

## EVALUASI KINERJA DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING UNTUK MENGIDENTIFIKASI MEKANIK TERBAIK

Siti Muryanah<sup>1)</sup>, Ahmad Syauqi<sup>2)</sup>

<sup>1,2</sup> Teknik Informatika Fakultas Teknik, Universitas Islam Syekh-Yusuf  
Jalan Maulana Yusuf No. 10 Babakan Kota Tangerang  
Email: siti.muryanah@unis.ac.id

### Abstract

*Performance evaluation is a performance appraisal either in quality or quantity according to the jobdesk owned by employees. The importance of performance evaluation in a company is to assess the productivity or results of employee performance and how employees contribute to developing and succeeding the company in the future. Galuh Motor Group is a company that continues to develop the potential, ability, expertise and welfare of its mechanics through performance evaluation so that the best mechanics are obtained. But in the process, there is still a tendency for subjective judgment from superiors. Some of the criteria used include attendance, spare part sales, service value sales, the number of motorcycle units worked. The criteria for the selection of the best mechanic can be determined automatically with a decision support system. This system uses the SAW (Simple Additive Weighting) method which can recommend the best mechanic. As a result, all mechanics are ranked according to the sum value of the normalization matrix multiplication with the criteria weight vector, where before each criterion is given an importance weight and matrix normalization of each alternative. In this simulation, the system can identify the best mechanic with the highest preference value of 0.9701 by A1. With the mechanical performance evaluation system, it is expected to be able to provide recommendations for companies in determining the best mechanics according to their performance objectively.*

### Abstrak

Evaluasi kinerja adalah penilaian kinerja baik secara kualitas atau kuantitas sesuai jobdesk yang dimiliki oleh karyawan. Pentingnya evaluasi kinerja dalam suatu perusahaan adalah menilai produktifitas atau hasil kinerja karyawan serta bagaimana karyawan ikut berkontribusi dalam mengembangkan dan menyukseskan perusahaan di masa depan. Galuh Motor Group adalah perusahaan yang terus mengembangkan potensi, kemampuan, keahlian dan kesejahteraan mekaniknya melalui evaluasi kinerja sehingga diperoleh mekanik yang terbaik. Namun dalam prosesnya, masih terdapat kecenderungan penilaian secara subjektif dari atasan. Beberapa kriteria yang digunakan antara lain absensi, penjualan sparepart, penjualan nilai jasa, jumlah unit motor yang dikerjakan. Kriteria untuk pemilihan mekanik terbaik dapat ditentukan secara otomatis dengan sistem pendukung keputusan. Sistem ini menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting) yang dapat merekomendasikan mekanik yang terbaik. Hasilnya, seluruh mekanik dilakukan perbandingan sesuai dengan nilai penjumlahan dari perkalian matriks normalisasi dengan vector bobot kriteria, dimana sebelumnya masing-masing kriteria diberikan bobot kepentingan dan normalisasi matriks dari masing-masing alternatif. Dalam simulasi ini sistem dapat mengidentifikasi mekanik terbaik dengan nilai preferensi paling tinggi yaitu 0,9701 oleh A1. Dengan adanya sistem evaluasi kinerja mekanik, diharapkan mampu memberikan rekomendasi bagi perusahaan dalam menentukan mekanik terbaik sesuai kinerjanya secara objektif.

### Article history

Received 13 Mar 2024  
Revised 15 Mey 2024  
Accepted 19 Jun 2024  
Available online 31 Jul 2024

### Keywords

Decision Support Systems,  
Mechanical,  
Performance Evaluation,  
SAW

### Riwayat

Diterima 13 Mar 2024.  
Revisi 15 Mei 2024  
Disetujui 19 Jun 2024  
Terbit online 31 Jul 2024

### Kata Kunci

Sistem Pendukung Keputusan,  
Mekanik,  
Evaluasi Kinerja,  
SAW

## PENDAHULUAN

Pentingnya evaluasi kinerja dalam suatu perusahaan adalah menilai kinerja karyawan dan bagaimana karyawan ikut berkontribusi dalam mengembangkan dan mensukseskan perusahaan di masa depan. Adanya evaluasi kinerja membantu mengoptimalkan pengelolaan sumber daya manusia dalam Perusahaan (Prof. Dr. H. M. Ma'ruf Abdullah, 2014). Hal ini berdampak baik untuk kedua belah pihak yaitu karyawan dan perusahaan, karyawan akan meningkat secara kualitas, perusahaan akan meningkat dalam kemajuan.

Evaluasi kinerja karyawan berfokus kepada penilaian karyawan secara kualitas atau kuantitas terhadap jobdesk yang dimiliki. Hasilnya, adanya umpan balik dari perusahaan sesuai dengan prestasi yang sudah dilakukan oleh karyawan. Umpan balik ini dapat berupa reward sebagai bentuk apresiasi atas kinerjanya (Silaen et al., 2021). Manfaat lain evaluasi kinerja adalah dapat mengetahui aspek apa saja yang perlu ditingkatkan, mencegah adanya miskomunikasi. Evaluasi kinerja juga dapat sebagai parameter untuk mengadakan pelatihan dan sebagai bentuk seleksi alam.

Galuh motor group adalah bengkel AHASS motor sebagai salah satu penyedia jasa service motor dan penjualan sparepart motor Honda. Garda terdepan dalam melayani customer dengan segala kebutuhannya adalah mekanik, baik berkaitan dengan penjualan jasa maupun penjualan sparepart motor. Mekanik dituntut untuk dapat memberikan pelayanan yang terbaik untuk menjamin mutu, kehandalan dan efisiensi serta kepuasan pelanggan. Oleh karena itu Galuh motor Group yang terletak di Colomodu, Surakarta, Jawa Tengah melakukan evaluasi kinerja dari para mekanik sehingga dapat mengidentifikasi mekanik yang unggul dengan 4 kriteria yaitu absensi, penjualan sparepart, besarnya penjualan jasa dan banyaknya motor yang ditangani. Pada saat ini proses pemilihan mekanik untuk mengidentifikasi mekanik yang unggul, masih terdapat kecenderungan penilaian secara subjektif dari atasan. Salah satu upaya untuk melakukan penilaian secara objektif melalui sistem pendukung keputusan.

Metode SAW (*simple additive weighting*) dalam penggunaannya

menggunakan penjumlahan berbobot. Masing-masing rating kinerja dilakukan pencarian penjumlahan terbobot dari setiap alternatif pada semua kriteria. Metode ini memerlukan proses normalisasi matriks keputusan (X) dalam suatu skala yang dibandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Metode SAW juga harus mempunyai beberapa alternatif (A), berat (*Weight*) dan kriteria (C) yang memiliki bobot ketentuan. Metode ini juga mengenal dua kriteria yaitu kriteria *benefit* (semakin tinggi nilainya semakin diharapkan oleh pengguna atau *user*) dan kriteria *cost* (semakin tinggi nilainya semakin tidak diharapkan oleh pengguna atau *user*) (Muslihudin & Hartini, 2017).

Beberapa penelitian sebelumnya mengenai sistem pendukung keputusan antara lain, penelitian oleh Yuda Irawan tahun 2020 dengan judul "*Decision Support System For Employee Bonus Determination With Web-Based Simple Additive Weighting (SAW) Method In PT. Mayatama Solusindo*", penulis membangun sistem pendukung keputusan dengan metode SAW untuk menentukan bonus karyawan di PT. Mayatama Solusindo. Hasil penelitian menunjukkan sistem pendukung keputusan ini dapat membantu pengurus dalam menentukan bonus para karyawan secara cepat dan efektif (Irawan, 2020).

Mohammad Badrul dan Ranita Gultom tahun 2023 dengan judul penelitian "*Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mekanik Terbaik Dengan Metode Analytical Hierarchy Process*" penulis menggunakan metode AHP dalam penilaian kinerja karyawan di CV. Karya Indah Motor untuk pemilihan mekanik terbaik. Sistem ini menentukan prioritas dari masing-masing kriteria dengan melakukan analisa pairwise comparison. Kriteria dalam penelitian ini adalah disiplin, loyalitas, standar SOP, kehadiran dan tanggung jawab (Badrul & Gultom, 2023).

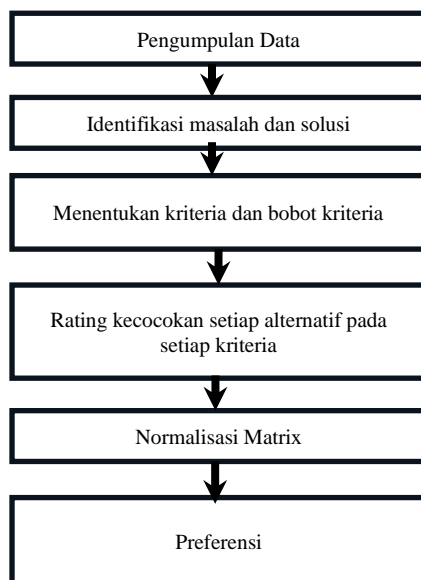
Penelitian lainnya adalah *Decision Support System For Supplementary Food Recipients (PMT) By Using The Simple Additive Weighting (SAW) Method* oleh Maulisa Puspa tahun 2019. Penulis menggunakan sistem pendukung keputusan dengan metode SAW untuk penerima makanan tambahan (PMT) di Desa Kubah Sentang. Sistem dapat menampilkan rekomendasi calon penerima makanan

tambahan sesuai dengan kriteria dan bobot preferensi yang ditentukan oleh kebutuhan sistem (Puspa, 2019).

Perbedaan dari penelitian ini dan penelitian diatas adalah penggunaan kriteria yang berbeda yang digunakan dalam penentuan bobot masing-masing kriteria dari setiap alternatif.

### METODE PENELITIAN

Tahapan dalam penelitian ini dimulai dengan pengumpulan data, identifikasi masalah dan solusinya, menentukan kriteria dan bobot kriteria, rating kecocokan masing-masing alternatif pada setiap kriteria, normalisasi matriks dan preferensi. Gambar 1 menunjukkan tahapan dalam penelitian ini.



Gambar 1. Tahapan dalam penelitian

Penjelasan dari tahapan-tahapan penelitian diatas adalah sebagai berikut :

- a. Pengumpulan Data  
 Pengumpulan data dalam penelitian ini melalui wawancara dengan kepala mekanik di Galuh Motor Group dan literatur review melalui artikel jurnal 5 tahun terakhir.
- b. Identifikasi masalah dan solusi  
 Masalah dalam penelitian ini adalah masih adanya penilaian subjektif dari atasan terkait dengan hasil kinerja

mekanik untuk menentukan mekanik terbaik. Adapun solusi yang dapat membantu mengatasi masalah tersebut dengan sistem pendukung keputusan metode simple additive weighting yang menghasilkan penilaian bersifat objektif.

- c. Menentukan kriteria-kriteria ( $C_i$ ) dan bobot kriteria ( $W_i$ ) dimana jumlah bobot kriteria  $\sum W_i = 1$ . Semua kriteria diberi bobot dalam skala 1 sampai 5 (Mahendra & Nugraha, 2020) (Jayawardani & Maryam, 2022) (Aulia Fitrul Hadi, Randy Permana, 2019), dimana :
  - 1 = “sangat tidak penting”
  - 2 = “tidak penting”
  - 3 = “cukup penting”
  - 4 = “penting”
  - 5 = “sangat penting”
- d. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria
- e. Normalisasi Matriks Normalisasi dilakukan berdasarkan jenis atribut (benefit atau cost) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R.
- f. Preferensi atau hasil akhir periode dari setiap proses perankingan, adalah penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif ( $A_i$ ) sebagai solusi.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penentuan mekanik terbaik dengan metode SAW dimulai dengan tahapan langkah sebagai berikut :

#### 1. Menentukan Kriteria dan Bobot Kriteria

Kriteria yang digunakan untuk mengidentifikasi mekanik yang unggul adalah absensi ( $C_1$ ), penjualan sparepart ( $C_2$ ), besarnya penjualan jasa dan banyaknya motor yang ditangani. Sedangkan bobot masing-masing kriteria ditentukan pakar atau dalam hal ini manager Perusahaan. Tabel 1 menggambarkan mengenai kriteria dan bobot kriteria.

Tabel 1 Kriteria dan Bobot

Kriteria	Kode Kriteria	Jenis	Bobot	Bobot Normal (W)
Absensi	C1	Benefit	3	0,2
Penjualan sparepart	C2	Benefit	4	0,25

Besarnya penjualan jasa	C3	Benefit	5	0,3
Banyaknya motor yang ditangani	C4	Benefit	4	0,25
Jumlah			16	1

**2. Menentukan Rating Kecocokan Setiap Alternatif Pada Setiap Kriteria**

Pada langkah ini setiap alternatif ditentukan rating kecocokan pada setiap

kriteria yang ada, sesuai dengan Tabel 2. (Irawan, 2020; Oktariany et al., 2022; Puspa, 2019).

Tabel 2 Rating Kecocokan Setiap Alternatif Pada Setiap Kriteria

Nama Karyawan	Kode Alternatif	Kriteria			
		C1	C2	C3	C4
Alam	A1	23	11	8	85
Alwy	A2	22	8	6	83
Khomsa	A3	18	5	4	70
Sugeng	A4	25	6	1	90
Tito	A5	22	7	6	85
Tri	A6	22	10	8	84
Nilai Maks (Pembagi)		25	11	8	90

**3. Normalisasi Matriks**

Normalisasi matriks dilakukan berdasarkan jenis kriteria, dikarenakan semua jenis kriteria dalam tabel 1. adalah benefit maka nilai pembagi adalah nilai maksimal dari masing-masing kriteria. Adapun rumusnya adalah (Puspa, 2019)(Kusumantara et al., 2019; Librado et al., 2023; Piasecki & Roszkowska, 2019; Shinta Amelia, 2019; Zain & Purniawati, 2020) :

$$R_{ii} = \frac{X_{ij}}{\text{Max}\{X_{ij}\}} \quad (1)$$

Dimana:  
 Rii : Nilai ternormalisasi alternatif ke -i kriteria ke -j  
 Xij : Nilai alternatif ke -i pada kriteria ke -j  
 Max{Xij} : Nilai maksimal pada alternatif ke -i kriteria ke -j

Tabel 3 Normalisasi Matriks

Alternatif	Kriteria			
	C1	C2	C3	C4
A1	23/25	11/11	8/8	85/90
A2	22/25	8/11	6/8	83/90
A3	18/25	5/11	4/8	70/90
A4	25/25	6/11	1/8	90/90
A5	22/25	7/11	6/8	85/90
A6	22/25	10/11	8/8	84/90

Pada tabel 3. menunjukkan bahwa normalisasi dilakukan dengan membagi nilai alternatif dengan nilai maksimal dalam setiap

kriteria. Adapun hasil dari normalisasi masing-masing alternatif dari masing-masing kriteria terdapat dalam tabel 4.

Tabel 4 Hasil Normalisasi Matriks

Alternatif	Kriteria			
	C1	C2	C3	C4
A1	0,92	1	1	0,9444
A2	0,88	0,7273	0,75	0,9222
A3	0,72	0,4545	0,5	0,7778
A4	1	0,5455	0,125	1
A5	0,88	0,6364	0,75	0,9444
A6	0,88	0,9091	1	0,9333

#### 4. Perangkingan

Langkah terakhir dalam metode SAW adalah perangkingan yaitu dengan penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif (Ai) sebagai solusi. Adapun rumusnya adalah (Serelia & Adin Saf, 2020; Sry Yunarti & Moeis, 2022; Suryadi et al., 2022) :

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j \hat{r}_{ij}$$

(2)

Tabel 5 Nilai Akhir Dari Masing-Masing Alternatif

	$V_i = W_j.r_{ij}$
A1	$(0,92*0,2) + (1*0,25) + (1*0,3) + (0,9444*0,25) = 0,9701$
A2	$(0,88*0,2) + (0,7273*0,25) + (0,75*0,3) + (0,9222*0,25) = 0,8134$
A3	$(0,72*0,2) + (0,4545*0,25) + (0,5*0,3) + (0,7778*0,25) = 0,6021$
A4	$(1*0,2) + (0,5455*0,25) + (0,125*0,3) + (1*0,25) = 0,6239$
A5	$(0,88*0,2) + (0,6364*0,25) + (0,75*0,3) + (0,9444*0,25) = 0,7962$
A6	$(0,88*0,2) + (0,9091*0,25) + (1*0,3) + (0,9333*0,25) = 0,9366$

Tabel 6 Hasil Perangkingan

	Nilai Akhir (V)	Ranking
Alam	0,9701	1
Alwy	0,8134	3
Khomsa	0,6021	6
Sugeng	0,6239	5
Tito	0,7962	4
Tri	0,9366	2

Dari tabel 6 menunjukkan bahwa Alam mendapatkan rangking 1 atau nilai akhir paling tinggi dari beberapa mekanik lainnya dan diikuti Tri, Alwy, Tito, Sugeng dan khomsa.

#### Tampilan Antar Muka

Berikut beberapa tampilan antar muka dari sistem pendukung keputusan menggunakan metode SAW untuk mengidentifikasi mekanik yang unggul :

##### 1. Halaman Login

Pada tampilan ini, digunakan untuk login pengguna dengan mencantumkan username dan password yang sudah didaftarkan, sesuai dengan gambar 2 berikut.

Dimana :

$V_i$  = Nilai akhir dari alternatif

$W_j$  = Bobot yang telah ditentukan

$r_{ij}$  = Normalisasi matriks

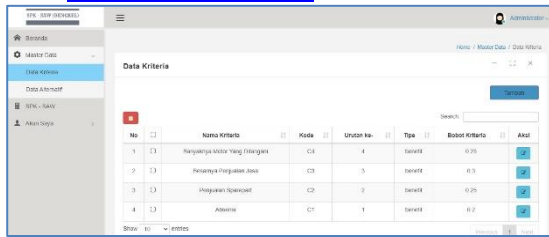
Hasil penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot terdapat pada Tabel 5. Hasil perangkingan nilai akhir dari masing-masing alternatif dijelaskan pada tabel 6.



Gambar 2. Halaman Login

##### 2. Halaman Kriteria dan Alternatif

Dalam gambar 3 menunjukkan menu untuk menambahkan kriteria yang akan digunakan untuk perhitungan SAW sekaligus bobot dari masing-masing kriteria serta dibawahnya menu alternatif atau nama-nama mekanik yang akan dilakukan evaluasi kinerjanya.



Gambar 3. Menu Kriteria dan Alternatif

### 3. Halaman Perhitungan Sistem Pendukung Keputusan dengan SAW

Pada gambar 4, Sistem Pendukung Keputusan dengan SAW akan menghitung otomatis setelah kriteria ditambahkan beserta bobotnya serta penambahan alternatif atau nama karyawan beserta nilai masing-masing kriterianya.

Gambar 4 menunjukkan bahwa permasalahan mengenai evaluasi kinerja

mekanik dapat diselesaikan dengan perhitungan metode *simple additive weighting*.



Gambar 4. Halaman Perhitungan SAW

### 4. Tampilan Pelaporan hasil perhitungan SAW

Hasil perhitungan SAW yang dapat digunakan sebagai data penunjang untuk pengambilan keputusan, terdapat dalam gambar 5.

Perangkingan Sistem Pengambilan Keputusan - SAW - Kalkulasi SAW 20230822004301

#1 Matriks Keputusan(X)

Karyawan	Kriteria			
	Absensi	Penjualan Sparepart	Besarnya Penjualan Jasa	Banyaknya Motor Yang Ditangani
Alam (A1)	23	11	8	85
Alvy (A2)	22	8	6	83
Khomsa (A3)	18	5	4	70
Sugeng (A4)	25	6	1	90
Tito (A5)	22	7	6	85
Tri (A6)	22	10	8	84

#2 Bobot Preferensi (W)

Nama Kriteria	Bobot (W)
Absensi	0.2
Penjualan Sparepart	0.25
Besarnya Penjualan Jasa	0.3
Banyaknya Motor Yang Ditangani	0.25

#3 Matriks Ternormalisasi (R)

Karyawan	Kriteria			
	Absensi	Penjualan Sparepart	Besarnya Penjualan Jasa	Banyaknya Motor Yang Ditangani
Alam (A1)	0.92	1	1	0.9444
Alvy (A2)	0.88	0.7273	0.75	0.9222
Khomsa (A3)	0.72	0.4545	0.5	0.7778
Sugeng (A4)	1	0.5455	0.125	1
Tito (A5)	0.88	0.6364	0.75	0.9444
Tri (A6)	0.88	0.9091	1	0.9333

#4 Perangkingan (V)

Karyawan	Ranking	Keterangan
Alam (A1)	0.9701	1
Tri (A6)	0.9366	2
Alwy (A2)	0.8134	3
Tito (A5)	0.7962	4
Sugeng (A4)	0.6239	5
Khomsa (A3)	0.6021	6

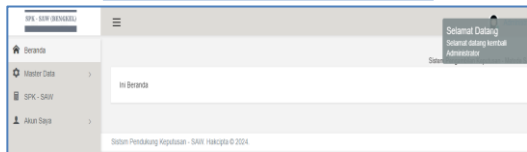
Gambar 5 Tampilan Hasil Perhitungan SAW

**PENGUJIAN**

Pengujian bertujuan untuk mendeteksi adanya suatu kesalahan dari suatu sistem atau perangkat lunak serta menunjukkan sejauh mana sistem dapat memenuhi fungsi sebagaimana mestinya. Pengujian sistem ini menggunakan *Black Box Testing* untuk pengujian dari sisi fungsionalitasnya.

Tabel 7 Pengujian dengan *Black Box Testing*

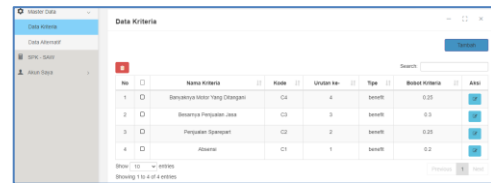
Test Case	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
Pengujian Menu Login dengan mengisi username dan password	Username dan password yang dimasukkan berhasil login	Valid



Pengujian di menu kriteria yaitu dengan mengisi data kriteria yang akan digunakan dalam perhitungan SAW, dengan klik menu “Tambah”

Data kriteria yang dimasukkan dapat tersimpan dan menjadi kriteria dalam perhitungan SAW

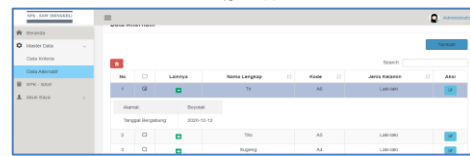
Valid



Pengujian di menu alternatif, untuk menambahkan data alternatif atau nama karyawan dengan klik menu “Tambah”

Data alternatif atau nama karyawan tersimpan dengan baik dan data tersebut sebagai data alternatif dalam perhitungan SAW

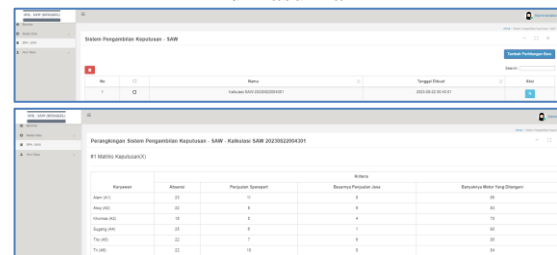
Valid



Pengujian menu perhitungan SPK SAW dengan klik menu “Tambah Perhitungan Baru”

Dapat melakukan perhitungan SPK SAW sesuai dengan data kriteria dan alternatif yang sudah dimasukkan

Valid



Tabel 7 menunjukkan pengujian dari sisi fungsionalitas sistem perhitungan SAW dan berjalan sesuai dengan fungsinya masing-masing.

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini bahwa evaluasi kinerja dengan metode *simple additive weighting* dapat digunakan untuk mengidentifikasi mekanik yang unggul atau terbaik dengan 4 kriteria yaitu absensi, penjualan sparepart, penjualan jasa dan banyaknya motor yang ditangani. Sistem ini dapat menghasilkan penilaian yang objektif karena perhitungannya otomatis dilakukan oleh sistem dan dapat mengatasi permasalahan sebelumnya mengenai penilaian yang masih bersifat subjektif oleh atasan. Sistem dapat mengidentifikasi mekanik terbaik dengan nilai preferensi paling tinggi yaitu 0,9701 oleh A1.

## REFERENSI

- Aulia Fitrul Hadi, Randy Permana, H. S. (2019). Decision Support System in Determining Structural Position Mutations Using Simple Additive Weighting ( SAW ) Method. *International Conference Computer Science and Engineering*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1339/1/012015>
- Badrul, M., & Gultom, R. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mekanik Terbaik Dengan Metode Analytical Hierarchy Process. 7, 158–171.
- 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. <https://doi.org/10.37385/jaets.v2i1.162>
- Jayawardani, W. R. K., & Maryam, M. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Program Keluarga Harapan dengan Implementasi Metode SAW dan Pembobotan ROC. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 22(2), 99–109. <https://doi.org/10.23917/emitor.v22i2.18411>
- Kusumantara, P. M., Kustyani, M., & Ayu, T. (2019). Pendukung Keputusan Pemilihan Wedding Organizer Di. *Teknika Engineering and Sains Journal*, 3(I), 19–24.
- Librado, D., Prabawa, T., & Triyanto, H. A. (2023). Klasterisasi Penerima Bantuan Sosial Menggunakan Metode Simple Additive Weighting. *JIKO (Jurnal Informatika Dan Komputer)*, 7(1), 30. <https://doi.org/10.26798/jiko.v7i1.677>
- Mahendra, G. S., & Nugraha, P. G. S. C. (2020). Komparasi Metode AHP-SAW dan AHP-WP Pada SPK Penentuan E-Commerce Terbaik di Indonesia. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (Justin)*, 8(4), 346. <https://doi.org/10.26418/justin.v8i4.42611>
- Muryanah, S., Maula, I., & Murniasih, I. (2020). Menyisipkan Pesan Rahasia Kedalam Gambar Dengan Metode Blowfish dan Least Significant Bit (LSB). *JIKA (Jurnal Informatika)*, 4(3), 87–93.
- Muslihudin, M., & Hartini, D. (2017). Perancangan Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Untuk Penerimaan Beasiswa Di Sma Pgri 1 Talang Padang Dengan Model Fuzzy Multiple Attribute Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw). *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 4(1), 34–40. <http://www.ojs.stmikpringsewu.ac.id/index.php/JurnalTam/article/view/35>
- Oktariany, T. R., Maryaningsih, & Sudarsono, A. (2022). Analisa Metode SAW , WP Dan TOPSIS dalam Menentukan Pegawai Terbaik Dinas Tanaman Pangan Hortikultura. *Jurnal Media Computer Science*, 1(2), 267–272.
- Piasecki, K., & Roszkowska, E. (2019). *Simple Additive Weighting Method Equipped with Fuzzy Ranking of Evaluated Alternatives*.
- Prof. Dr. H. M. Ma'ruf Abdullah, S. M. (2014). Manajemen dan Evaluasi Kinerja Karyawan. In B. R. Hakim (Ed.), *Aswaja Pressindo*. Aswaja Pressindo. [https://idr.uin-antasari.ac.id/5011/1/Manajemen dan Evaluasi Kinerja.pdf](https://idr.uin-antasari.ac.id/5011/1/Manajemen%20dan%20Evaluasi%20Kinerja.pdf)



- Puspa, M. (2019). Decision Support System For Supplementary Food Recipients (PMT) By Using The Simple Additive Weighting (SAW) Method. *Jurnal Teknik Informatika C.I.T*, 11(2), 37–44. [www.medikom.iocspublisher.org/index.php/JTI](http://www.medikom.iocspublisher.org/index.php/JTI)
- Serelia, E. B., & Adin Saf, M. R. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Peminatan Siswa Dengan Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting) Pada SMA Negeri Dharma Pendidikan. *Techno.Com*, 19(3), 227–236. <https://doi.org/10.33633/tc.v19i3.3498>
- Shinta Amelia, C. P. (2019). Uji Kinerja Metode Weighted Product Dan Simple Additive Weighting. *Tehnik Informatika*, 7(2), 1–10.
- Silaen, N. R., Syamsuriansyah, & Chaerunnisah, R. (2021). Kinerja Karyawan. In *Suparyanto dan Rosad (2015 (Vol. 5, Issue 3)*. Widina Bhakti Persada Bandung. <https://repository.penerbitwidina.com/media/publications/344479-kinerja-karyawan-dab4c13a.pdf>
- Sry Yunarti, & Moeis, D. (2022). Analisis Metode WP dan SAW melalui Uji Sensitivitas untuk Penentuan Penerima Diakonia. *Insect (Informatics and Security): Jurnal Teknik Informatika*, 8(1), 48–57. <https://doi.org/10.33506/insect.v8i1.1907>
- Suryadi, S., Ritonga, W. A., Siagian, T. N., Marpaung, M. F. R., Hariyanto, H., Ritonga, S., & Ramadhana, R. S. A. (2022). Uji Sensitivitas Metode Pembobotan ROC, SWARA Terhadap Kriteria Karyawan Terbaik Dengan Menggunakan Metode SAW. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 3(4), 532–540. <https://doi.org/10.47065/josh.v3i4.1952>
- Zain, A. S., & Purniawati, R. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru dengan Metode Simple Additive Weighting. *Sains, Aplikasi, Komputasi Dan Teknologi Informasi*, 2(1), 18. <https://doi.org/10.30872/jsakti.v2i1.2668>