Product. *JIKA (Jurnal Informatika) Universitas Muhammadiyah Tangerang, November*, 94–96.
- Fu'Adi, M. I., & Diana, A. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Untuk Pemilihan Karyawan Terbaik Pada Toko Sepatu Saman Shoes. *RADIAL JuRnal PerAdaban Sains, RekAyasa Dan TeknoLogi*, 9(2), 265–280.
- Handayani, D., Rasim, & Najib, A. (2024). Decision Support System for Best Employee Evaluation Using the SMART Algorithm. *International Journal of Information Technology and Computer Science Application (IJITCSA)*, 02(03), 169–181.
- Harjanto, S., Setiyowati, & Vulandari, R. T. (2021). Application of Analytic Hierarchy Process and Weighted Product Methods in Determining the Best Employees. *Indonesian Journal of Applied Statistics*, 4(2), 103–112.
- Hermawan, A., & Damiyati, A. (2020). Decision Support System for Employee Performance Assessment with SAW and TOPSIS Methods. *ECo-Buss*, 2(3), 58–70.

- Irawan, Y. (2020). Decision Support System For Employee Bonus Determination With Web-Based Simple Additive Weighting (SAW) Method In PT Mayatama Solusindo. *Journal of Applied Engineering and Technological Science*, 2(1), 7–13.
- Jasri, Siregar, D., & Rahim, R. (2017). Decision Support System Best Employee Assessments with Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution. *International Journal of Recent Trends in Engineering & Research*, 03(03), 6–17.
- Musbichin, Sujoko, & Rianto. (2025). Decision Support System to Evaluate Employee Performance Using the MABAC Method with ROC Weighting (Case Study at the UPPD / Samsat Office of Purworejo Regency). *American Journal Of Economic and Management Business (AJEMB)*, 4(6), 788–800.
- Pareda, S., Mongi, C. E., & Montolalu, C. E. J. . (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Teladan di PT Aneka Tambang (ANTAM) Tbk Unit Bisnis Pertambangan Buli Menggunakan Metode Simple Additive weight (SAW). *Jurnall Matematika Dan Aplikasi d'Cartesian*, 8(1), 1–10.
- Simbolon, F. H., & Sihombing, M. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Di PT . Telkomsel (Grapari Telkomsel) Tebing Tinggi. *LOFIAN: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 1(2), 15–20.
- Sulistyani, W., Hasanah, H., & Widyaningsih, P. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kinerja Karyawan Terbaik dengan Metode Simple Additive Weighting. *Digital Transformation Technology (Digitech)*, 3(2), 326–335.
- Taufiq, R., Septarini, R. S., Hambali, A., & Yulianti. (2020). Analysis and Design of Decision Support System for Employee Performance Appraisal with Simple Additive Weighting (SAW) Method. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(3), 275–280.
- Wijaya, J., Winston, F., Netrysa, I., Fernando, F., & Febrianti, E. L. (2024). Optimizing The Selection Of Best Employees Using The Saw Method. *Jurnal Sains Informatika Terapan (JSIT)*, 03(03), 172–176.