

PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) UNTUK PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK DI TOKO FASHA MUSLIM CIBINONG

Dewi Driyani¹, Siti Khotijah², Juliana³, Muhamad Haikal⁴

^{1,2,3,4}Universitas Indraprasta PGRI

Jl. Nangka Raya No.58 C, RT.7/RW.5, Tj. Bar., Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus
Ibukota Jakarta 12530

¹dewi.driyani2@gmail.com, ²sitikhotija4321@gmail.com, ³julianajuli220220@gmail.com

⁴muhamadhaikal220220@gmail.com

ABSTRAK

Kualitas sumber daya manusia yang baik adalah salah satu faktor penentu keberhasilan bisnis pada perusahaan, dengan melakukan pemilihan karyawan terbaik merupakan salah satu upaya strategis dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia serta kinerja perusahaan. Toko Fasha Muslim Cibinong selama ini melakukan proses pemilihan karyawan terbaik secara manual, sehingga berpotensi menimbulkan subjektivitas dan kurang efisien. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pendukung keputusan (SPK) pemilihan karyawan terbaik dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Dengan menggunakan metode SAW, memberikan hasil perhitungan yang sistematis melalui proses pembobotan dan penjumlahan nilai kriteria. Kriteria yang digunakan dalam metode SAW meliputi kehadiran, kedisiplinan, pendidikan, dan keahlian. Data karyawan pada Toko Fasha Muslim Cibinong menggunakan metode SAW diolah melalui tahap normalisasi dan perhitungan nilai preferensi untuk memperoleh peringkat akhir setiap karyawan. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem ini dapat membantu manajemen dalam menentukan karyawan terbaik secara objektif, cepat, dan transparan. Dengan demikian, penggunaan metode SAW dalam SPK ini dapat meningkatkan efektivitas dan akurasi proses pengambilan keputusan di Toko Fasha Muslim Cibinong.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Karyawan Terbaik, *Simple Additive Weighting* (SAW), Toko Fasha Muslim Cibinong

ABSTRACT

Good human resource quality is one of the determining factors for business success in a company. Selecting the best employees is a strategic effort to improve the quality of human resources and company performance. Toko Fasha Muslim Cibinong has been conducting the process of selecting the best employees manually, which has the potential to cause subjectivity and is less efficient. This study aims to develop a decision support system (DSS) for selecting the best employees using the *Simple Additive Weighting* (SAW) method. By using the SAW method it provides systematic calculation results through a process of weighting and summing criteria values. The criteria used in the SAW method include attendance, discipline, education, and expertise. Employee data at the Fasha Muslim Cibinong Store is processed using the SAW method through normalization and preference value calculations to obtain a final ranking for each employee. Implementation results indicate that this system can assist management in determining the best employees objectively, quickly, and transparently. Therefore, the use of the SAW method in this DSS can improve the effectiveness and accuracy of the decision-making process at the Fasha Muslim Cibinong Store.

Keywords: Decision Support System, Best Employees, *Simple Additive Weighting* (SAW), Fasha Muslim Cibinong Store.

PENDAHULUAN

Manusia memiliki peran penting secara strategis dalam mencapai tujuan organisasi. Tenaga kerja manusia (SDM) adalah individu yang mampu mencapai tujuan organisasi. Dalam persaingan global yang semakin ketat, pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) menjadi penting (Farida dwi rahmawati et al., 2020). Kualitas sumber daya manusia

(SDM) adalah salah satu faktor penunjang meningkatkan produktivitas kinerja. Maka dari itu sumber daya manusia yang memiliki kompetensi tinggi dapat mendukung kinerja yang baik, dengan penilain kinerja maka akan diketahui prestasi yang telah dicapai pada setiap karyawan. (Hari Sutriyono, Dian Hermanto, 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa kualitas SDM dalam pertumbuhan usaha mikro kecil menengah di fasha muslim di cibinong. Pertumbuhan usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM) menjadi penggerak utama perekonomian negara. Analisis terhadap kualitas SDM fasha muslim di cibinong sangat penting karena SDM yang berkualitas akan menjadi faktor kunci meningkatkan daya saing dan pertumbuhan UMKM (Prasetyo & Sungkono, 2024). Dengan ini peneliti dapat membantu pengusaha dalam membuat keputusan pemilihan karyawan terbaik dan mengukur kinerja karyawan yang lebih mudah, cepat, dan objektif (Beti, 2019).

Dengan indikator kriteria kehadiran, kedisiplinan, pendidikan, dan keahlian. Pemilihan ini dilakukan dengan mengembangkan sistem pendukung keputusan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, pengusaha UMKM ingin menghitung menggunakan sistem pendukung keputusan (SPK) karyawan terbaik di fasha muslim dengan menerapkan metode *Simple Additive Weighting*. Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dikenal dengan metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja setiap atribut dan alternatif. (Hasanah et al., 2023). Metode *Simple Additive Weighting* adalah salah satu metode dalam mengambil keputusan multi – atribut digunakan untuk menentukan alternatif terbaik dari banyak alternatif (Kurniawan et al., 2024). Kriteria yang digunakan dalam metode SAW adalah kehadiran, kedisiplinan, pendidikan, dan keahlian.

Tujuan dilakukan pemilihan karyawan terbaik di toko Fasha Muslim Cibinong untuk memberikan penghargaan atas apresiasi kinerja karyawan yang dapat di lihat dari hasil penilaian dengan kriteria kehadiran, kedisiplinan, pendidikan, dan keahlian. Dan untuk meningkat

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah skema dan prosedur yang digunakan dalam penelitian. Metode penelitian memungkinkan penelitian dilakukan secara ilmiah, netral, bernilai dan terencana.(Marinu, 2023). Penelitian yang digunakan oleh penulis adalah penelitian

kualitatif. Penelitian kualitatif dengan teknik wawancara dan literatur. Teknik wawancara digunakan untuk menggumpulkan data – data subyektif seperti opini, perilaku dan sikap narasumber.(Hansen, 2020).

Wawancara di lakukan pada pemilik dan karyawan toko fasha muslim di cibinong, penelitian hanya mencakup dalam pengambilan keputusan karyawan terbaik dengan kriteria yang sudah di tentukan yaitu kehadiran, kedisiplinan, pendidikan, dan keahlian.

Penelitian ini juga menggunakan teknik studi literatur yang bertujuan menganalisis temuan dari hasil jurnal, artikel dan prosiding penelitian sebelumnya. Tujuan analisis ini mengacu pada penerapan dan pengembangan penilaian autentik.(Aryana, 2021)

Metode yang digunakan untuk mendukung keputusan adalah metode *Simple Additive Weighting* (SAW), adapun langka langkah dalam penyelesaian adalah metode *Simple Additive Weighting* (SAW) ,(Mustika & Wibawanti, 2022) :

1. Menentukan alternatif, yaitu Ai.
2. Menentukan kriteria untuk mengambil keputusan
3. Memberikan nilai kecocokan setiap alternatif pada kriteria.
4. Memberikan nilai rating kecocokan setiap alternatif pada kriteria.
5. $W = [W1, W2, W3, \dots, WJ]$
6. Membuat tabel rating kecocokan dari setiap alternatif pada kriteria.
7. Membuat matrik keputusan (X) dari tabel rating kecocokan alternatif pada kriteria

HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Berikut adalah hasil perhitungan metode Simple Additive Weighting (SAW).

Tabel 1.1 Alternatif

Variabel	Nama
A1	Rohana
A2	Ningsih
A3	Maisarah
A4	Nunung
A5	Ani

Tabel 1.2 Kriteria

Variabel	Nama kriteria	Benefit / Cost
C1	Presensi	Benefit
C2	Kinerja	Benefit
C3	Kedisiplinan	Cost
C4	Kejujuran	Cost

Tabel 1.3 Bobot kriteria

Variabel	Nama kriteria	Bobot
C1	Presensi	0,25
C2	Kinerja	0,25
C3	Kedisiplinan	0,25
C4	Kejujuran	0,25

Analisa Perhitungan Metode SAW

Tabel 1.4 Nilai Matriks

Alternatif		C1	C2	C3	C4
A1	Rohana	95	88	2	1
A2	Ningsih	90	85	3	2
A3	Maisarah	92	80	5	1
A4	Nunung	85	82	1	3
A5	Ani	88	78	4	2

Ekstrim untuk normalisasi:

- Untuk benefit: $\max(C1) = 95$, $\max(C2) = 88$
- Untuk cost: $\min(C3) = 1$, $\min(C4) = 1$

Rumus normalisasi:

$$\text{Benefit: } r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max_k x_{kj}} \quad r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max_k x_{kj}}$$

$$\text{Cost: } r_{ij} = \frac{\min_k x_{kj}}{x_{ij}} \quad r_{ij} = \frac{\min_k x_{kj}}{x_{ij}}$$

Keterangan:

- r_{ij} = nilai hasil normalisasi dari alternatif ke-i terhadap kriteria ke-j
- x_{ij} = nilai awal (mentah) alternatif ke-i pada kriteria ke-j
- $\max(x_{ij})$ = nilai maksimum dari semua alternatif pada kriteria ke-j
- $\min(x_{ij})$ = nilai minimum dari semua alternatif pada kriteria ke-j
- Benefit* = semakin besar nilainya semakin baik

Cost = semakin kecil nilainya semakin baik

Kolom C1 (Benefit, max = 95)

- A1: $r11=95/95=1.000000$
- A2: $r21=90/95=0.947368$
- A3: $r31=92/95=0.968421$
- A4: $r41=85/95=0.894737$
- A5: $r51=88/95=0.926316$

Kolom C2 (Benefit, max = 88)

- A1: $r12=88/88=1.000000$
- A2: $r22=85/88=0.965909$
- A3: $r32=80/88=0.909091$
- A4: $r42=82/88=0.931818$
- A5: $r52=78/88=0.886364$

Kolom C3 (Cost, min = 1)

- A1: $r13=1/2=0.500000$
- A2: $r23=1/3=0.333333$
- A3: $r33=1/5=0.200000$
- A4: $r43=1/1=1.000000$
- A5: $r53=1/4=0.250000$

Kolom C4 (Cost, min = 1)

- A1: $r14=1/1=1.000000$
- A2: $r24=1/2=0.500000$
- A3: $r34=1/1=1.000000$
- A4: $r44=1/3=0.333333$
- A5: $r54=1/2=0.500000$

Hasil perhitungan normalisasi matriks

Rumus Nilai Preferensi (Perhitungan Akhir)

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

Keterangan:

- V_i = nilai total atau nilai preferensi untuk alternatif ke-i
- w_j = bobot dari kriteria ke-j ($\sum w_j = 1$)
- r_{ij} = nilai hasil normalisasi dari alternatif ke-i terhadap kriteria ke-j
- n = jumlah kriteria yang digunakan

A1 Rohana

1. $v_{11} = 0.25 \times 1.000000 = 0.250000$
2. $v_{12} = 0.25 \times 1.000000 = 0.250000$
3. $v_{13} = 0.25 \times 0.500000 = 0.125000$
4. $v_{14} = 0.25 \times 1.000000 = 0.250000$
5. V_1 (jumlah) = $0.250000 + 0.250000 + 0.125000 + 0.250000 = 0.875000$

A2 Ningsih

1. $v_{21} = 0.25 \times 0.947368 = 0.236842$
2. $v_{22} = 0.25 \times 0.965909 = 0.241477$
3. $v_{23} = 0.25 \times 0.333333 = 0.083333$
4. $v_{24} = 0.25 \times 0.500000 = 0.125000$
5. V_2 (jumlah) = $0.236842 + 0.241477 + 0.083333 + 0.125000 = 0.686652$

A3 Maisarah

1. $v_{31} = 0.25 \times 0.968421 = 0.242105$
2. $v_{32} = 0.25 \times 0.909091 = 0.227273$
3. $v_{33} = 0.25 \times 0.200000 = 0.050000$
4. $v_{34} = 0.25 \times 1.000000 = 0.250000$
5. V_3 (jumlah) = $0.242105 + 0.227273 + 0.050000 + 0.250000 = 0.769378$

A4 Nunung

1. $v_{41} = 0.25 \times 0.894737 = 0.223684$
2. $v_{42} = 0.25 \times 0.931818 = 0.232955$
3. $v_{43} = 0.25 \times 1.000000 = 0.250000$
4. $v_{44} = 0.25 \times 0.333333 = 0.083333$
5. V_4 (jumlah) = $0.223684 + 0.232955 + 0.250000 + 0.083333 = 0.789972$

A5 Ani

1. $v_{51} = 0.25 \times 0.926316 = 0.231579$
2. $v_{52} = 0.25 \times 0.886364 = 0.221591$
3. $v_{53} = 0.25 \times 0.250000 = 0.062500$
4. $v_{54} = 0.25 \times 0.500000 = 0.125000$
5. V_5 (jumlah) = $0.231579 + 0.221591 + 0.062500 + 0.125000 = 0.640670$

Tabel Hasil ringkasan metode SAW

Alternatif	R _{C1}	R _{C2}	R _{C3}	R _{C4}	V _{C1}	V _{C2}	V _{C3}	V _{C4}	V _I
A1	1	1	0.5	1	0.25	0.25	0.125	0.25	0.875
A2	0.94	0.97	0.33	0.5	0.23	0.24	0.08	0.12	0.69

A3	0.96	0.96	0.2	1	0.24	0.22	0.05	0.25	0.76
A4	0.89	0.93	1	0.33	0.22	0.23	0.25	0.08	0.79

Urutkan berdasarkan V_i (semakin besar maka semakin baik):

1. A1 Rohana : 0.875000
2. A4 Nunung : 0.789972
3. A3 Maisarah : 0.769378
4. A2 Ningsih : 0.686652
5. A5 Ani : 0.640670

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)*, diperoleh bahwa Rohana (A1) merupakan karyawan terbaik dengan nilai preferensi tertinggi sebesar 0,8750, diikuti oleh Nunung (A4) dengan 0,7900, serta Maisarah (A3) dengan 0,7694. Hasil ini menunjukkan bahwa metode SAW mampu menilai setiap karyawan secara objektif melalui proses pembobotan dan normalisasi kriteria. Faktor presensi dan kinerja yang termasuk kriteria *benefit* memberikan pengaruh besar terhadap hasil akhir, sementara kedisiplinan dan kejujuran sebagai *cost* turut menentukan keseimbangan penilaian. Dengan demikian, penerapan metode SAW pada sistem pendukung keputusan di Toko Fasha Muslim Cibinong terbukti efektif dalam menghasilkan keputusan yang cepat, akurat, dan transparan. Sistem ini dapat menjadi alat bantu manajemen dalam meningkatkan kualitas penilaian kinerja serta mendorong motivasi karyawan untuk berprestasi lebih baik.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* dalam sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik di Toko Fasha Muslim Cibinong, dapat disimpulkan bahwa metode ini mampu menghasilkan penilaian yang objektif, sistematis, dan terukur. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa Rohana (A1) memperoleh nilai preferensi tertinggi sebesar 0,8750, diikuti oleh Nunung (A4) dengan 0,7900, dan Maisarah (A3) dengan 0,7694. Hal ini membuktikan bahwa metode SAW efektif dalam membantu manajemen menentukan karyawan terbaik berdasarkan

kriteria presensi, kinerja, kedisiplinan, dan kejujuran. Melalui proses normalisasi dan pembobotan, setiap kriteria dapat dievaluasi sesuai tingkat kepentingannya, sehingga menghasilkan keputusan yang transparan dan bebas dari subjektivitas. Dengan demikian, sistem ini berperan penting dalam meningkatkan efektivitas dan akurasi penilaian kinerja karyawan.

Sebagai tindak lanjut, disarankan agar sistem pendukung keputusan ini dikembangkan dengan menambahkan fitur otomatisasi penginputan data dan integrasi dengan sistem kehadiran atau penilaian kinerja berbasis digital untuk memperoleh hasil yang lebih cepat dan akurat. Penelitian selanjutnya juga disarankan membandingkan metode SAW dengan metode lain seperti *Analytic Hierarchy Process (AHP)* atau *Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)* agar diperoleh hasil evaluasi yang lebih komprehensif. Selain itu, kriteria penilaian dapat diperluas dengan menambahkan aspek loyalitas, kerja sama tim, dan tanggung jawab agar sistem mampu menilai kinerja karyawan secara lebih menyeluruh dan mendukung peningkatan kualitas sumber daya manusia di perusahaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan selesainya penulisan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang membantu sehingga penelitian ini selesai, terutama Toko Fasha muslim cibinong. Terimakasih kami ucapkan juga kepada universitas indraprasta PGRI atas dukungannya

DAFTAR PUSTAKA

- Aryana, S. (2021). Jurnal pengembangan Instrumen Penilaian Autentik. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*, 4(1), 368–374.
- Beti, I. Y. (2019). Karyawan Terbaik Menggunakan Simple Additive. *Ilkom*, 11(28), 252–259. <http://jurnal.fikom.umi.ac.id/index.php/ILKOM/article/view/480>
- Farida dwi rahmawati, Achmad zein arsyad al habsy, & Mardiyah. (2020). Pengembangan Sdm Dalam Meningkatkan Produktivitas Kinerja Pegawai. *Cakrawala: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam Dan*

- Studi Sosial*, 4(2), 105–125.
- Hansen, S. (2020). Investigasi Teknik Wawancara dalam Penelitian Kualitatif Manajemen Konstruksi. *Jurnal Teknik Sipil*, 27(3), 283. <https://doi.org/10.5614/jts.2020.27.3.10>
- Hari Sutriyono, Dian Hermanto, R. R. (2023). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING. *JRKT (Jurnal Rekayasa Komputasi Terapan)*, 03(e-ISSN: 2776-5873).
- Hasanah, N., Nuzulah, R., & Sari, R. K. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode SAW Pada PT. Graha Menara Hijau Jakarta. *JRKT (Jurnal Rekayasa Komputasi Terapan)*, 3(03), 104–110. <https://doi.org/10.30998/jrkt.v3i03.8877>
- Kurniawan, A., Nilma, N., & Rismawati, N. (2024). Sistem Pendukung Keputusan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode SAW pada PT. Wahana Era Sejahtera. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 5(3), 602–610. <https://doi.org/10.30998/jrami.v5i3.10934>
- Marinu, W. (2023). Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method). *Jurnal Pendidikan Tambusa, Volume 7*.
- Mustika, F. A., & Wibawanti, Y. (2022). Penerapan Metode SAW (Simple Additive Weighting) Untuk Penentuan Lokasi Cabang Toko Emas F. *JRKT (Jurnal Rekayasa Komputasi Terapan)*, 2(04), 217–223. <https://doi.org/10.30998/jrkt.v2i04.8097>
- Prasetyo, F. A., & Sungkono. (2024). Analisis Kualitas SDM Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Usaha Mikro Kecil Menengah Di Karawang. *Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, 1(2), 397–388. <https://teewanjournal.com/index.php/>

peng

Biografi Penulis

Dewi Driyani, Dosen tetap Universitas Indraprasta PGRI, S2 Informatika, Ilmu komputer. Bidang keahlian manajemen proyek

Siti Khotijah, Dosen tetap Universitas Indraprasta PGRI, Ilmu Komputer. S2 program studi Magister manajemen sistem informasi, ilmu komputer. Bidang keahlian sistem basis data dan struktur data

Juliana, Dosen tetap di Universitas Indraprasta PGRI, Ilmu Komputer. S2 Sistem Informasi Infrastruktur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan. Bidang keahlian Manajemen Proyek dan Riset Operasional.

Muhamad Haikal, Dosen di Universitas Indraprasta PGRI. S2 Sistem Informasi Infrastruktur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan. Bidang keahlian Pemrograman Web dan Manajemen Proyek