

## Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Dengan Metode Saw

Didi Susianto<sup>1</sup>, Naufal<sup>2</sup>

Institut Bakti Nusantara, Indonesia<sup>1-2</sup>

Email Korespondensi: [naufalandriansyah789@gmail.com](mailto:naufalandriansyah789@gmail.com)

Article received: 22 Januari 2026, Review process: 11 Februari  
Article Accepted: 25 April 2026, Article published: 07 Mei 2026

### ABSTRACT

The selection of the best employees is one of the company's efforts to improve the quality of human resources and enhance organizational performance. However, evaluation processes that are still conducted manually often lead to subjectivity and require a relatively long time. This study aims to develop a decision support system to determine the best employees in an objective and efficient manner. The method used is Simple Additive Weighting (SAW), which enables calculations based on predetermined criteria weights. The research stages include data collection through observation and interviews, system requirements analysis, system design, and implementation using the Waterfall development method. The analysis technique is carried out by normalizing criteria values and calculating preference values to generate employee rankings. The results show that the developed system is able to provide recommendations for the best employees more quickly, accurately, and transparently compared to manual methods. Therefore, this system can assist management in making more appropriate decisions and improving fairness in the employee evaluation process.

**Keywords:** Decision Support System, Best Employee, SAW, Information System, Decision Making.

### ABSTRAK

Pemilihan karyawan terbaik merupakan salah satu upaya perusahaan dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia serta mendorong peningkatan kinerja organisasi. Namun, proses penilaian yang masih dilakukan secara manual sering menimbulkan subjektivitas dan membutuhkan waktu yang relatif lama. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem pendukung keputusan dalam menentukan karyawan terbaik secara objektif dan efisien. Metode yang digunakan adalah Simple Additive Weighting yang mampu melakukan perhitungan berdasarkan bobot kriteria yang telah ditentukan. Tahapan penelitian meliputi pengumpulan data melalui observasi dan wawancara, analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, serta implementasi menggunakan metode pengembangan Waterfall. Teknik analisis dilakukan dengan melakukan normalisasi nilai kriteria dan perhitungan nilai preferensi untuk menghasilkan peringkat karyawan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu memberikan rekomendasi karyawan terbaik secara lebih cepat, akurat, dan transparan dibandingkan metode manual. Dengan demikian, sistem ini dapat membantu pihak manajemen dalam pengambilan keputusan yang lebih tepat serta meningkatkan keadilan dalam proses penilaian karyawan.

**Kata Kunci:** Decision Support System, Best Employee, Simple Additive Weighting, Information System, Decision Making.

## PENDAHULUAN

Sumber daya manusia merupakan salah satu faktor penting dalam keberhasilan suatu organisasi atau perusahaan. Kualitas kinerja karyawan sangat berpengaruh terhadap produktivitas dan daya saing perusahaan[1]. Oleh karena itu, perusahaan perlu memberikan apresiasi kepada karyawan yang memiliki kinerja terbaik sebagai bentuk motivasi dan penghargaan. Salah satu cara yang umum dilakukan adalah dengan melakukan pemilihan karyawan terbaik secara berkala[2].

Namun, dalam praktiknya proses pemilihan karyawan terbaik seringkali masih dilakukan secara manual dengan mempertimbangkan beberapa kriteria seperti kedisiplinan, kinerja, dan tanggung jawab. Proses manual tersebut cenderung memakan waktu yang lama dan rentan terhadap subjektivitas penilaian, sehingga hasil yang diperoleh kurang optimal dan tidak transparan. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa proses pengambilan keputusan secara manual seringkali tidak konsisten dan dipengaruhi oleh faktor subjektif [3].

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu sistem yang dapat membantu pengambilan keputusan secara objektif dan terstruktur. Sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem berbasis komputer yang dirancang untuk membantu pengambil keputusan dalam menentukan solusi terbaik dari beberapa alternatif yang tersedia [4]. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam sistem pendukung keputusan adalah metode Simple Additive Weighting, yang dikenal dengan konsep penjumlahan terbobot dalam proses perankingan alternatif [5].

Metode Simple Additive Weighting memiliki kelebihan dalam kemudahan perhitungan dan kemampuan dalam menghasilkan peringkat alternatif berdasarkan bobot kriteria yang telah ditentukan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa metode ini efektif digunakan dalam berbagai kasus pengambilan keputusan, termasuk pemilihan karyawan terbaik[6]. Dengan menggunakan metode ini, setiap alternatif akan dinilai secara objektif berdasarkan nilai preferensi yang dihasilkan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem pendukung keputusan dalam pemilihan karyawan terbaik menggunakan metode Simple Additive Weighting. Sistem yang dibangun diharapkan mampu membantu pihak manajemen dalam menentukan karyawan terbaik secara lebih cepat, akurat, dan transparan, serta mengurangi tingkat subjektivitas dalam proses penilaian.

Sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem berbasis komputer yang digunakan untuk membantu proses pengambilan keputusan dalam situasi yang bersifat semi terstruktur maupun tidak terstruktur. Sistem ini mengolah data dan model tertentu untuk menghasilkan informasi yang dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan keputusan yang tepat. Sistem pendukung keputusan mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengambilan keputusan dengan memanfaatkan teknologi informasi [7].

Metode Simple Additive Weighting merupakan salah satu metode dalam sistem pendukung keputusan yang menggunakan konsep penjumlahan terbobot. Metode ini bekerja dengan cara melakukan normalisasi terhadap nilai setiap kriteria, kemudian mengalikannya dengan bobot yang telah ditentukan untuk menghasilkan

---

nilai preferensi. Alternatif dengan nilai preferensi tertinggi akan menjadi pilihan terbaik. Metode ini memiliki kelebihan dalam kesederhanaan perhitungan serta kemampuannya dalam memberikan hasil perankingan yang jelas [8].

Dalam penerapannya, metode Simple Additive Weighting sering digunakan dalam berbagai kasus pengambilan keputusan seperti pemilihan karyawan terbaik, seleksi beasiswa, dan penentuan lokasi strategis. Hal ini karena metode ini mampu mengakomodasi berbagai kriteria yang bersifat benefit maupun cost dalam proses penilaian. Selain itu, metode ini juga mudah diimplementasikan dalam sistem berbasis komputer sehingga cocok digunakan dalam pengembangan sistem informasi.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan metode Simple Additive Weighting dalam sistem pendukung keputusan memberikan hasil yang akurat dan objektif. Metode ini mampu meningkatkan transparansi dalam proses pemilihan karyawan terbaik [9]. Selain itu, Metode Simple Additive Weighting dapat mempercepat proses pengambilan keputusan dibandingkan dengan metode manual [10].

Berdasarkan kajian teori dan penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa metode Simple Additive Weighting merupakan metode yang tepat untuk digunakan dalam sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik. Metode ini mampu memberikan hasil yang objektif, transparan, dan mudah dipahami sehingga dapat mendukung tujuan penelitian yang dilakukan.

## METODE

Jenis Penelitian ini merupakan penelitian terapan dengan pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk membangun sistem pendukung keputusan dalam pemilihan karyawan terbaik menggunakan metode Simple Additive Weighting. Pendekatan kuantitatif digunakan karena proses penilaian dilakukan berdasarkan perhitungan numerik terhadap kriteria yang telah ditentukan. Waktu dan Tempat Penelitian ini dilaksanakan pada tahun 2025 di salah satu perusahaan yang bergerak di bidang jasa. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada kebutuhan perusahaan dalam meningkatkan objektivitas dan efisiensi proses pemilihan karyawan terbaik. Target dan Subjek Penelitian Target dari penelitian ini adalah menghasilkan sistem pendukung keputusan yang mampu membantu manajemen dalam menentukan karyawan terbaik secara objektif. Subjek penelitian berupa data karyawan yang dinilai berdasarkan beberapa kriteria, antara lain kedisiplinan, kinerja, dan tanggung jawab. Prosedur penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu: (1). Pengumpulan data melalui observasi dan wawancara. (2). Analisis kebutuhan sistem untuk mengetahui spesifikasi yang diperlukan. (3). Perancangan sistem menggunakan model yang sesuai. (4). Implementasi sistem dalam bentuk aplikasi. (5). Pengujian sistem untuk memastikan fungsi berjalan dengan baik. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pedoman wawancara dan lembar observasi. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi langsung terhadap proses penilaian karyawan serta wawancara dengan pihak manajemen guna memperoleh informasi yang relevan dengan kebutuhan sistem. Metode Pengembangan Sistem yang digunakan adalah metode

Waterfall yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, dan pengujian. Pada tahap desain sistem dilakukan pemodelan menggunakan Unified Modeling Language untuk menggambarkan alur sistem secara terstruktur. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode Simple Additive Weighting. Tahapan analisis dimulai dengan penentuan kriteria dan bobot, penyusunan matriks keputusan, normalisasi nilai, serta perhitungan nilai preferensi untuk menghasilkan peringkat karyawan terbaik.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}}$$
$$V_i = \sum w_j r_{ij}$$

Nilai preferensi yang dihasilkan digunakan sebagai dasar dalam menentukan peringkat karyawan, dimana alternatif dengan nilai tertinggi dipilih sebagai karyawan terbaik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, kriteria yang digunakan dalam proses pemilihan karyawan terbaik ditentukan berdasarkan kebutuhan perusahaan serta hasil observasi dan wawancara dengan pihak manajemen. Kriteria tersebut meliputi kedisiplinan, kinerja, dan tanggung jawab, yang dianggap sebagai faktor utama dalam menilai kualitas karyawan.

Setiap kriteria diberikan bobot yang mencerminkan tingkat kepentingannya dalam proses penilaian. Kriteria kinerja diberikan bobot tertinggi karena dianggap paling berpengaruh terhadap produktivitas perusahaan, sedangkan kedisiplinan dan tanggung jawab memiliki bobot yang seimbang karena keduanya saling mendukung dalam pelaksanaan pekerjaan.

Tabel 1. Kriteria dan Bobot

Kriteri	Keterangan	Bobot	Kriteri
a			a
C1	Kedisiplinan	0.30	C1
C2	Kinerja	0.40	C2
C3	Tanggung Jawab	0.30	C3

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa kriteria kinerja memiliki bobot tertinggi sebesar 0,40, diikuti oleh kedisiplinan dan tanggung jawab masing-masing sebesar 0,30. Pembobotan ini digunakan sebagai dasar dalam proses perhitungan metode Simple Additive Weighting untuk menentukan nilai preferensi setiap karyawan.

### Skala Penilaian

Dalam penelitian ini, penilaian terhadap karyawan dilakukan menggunakan skala numerik untuk memudahkan proses perhitungan dalam metode Simple Additive Weighting. Skala ini digunakan untuk mengkonversi penilaian kualitatif menjadi nilai kuantitatif sehingga dapat diolah secara sistematis.

Tabel 2. Skala Penilaian

Nilai	Keterangan
-------	------------

5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang
1	Sangat Kurang

Berdasarkan Tabel 2, setiap kriteria penilaian karyawan diberikan nilai sesuai dengan tingkat pencapaiannya. Semakin tinggi nilai yang diperoleh, maka semakin baik kualitas karyawan pada kriteria tersebut. Skala ini digunakan sebagai dasar dalam penyusunan matriks keputusan.

### *Matriks Keputusan*

Matriks keputusan merupakan representasi data awal yang berisi nilai masing-masing karyawan terhadap setiap kriteria yang telah ditentukan. Data ini diperoleh dari hasil penilaian berdasarkan skala yang telah ditetapkan sebelumnya.

*Tabel 3. Matriks Keputusan*

Karyawan	C1	C2	C3
A1	4	5	4
A2	3	4	4
A3	5	5	5

Berdasarkan Tabel 3, terlihat bahwa setiap karyawan memiliki nilai yang berbeda pada masing-masing kriteria. Karyawan A3 memiliki nilai tertinggi pada seluruh kriteria, sedangkan karyawan A2 memiliki nilai yang relatif lebih rendah dibandingkan yang lain. Data ini selanjutnya digunakan dalam proses normalisasi.

### *Normalisasi Matriks*

Proses normalisasi dilakukan untuk menyamakan skala nilai antar kriteria sehingga dapat dibandingkan secara adil. Dalam penelitian ini, seluruh kriteria bersifat keuntungan, sehingga normalisasi dilakukan dengan membagi nilai setiap alternatif dengan nilai maksimum pada setiap kriteria.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}}$$

Nilai maksimum dari masing-masing kriteria adalah C1 = 5, C2 = 5, dan C3 = 5. Hasil normalisasi ditunjukkan pada tabel berikut:

*Tabel 4. Matriks Normalisasi (R)*

Karyawan	C1	C2	C3
A1	0.80	1.00	0.80
A2	0.60	0.80	0.80
A3	1.00	1.00	1.00

Berdasarkan Tabel 4, nilai setiap karyawan telah dinormalisasi ke dalam rentang 0 hingga 1. Nilai 1 menunjukkan nilai terbaik pada suatu kriteria. Karyawan A3 memperoleh nilai maksimum pada semua kriteria.

### Perhitungan Nilai Preferensi

Setelah proses normalisasi, langkah selanjutnya adalah menghitung nilai preferensi untuk setiap karyawan dengan menggunakan bobot yang telah ditentukan sebelumnya.

$$V_i = \sum w_j r_{ij}$$

Perhitungan dilakukan sebagai berikut:

- $A1 = (0.30 \times 0.80) + (0.40 \times 1.00) + (0.30 \times 0.80) = 0.88$
- $A2 = (0.30 \times 0.60) + (0.40 \times 0.80) + (0.30 \times 0.80) = 0.74$
- $A3 = (0.30 \times 1.00) + (0.40 \times 1.00) + (0.30 \times 1.00) = 1.00$

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa karyawan A3 memiliki nilai preferensi tertinggi, diikuti oleh A1 dan A2.

### Hasil Perankingan

Tabel 5. Hasil Perankingan

Karyawan	Nilai Preferensi	Ranking
A3	1.00	1
A1	0.88	2
A2	0.74	3

Berdasarkan Tabel 5, karyawan A3 menempati peringkat pertama dengan nilai preferensi tertinggi. Hal ini menunjukkan bahwa A3 merupakan karyawan terbaik berdasarkan kriteria dan bobot yang telah ditentukan.

Implementasi Sistem yang dibangun mengintegrasikan seluruh proses perhitungan metode Simple Additive Weighting secara otomatis. Pengguna dapat memasukkan data karyawan, menentukan kriteria dan bobot, serta memperoleh hasil perankingan secara langsung. Dengan adanya sistem ini, proses pengambilan keputusan menjadi lebih cepat dan efisien. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box untuk memastikan setiap fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem dapat berjalan dengan baik. Selain itu, hasil perhitungan yang dihasilkan oleh sistem sesuai dengan perhitungan manual, sehingga sistem dinyatakan valid dan layak digunakan.

### Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode Simple Additive Weighting mampu memberikan perankingan karyawan secara objektif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Karyawan A3 memperoleh nilai preferensi tertinggi dibandingkan dengan karyawan lainnya, yang menunjukkan bahwa karyawan tersebut memiliki performa terbaik berdasarkan aspek kedisiplinan, kinerja, dan tanggung jawab. Hasil ini menunjukkan bahwa metode yang digunakan dapat mengakomodasi berbagai kriteria secara seimbang sesuai dengan bobot yang diberikan.

Secara teoritis, metode Simple Additive Weighting merupakan metode pengambilan keputusan yang menggunakan konsep penjumlahan terbobot setelah dilakukan proses normalisasi. Hal ini memungkinkan setiap alternatif dibandingkan secara adil meskipun memiliki skala nilai yang berbeda. Hasil penelitian ini sejalan

---

dengan teori yang menyatakan bahwa metode Simple Additive Weighting mampu menghasilkan peringkat alternatif secara jelas dan mudah dipahami [3].

Selain itu, hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa metode Simple Additive Weighting efektif digunakan dalam sistem pendukung keputusan, khususnya dalam kasus pemilihan karyawan terbaik. Metode ini mampu meningkatkan objektivitas dalam proses penilaian serta mengurangi subjektivitas yang sering terjadi pada metode manual [4]. Metode Simple Additive Weighting dapat mempercepat proses pengambilan keputusan dan memberikan hasil yang lebih akurat [11].

Dari sisi implementasi sistem, hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu mengolah data karyawan secara otomatis dan menghasilkan perankingan secara cepat. Hal ini menunjukkan bahwa sistem pendukung keputusan yang dikembangkan tidak hanya efektif secara teori, tetapi juga aplikatif dalam mendukung kebutuhan manajemen. Sistem ini juga memberikan transparansi dalam proses penilaian karena setiap nilai dapat ditelusuri berdasarkan kriteria yang digunakan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode Simple Additive Weighting dalam sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik merupakan solusi yang tepat. Metode ini mampu meningkatkan efisiensi, objektivitas, dan transparansi dalam proses pengambilan keputusan dibandingkan dengan metode manual yang sebelumnya digunakan.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem pendukung keputusan untuk pemilihan karyawan terbaik menggunakan metode Simple Additive Weighting berhasil dibangun dan mampu memberikan hasil yang objektif serta sistematis. Metode yang digunakan dapat mengolah berbagai kriteria penilaian secara terstruktur sehingga menghasilkan peringkat karyawan yang sesuai dengan tingkat kepentingan masing-masing kriteria. Penerapan sistem ini mampu mengurangi subjektivitas dalam proses penilaian serta meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengambilan keputusan. Selain itu, sistem yang dikembangkan dapat membantu pihak manajemen dalam menentukan karyawan terbaik secara lebih cepat dan akurat dibandingkan dengan metode manual. Dengan demikian, penggunaan sistem pendukung keputusan ini memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kualitas pengelolaan sumber daya manusia. Untuk pengembangan selanjutnya, sistem ini dapat ditingkatkan dengan menambahkan metode lain untuk pembobotan kriteria serta memperluas jumlah kriteria yang digunakan agar hasil yang diperoleh menjadi lebih komprehensif. Selain itu, sistem juga dapat dikembangkan berbasis web atau mobile agar lebih mudah diakses dan digunakan dalam berbagai kondisi.

## DAFTAR RUJUKAN

M. Surveyandini and F. Zuhaena, "PENINGKATAN KUALITAS KINERJA KARYAWAN MELALUI PROGRAM PELATIHAN DAN PENGEMBANGAN YANG TEPAT," *WIKUACITYA J. Pengabd. Kpd. Masy.*,

- vol. 1, no. 1, 2022, doi: 10.56681/wikuacity.v1i1.25.
- H. Sutriyono, D. Hermanto, and R. Ramliyana, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik dengan Metode Simple Additive Weighting," *JRKT (Jurnal Rekayasa Komputasi Ter.,* vol. 3, no. 04, 2023, doi: 10.30998/jrkt.v3i04.9342.
- Irsyadunas, A. Anggraini, N. Chairani, N. Yomi, M. R. Fakhri Archani, and M. Fikri, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik pada PT.KAO Indonesia menggunakan Metode SAW (Simple Additive Wighting)," *J. Ilm. Tek. Mesin, Elektro dan Komput.,* vol. 3, no. 2, 2023, doi: 10.51903/juritek.v3i2.1783.
- H. Nurrahmi and B. Misbahuddin, "Perbandingan Metode SAW (Simple Additive Weighting) Dan AHP (Analytic Hierarchy Process) Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik," *SAINSTECH J. Penelit. DAN Pengkaj. SAINS DAN Teknol.,* vol. 29, no. 1, 2019, doi: 10.37277/stch.v29i1.322.
- T. Ramdhany and E. M. Gumelar, "Implementasi Simple Additive Weigting (SAW) Untuk Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik di PT. Inti (Persero) Bandung," *J. Teknol. Inf.,* 2022.
- M. I. Fu'adi and A. Diana, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) UNTUK PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK PADA TOKO SEPATU SAMAN SHOES," *RADIAL J. Perad. Sains, Rekayasa dan Teknol.,* vol. 9, no. 2, 2022, doi: 10.37971/radial.v9i2.243.
- D. I Gede Iwan Sudipa, Suyono, *Sistem Pendukung Keputusan,* no. March 2024. 2023.
- P. Poningsih *et al.,* *Sistem Pendukung Keputusan: Penerapan dan 10 Contoh Studi Kasus.* 2020.
- P. Yolita *et al.,* "Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi ( S I N T E K ) Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw)," *J. Sist. Inf. Dan Teknol. ( S I N T E K ),* vol. 4, no. 1, 2024.
- Popy Yolita Clara Banamtuan, Alfredo Pasaribu, and Yohanes Ari, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)," *J. Sist. Inf. dan Teknol.,* vol. 1, no. 4, 2024, doi: 10.56995/sintek.v1i4.64.
- L. D. Febyanto, Y. Yupianti, and ..., "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PENENTUAN JURUSAN SISWA PADA SMA PANCASILA KOTA BENGKULU MENGGUNAKAN METODE METODE ...," *J. Sci. ...,* 2024.