

# Sistem Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode SAW di PT. Putra Prima Mandiri

<sup>1\*</sup>Miko Maulana Wijaya, <sup>2</sup>Danang Wahyu Widodo, <sup>3</sup>Ardi Sanjaya

<sup>12,3</sup> Teknik Informatika, Universitas Nusantara PGRI Kediri

E-mail: \*<sup>1</sup>[mikomaulanaw@gmail.com](mailto:mikomaulanaw@gmail.com), <sup>2</sup>[danangwahyuwidodo@unpkediri.ac.id](mailto:danangwahyuwidodo@unpkediri.ac.id),

<sup>3</sup>[dersky@gmail.com](mailto:dersky@gmail.com)

*Penulis Korespondens : Miko Maulana Wijaya*

**Abstrak**— Penilaian kinerja karyawan merupakan proses penting dalam menilai pencapaian dan kontribusi individu terhadap tujuan perusahaan. PT. Putra Prima Mandiri, perusahaan agribisnis di Kediri, masih menggunakan metode manual dalam menentukan karyawan terbaik, yang berisiko menimbulkan ketidakefisienan, ketidakobjektifan, dan human error. Penelitian ini bertujuan menerapkan metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk meningkatkan akurasi dan transparansi evaluasi. Sistem dikembangkan berbasis web menggunakan HTML, PHP, CSS, dan MySQL, serta dirancang dengan pendekatan Data Flow Diagram (DFD) dan Entity Relationship Diagram (ERD). Kriteria penilaian meliputi kehadiran, kualitas kerja, kedisiplinan, kerja tim, dan tanggung jawab. Hasil yang diharapkan adalah sistem yang dapat merekomendasikan karyawan terbaik secara objektif berdasarkan nilai preferensi SAW. Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dan manfaat praktis bagi perusahaan serta pengembang sistem.

**Kata Kunci**— Penilaian Kinerja Karyawan, Simple Additive Weighting, Sistem Pendukung Keputusan

**Abstract**— Employee performance appraisal is a crucial process to assess individual achievements and contributions toward company goals. PT. Putra Prima Mandiri, an agribusiness company in Kediri, still conducts this evaluation manually, leading to inefficiencies, subjectivity, and potential human errors. This study aims to implement the Simple Additive Weighting (SAW) method in a Decision Support System (DSS) to enhance accuracy and transparency in the evaluation process. The system is developed as a web-based application using HTML, PHP, CSS, and MySQL, with system design approaches including Data Flow Diagrams (DFD) and Entity Relationship Diagrams (ERD). The evaluation criteria include attendance, work quality, discipline, teamwork, and responsibility. The expected outcome is a system capable of objectively recommending the best employee based on SAW preference scores. This research provides theoretical contributions to DSS development using SAW and practical benefits for companies, employees, and system developers.

**Keywords**— Employee Performance Evaluation, Simple Additive Weighting, Decision Support System

This is an open access article under the CC BY-SA License.



## I. PENDAHULUAN

Evaluasi kinerja adalah elemen krusial dalam manajemen sumber daya manusia, berfungsi untuk menilai pencapaian karyawan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan [1]. Proses ini memiliki berbagai tujuan, termasuk promosi, pemberian insentif, mutasi, dan bahkan

pemecatan. Namun, jika penilaian dilakukan secara subjektif, hal ini dapat mengurangi motivasi serta kepercayaan karyawan terhadap sistem penghargaan yang ada [2].

PT. Putra Prima Mandiri, perusahaan agribisnis yang berlokasi di Kabupaten Kediri, mengalami kendala dalam penilaian kinerja karyawan selama periode 2023–2024. Penilaian masih dilakukan secara manual, yang berisiko menimbulkan kesalahan manusia (*human error*), memakan waktu, serta tidak mencerminkan kinerja secara objektif. Hal ini berdampak pada menurunnya efisiensi proses dan kepercayaan karyawan terhadap hasil penilaian [3].

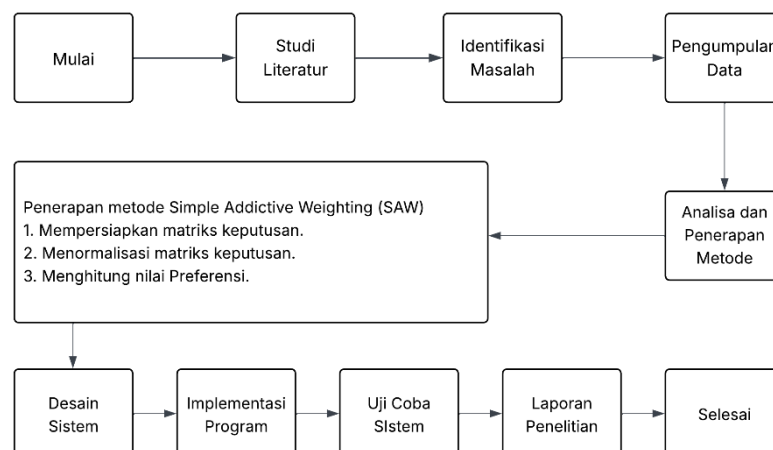
Terdapat berbagai penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian yang akan dilakukan, salah satunya adalah penelitian yang peneliti kaji berjudul, Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Proses* (Studi Kasus Pada PT. Bando Indonesia)“. Pada penelitian tersebut menggunakan metode AHP dimana masing – masing kriteria dan keputusan alternatif dibandingkan antara satu dengan yang lain sehingga memberikan output berupa nilai intensitas prioritas yang memberikan penilaian terhadap kinerja karyawan yang berprestasi [4].

Selain itu penelitian yang di lakukan oleh Muhammad Fahmi dkk. (2020) menunjukkan bahwa menunjukkan bahwa penerapan metode SAW dalam DSS mampu meningkatkan objektivitas dalam penilaian kinerja pegawai pada Toko Riski Muda Gurah Kediri, penerapan metode ini masih jarang digunakan secara spesifik dalam konteks perusahaan agribisnis di daerah, khususnya pada skala menengah seperti PT. Putra Prima Mandiri. Oleh karena itu, penelitian ini diambil untuk mengisi celah tersebut dan memberikan solusi yang aplikatif serta relevan dengan kebutuhan perusahaan [5].

Studi ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem pendukung keputusan yang menggunakan metode SAW untuk menilai kinerja karyawan di PT. Putra Prima Mandiri. Diharapkan, sistem ini akan memberikan bantuan kepada manajemen dalam memilih karyawan terbaik dengan cara yang adil dan terukur, serta berkontribusi pada peningkatan kualitas kinerja secara keseluruhan.

## II. METODE

### 2.1. Tahapan Penelitian



Gambar 1. Kerangka Tahapan Penelitian

Pada gambar 1. merupakan kerangka tahapan penelitian yang diterapkan dalam melakukan pemilihan karyawan terbaik :

- a. Studi Literatur : Pada tahap ini, penelitian dimulai dengan mengumpulkan data dari berbagai sumber, termasuk jurnal, buku, dan studi sebelumnya yang relevan. Tujuan dari langkah ini adalah untuk memahami landasan teori dan metode yang mendasari penelitian, khususnya metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan.
  - b. Identifikasi Masalah : Tahap ini mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi oleh PT. Putra Prima Mandiri Kediri dalam proses pemilihan karyawan terbaik. Analisis dilakukan untuk menemukan kelemahan pada proses manual yang rentan terhadap kesalahan manusia (*human error*), kurangnya akurasi, dan efisiensi dalam proses penilaian.
  - c. Pengumpulan Data : Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan observasi. Wawancara dilakukan dengan Manajer PT. Putra Prima Mandiri Kediri untuk mengidentifikasi masalah dalam pemilihan karyawan terbaik, mencakup penilaian terhadap kriteria seperti kehadiran, kualitas kerja, kedisiplinan, kerja sama tim, dan tanggung jawab sebagai indikator kinerja karyawan. Selanjutnya, observasi dilakukan dengan mengumpulkan dan menganalisis data penilaian manual yang digunakan perusahaan, yang nantinya akan menjadi dasar dalam pengembangan sistem komputerisasi.
  - d. Penerapan Metode : Menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang akan digunakan untuk menentukan karyawan terbaik.
  - e. Desain Sistem : Proses ini meliputi desain sistem dengan *Data Flow Diagram* (DFD) dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).
  - f. Implementasi Program : Perancangan dan implementasi kode program dengan menggunakan bahasa pemrograman *HTML*, *PHP*, *CSS*, dan *MySQL* untuk database.
  - g. Uji Coba Sistem : Uji coba sistem dalam skenario nyata di PT. Putra Prima Mandiri Kediri. Sistem diuji dengan menggunakan data karyawan tahun 2023–2024 untuk memastikan keakuratan hasil dan efisiensi proses pemilihan karyawan terbaik.
  - h. Laporan Penelitian : Laporan penelitian yang mencakup seluruh proses, hasil analisis, implementasi sistem, serta kesimpulan dan rekomendasi.
- 2.2. Kinerja Karyawan

Perusahaan memerlukan sumber daya manusia yang berkualitas agar para pemimpin dan karyawan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dan melaksanakan tugas mereka secara efisien demi mencapai tujuan perusahaan. Keberhasilan suatu perusahaan sangat bergantung pada kinerja individu karyawannya. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk berupaya meningkatkan kinerja karyawan agar tujuan perusahaan dapat tercapai [6]. Sebuah perusahaan dapat dianggap berhasil dalam pengelolaan karyawan jika kinerja mereka tinggi, yang mencerminkan efektivitas manajemen sumber daya manusia. Sebaliknya, jika perusahaan gagal dalam mengelola karyawan, hal ini menunjukkan ketidakmampuan dalam mengelola sumber daya manusia. Dengan demikian, perusahaan harus berfokus pada upaya peningkatan kinerja karyawan dengan memahami faktor-faktor yang dapat mendorong peningkatan tersebut [7].

### 2.3. *Decision Support System* (DSS)

Sistem pendukung keputusan, yang dikenal sebagai *Decision Support System* (DSS), adalah suatu pendekatan yang dirancang untuk membantu proses pengambilan keputusan dengan cara yang interaktif, fleksibel, dan mudah disesuaikan. DSS juga berfungsi untuk menentukan hubungan antara berbagai alternatif, kriteria suatu peristiwa [8].

Sistem pendukung keputusan merupakan suatu sistem yang menyediakan informasi, pemodelan, dan manipulasi data secara interaktif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sistem ini berfungsi sebagai metodologi yang mendukung proses pengambilan keputusan secara interaktif [9].

#### 2.4. *Simple Additive Weighting* (SAW)

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) merupakan teknik yang menggunakan penjumlahan berbobot. Dasar dari metode ini adalah menghitung total bobot dari kinerja setiap alternatif berdasarkan atribut yang relevan. Dalam penerapan SAW, langkah pertama adalah melakukan normalisasi pada matriks keputusan (X) agar skala yang digunakan dapat dibandingkan dengan nilai alternatif yang ada. Selain itu, pembuat keputusan perlu menetapkan bobot untuk setiap atribut. Skor total untuk setiap alternatif dihitung dengan menjumlahkan hasil perkalian antara nilai dan bobot dari masing-masing atribut [10]. Menurut Witasari & Jumaryadi (2020), untuk merancang metode SAW terdiri atas beberapa langkah yang dapat dilakukan yaitu [11]:

##### a. Normalisasi Data

Untuk menentukan normalisasi bobot kriteria dituliskan pada rumus 1.

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}} & \rightarrow \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min x_{ij}}{x_{ij}} & \rightarrow \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases} \quad (1)$$

Keterangan :

$r_{ij}$  : Nilai rating kinerja ternormalisasi.

$x_{ij}$  : Nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria.

$\max x_{ij}$  : Nilai maksimum dari setiap kriteria i.

$\min x_{ij}$  : Nilai minimum dari setiap kriteria i.

##### b. Menghitung Nilai Preferensi

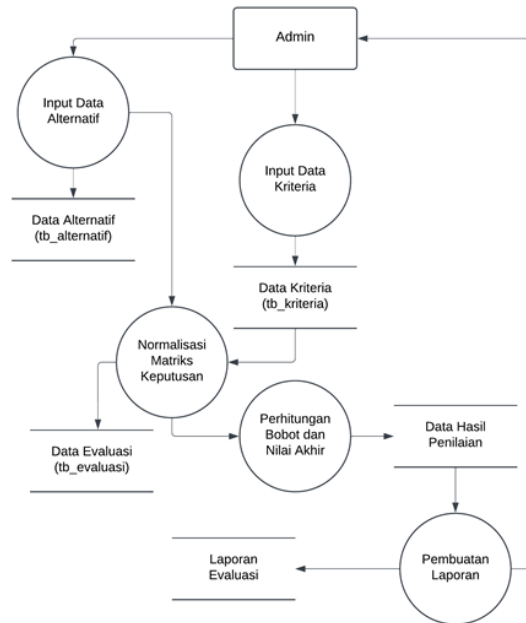
Untuk setiap alternatif, menghitung nilai preferensi dituliskan pada rumus 2.

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \quad (2)$$

Keterangan :

- $V_i$  : Ranging untuk setiap alternatif.  
 $w_j$  : Nilai bobot dari setiap kriteria.  
 $r_{ij}$  : Nilai rating kinerja ternormalisasi.

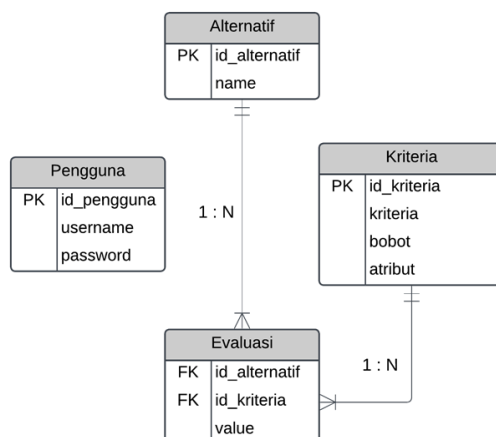
## 2.5. Desain Sistem



Gambar 2. Data Flow Diagram (DFD)

Dalam gambar 2, proses pengolahan data untuk sistem penilaian kinerja dimulai dengan penginputan data alternatif, di mana admin mengisi informasi mengenai individu atau objek yang akan dievaluasi. Data ini kemudian disimpan dalam tabel *tb\_alternatif*, yang menjadi dasar untuk evaluasi karyawan. Selanjutnya, admin juga menambahkan data kriteria, termasuk bobot dan indikator penilaian yang relevan. Informasi ini disimpan dalam tabel *tb\_kriteria* dan akan digunakan dalam proses perhitungan selanjutnya. Tahap berikutnya adalah normalisasi matriks keputusan, di mana sistem menyalurkan skala data kinerja dari setiap alternatif untuk menghasilkan nilai yang sebanding. Hasil dari proses normalisasi ini disimpan dalam tabel *tb\_evaluasi*.

Setelah tahap normalisasi, sistem berlanjut ke proses penentuan bobot dan nilai akhir dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sesuai dengan bobot kriteria yang telah ditetapkan. Proses ini menghasilkan skor akhir untuk setiap alternatif, yang menjadi acuan dalam pengambilan keputusan. Di akhir proses, sistem menyusun laporan evaluasi karyawan berdasarkan hasil perhitungan tersebut, yang kemudian disimpan dan ditampilkan melalui fitur laporan dalam sistem. Laporan ini dirancang untuk membantu manajemen dalam secara objektif dan transparan menentukan karyawan terbaik.



Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Dalam gambar 3, ditampilkan *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang menggambarkan desain basis data untuk mendukung sistem penilaian kinerja karyawan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Sistem ini bertujuan untuk mengelola informasi penting, termasuk data pengguna, alternatif, kriteria penilaian, dan hasil evaluasi. Entitas pengguna menyimpan informasi login yang terdiri dari atribut seperti *id\_pengguna*, *username*, dan *password*, yang berfungsi untuk mengatur hak akses ke dalam sistem. Entitas alternatif mencakup informasi mengenai objek yang dievaluasi, yaitu karyawan, dengan atribut seperti *id\_alternatif*. Di sisi lain, entitas kriteria menetapkan parameter evaluasi yang digunakan dalam proses penilaian, termasuk *id\_kriteria*, kriteria, bobot, dan atribut yang menunjukkan jenis penilaian *benefit* atau *cost*. Hubungan antara entitas alternatif dan kriteria diwakili oleh entitas evaluasi, yang mencatat nilai evaluasi dari setiap karyawan terhadap setiap kriteria.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Data Alternatif

Data alternatif yang tercantum dalam tabel 1 akan digunakan sebagai sampel dalam proses perhitungan. Data ini diperoleh secara langsung dari tempat di lakukan penelitian.

Tabel 1. Data Alternatif

Alternatif	Keterangan
A1	ADI TYAS SUNDAWA
A2	AHMAD SULTONI
A3	AHMAD ULFA
A4	ALFAN SEPTIAN P
A5	EDI HANDOKO

#### 3.2. Data Kriteria dan Bobot

Menerapkan bobot untuk kriteria yang tercantum dalam tabel 2, yang akan digunakan dalam metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Bobot ini ditentukan berdasarkan seberapa penting masing-masing kriteria dalam mencapai tujuan penelitian.

Tabel 2. Data Kriteria

Kode Kriteria	Kriteria	Jenis Kriteria	Bobot Kriteria
C1	Kehadiran	<i>Benefit</i>	15 %
C2	Kualitas Kerja	<i>Benefit</i>	30 %
C3	Kedisiplinan	<i>Benefit</i>	20 %
C4	Kerja Tim	<i>Benefit</i>	20 %
C5	Tanggung Jawab	<i>Benefit</i>	15 %

### 3.3. Penerapan Metode SAW

#### a. Nilai Alternatif Karyawan

Nilai alternatif yang tercantum dalam tabel 3 disusun berdasarkan kriteria utama, yang meliputi Kehadiran, Kualitas Kerja, Kedisiplinan, Kerja Tim, dan Tanggung Jawab, untuk memperkuat analisis rekomendasi.

Tabel 3. Nilai Alternatif

Nama Karyawan	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
ADI TYAS SUNDAWA	4	4	4	4	4
AHMAD SULTONI	5	4	4	4	4
AHMAD ULFA	5	5	3	3	4
ALFAN SEPTIAN P	5	4	4	4	5
EDI HANDOKO	4	5	5	5	4

#### b. Membuat Matriks Keputusan

Berdasarkan tabel 3, telah disusun matriks keputusan yang dihasilkan dari peringkat kesesuaian masing-masing alternatif untuk setiap kriteria.

$$X = \begin{pmatrix} 4 & 4 & 4 & 4 & 4 \\ 5 & 4 & 4 & 4 & 4 \\ 5 & 5 & 3 & 3 & 4 \\ 5 & 4 & 4 & 4 & 5 \\ 4 & 5 & 5 & 5 & 4 \end{pmatrix}$$

Selanjutnya, proses normalisasi dilakukan pada matriks keputusan (X) untuk menghasilkan matriks ternormalisasi (R). Langkah ini melibatkan pembagian nilai atribut dari setiap kriteria ( $X_{ij}$ ) dengan nilai maksimum yang terdapat pada masing-masing kriteria ( $\text{Max } X_{ij}$ ).

c. Menghitung Nilai Normalisasi

Langkah ini bertujuan untuk menyelaraskan nilai-nilai dalam matriks keputusan ke dalam skala yang konsisten, sehingga memungkinkan perbandingan antar alternatif secara objektif. Proses normalisasi dilakukan dengan membagi setiap nilai dalam matriks dengan nilai tertinggi dari masing-masing kriteria, mengingat semua kriteria yang diterapkan.

Alternatif 1	Alternatif 4
$R_{11} = 4/5 = 0,80$	$R_{41} = 5/5 = 1,00$
$R_{12} = 4/5 = 0,80$	$R_{42} = 4/5 = 0,80$
$R_{13} = 4/5 = 0,80$	$R_{43} = 5/5 = 1,00$
$R_{14} = 4/5 = 0,80$	$R_{44} = 4/5 = 0,80$
$R_{15} = 4/5 = 0,80$	$R_{45} = 4/5 = 0,80$
Alternatif 2	Alternatif 5
$R_{21} = 5/5 = 1,00$	$R_{51} = 4/5 = 0,80$
$R_{22} = 4/5 = 0,80$	$R_{52} = 5/5 = 1,00$
$R_{23} = 4/5 = 0,80$	$R_{53} = 4/5 = 0,80$
$R_{24} = 4/5 = 0,80$	$R_{54} = 5/5 = 1,00$
$R_{25} = 4/5 = 0,80$	$R_{55} = 5/5 = 1,00$
Alternatif 3	
$R_{31} = 4/5 = 0,80$	
$R_{32} = 5/5 = 1,00$	
$R_{33} = 4/5 = 0,80$	
$R_{34} = 4/5 = 0,80$	
$R_{35} = 4/5 = 0,80$	

Proses ini diterapkan pada semua alternatif dan kriteria yang ada. Hasilnya disajikan dalam tabel 4, yang berfungsi sebagai matriks normalisasi. Tabel tersebut memperlihatkan nilai-nilai yang telah dinormalisasi untuk setiap alternatif berdasarkan kriteria yang ditetapkan, yang selanjutnya akan digunakan dalam perhitungan nilai akhir..

Tabel 4. Nilai Hasil Normalisasi

Nama Karyawan	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
ADI TYAS SUNDWA	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
AHMAD SULTONI	1	0.8	0.8	0.8	0.8
AHMAD ULFA	0.8	1	0.8	0.8	0.8
ALFAN SEPTIAN P	1	0.8	1	0.8	0.8
EDI HANDOKO	0.8	1	0.8	1	1

d. Menghitung nilai preferensi



Langkah berikutnya adalah mencari nilai preferensi. Proses ini dapat dilakukan melalui rumus matematis, yaitu dengan menjumlahkan hasil kali antara nilai dari setiap matriks yang telah dinormalisasi dan bobot masing-masing kriteria.

$$V1 = (0.8 \times 0.15) + (0.8 \times 0.30) + (0.8 \times 0.20) + (0.8 \times 0.20) + (0.8 \times 0.15) = 0.80$$

$$V2 = (1.0 \times 0.15) + (0.8 \times 0.30) + (0.8 \times 0.20) + (0.8 \times 0.20) + (0.8 \times 0.15) = 0.83$$

$$V3 = (0.8 \times 0.15) + (1.0 \times 0.30) + (0.8 \times 0.20) + (0.8 \times 0.20) + (0.8 \times 0.15) = 0.86$$

$$V4 = (1.0 \times 0.15) + (0.8 \times 0.30) + (1.0 \times 0.20) + (0.8 \times 0.20) + (0.8 \times 0.15) = 0.88$$

$$V5 = (0.8 \times 0.15) + (1.0 \times 0.30) + (0.8 \times 0.20) + (1.0 \times 0.20) + (1.0 \times 0.15) = 0.91$$

Hasil perhitungan preferensi disajikan dalam tabel 5, yang menunjukkan nilai preferensi yang telah dinormalisasi untuk setiap alternatif berdasarkan kriteria yang ditetapkan. Tabel ini memberikan gambaran mengenai nilai akhir dari preferensi yang diperoleh.

Tabel 5. Nilai Hasil Preferensi

Nama Karyawan	Nilai Akhir	Peringkat
EDI HANDOKO	0.91	1
ALFAN SEPTIAN P	0.88	2
AHMAD ULFA	0.86	3
AHMAD SULTONI	0.83	4
ALFAN SEPTIAN P	0.80	5

Tabel 5 menyajikan hasil akhir dari perhitungan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), yang menunjukkan nilai preferensi untuk setiap alternatif karyawan. Nilai preferensi ini diperoleh melalui penjumlahan nilai normalisasi dari setiap kriteria, yang telah dikalikan dengan bobot yang sesuai.

Nilai preferensi yang lebih tinggi menunjukkan peringkat yang lebih baik bagi karyawan. Dari hasil analisis, Edi Handoko meraih nilai preferensi tertinggi, yaitu 0,91, sehingga ia menempati posisi pertama sebagai karyawan terbaik. Di belakangnya, Alfian Septian P memperoleh nilai 0,88, diikuti oleh Ahmad Ulfa dengan nilai 0,86. Temuan ini dapat dijadikan dasar untuk rekomendasi dalam pengambilan keputusan mengenai penilaian kinerja karyawan.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai sistem penilaian kinerja karyawan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), dapat disimpulkan bahwa metode ini efektif dalam memberikan hasil yang objektif untuk menentukan karyawan terbaik sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan, yaitu kehadiran, kualitas kerja, kedisiplinan, kerja sama, dan tanggung jawab. Setiap kriteria diberikan bobot yang mencerminkan tingkat kepentingannya, dan hasil analisis memungkinkan identifikasi karyawan dengan skor tertinggi secara kuantitatif. Dalam penelitian ini, Edi Handoko muncul sebagai karyawan dengan nilai preferensi tertinggi, yaitu 0,91, yang menunjukkan memiliki kinerja terbaik dibandingkan rekan-rekannya. Sistem ini berpotensi untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih terstruktur dan adil dalam evaluasi karyawan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Febriani and M. Muslih, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Dengan Metode Simple Additive Weighting ( Saw )," *Semin. Nas. Sist. Inf. dan Manaj. Inform.*, pp. 36–42, 2021.
- [2] C. E. Wijaya and A. Farisi, "Penerapan Metode Fuzzy Simple Additive Weighting Pada Sistem Pendukung Keputusan Karyawan Terbaik," *J. Manaj. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 4, no. 1, pp. 260–267, 2024, doi: 10.33998/jms.2024.4.1.1621.
- [3] M. azizul umar Umar, Sarif Surejo, and Pingky Septiana Ananda, "Penerapan Metode SAW dalam Sistem Pendukung Keputusan pada Pemberian Bantuan Pedagang Pasar," *Tek. J. Ilmu Tek. dan Inform.*, vol. 2, no. 3, pp. 67–76, 2022, doi: 10.51903/teknik.v2i3.159.
- [4] K. M. Sukiakhy, C. V. Rajiatul Jummi, and A. Rini Utami, "Implementasi Metode SAW Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada PT. Cindyani Tiwi Lestari," *Simkom*, vol. 7, no. 1, pp. 13–22, 2022, doi: 10.51717/simkom.v7i1.62.
- [5] M. Fahmi, E. Daniati, and R. Firliana, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Karyawan Terbaik Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting)," *Pros. SEMNAS INOTEK (Seminar Nas. Inov. Teknol.*, vol. 4, no. 3, pp. 73–78, Aug. 2020, doi: 10.29407/inotek.v4i3.66.
- [6] Novria Rahma, M. K. Budi Kurniawan, and M. K. Suryanto, "Aplikasi Pemesanan Makanan Di Bebek dan Ayam Tekaeng Menggunakan Php dan Mysql," *J. Inform. dan Komput.*, vol. 13, no. No. 1, pp. 15–26, 2022.
- [7] P. A. Sadat, S. Handayani, and M. Kurniawan, "Disiplin kerja dan motivasi terhadap kinerja karyawan pada PT. Perusahaan Gas Negara Kantor Cabang Palembang," *Inov. J. Manaj.*, vol. 9, no. 1, pp. 23–29, 2020.
- [8] M. A. Muhaimin, R. K. Niswatin, R. Wulanningrum, and H. Muttaqien, "Penerapan Metode Rank Order Centroid ( ROC ) dan Simple Additive Weighting ( SAW ) Dalam Sebuah Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Cafe Terbaik," vol. 8, pp. 739–748, 2024.
- [9] D. Hermansyah and F. P. Sihotang, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Staf Marketing Terbaik Menggunakan Metode SAW," *J. Teknol. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 303–312, 2022, doi: 10.35957/jtsi.v3i2.3039.
- [10] M. R. Ramadhan and M. K. Nizam, "Penerapan Metode SAW (Simple Additive Weighting) Dalam Pemilihan Siswa-Siswi Berprestasi Pada Sekolah SMK Swasta Mustafa," *TIN Terap. Inform. ...*, vol. 1, no. 9, pp. 459–471, 2021, [Online]. Available: <https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/tin/article/view/655>
- [11] D. Witasari and Y. Jumaryadi, "Aplikasi Pemilihan Karyawan Terbaik Dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw) (Studi Kasus Citra Widya Teknik)," *JUST IT J. Sist. Informasi, Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 10, no. 2, p. 115, 2020, doi: 10.24853/justit.10.2.115-122.