

Implementasi SPK Metode SAW untuk Menentukan Guru Terbaik di SMPN 14 Tulang Bawang Barat

Yudep Rafidal Luthfi Falih¹, Aditia Yudhistira^{*2}

^{1,2}Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia
Email: ¹yudep_rafidal_luthfi_falih@teknokrat.ac.id, ²aditiayudhistira@teknokrat.ac.id

Abstrak

Penilaian kinerja guru merupakan elemen kunci dalam peningkatan mutu pendidikan, namun proses evaluasi sering mengalami kendala karena kurangnya sistem yang objektif dan terstruktur. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis metode Simple Additive Weighting (SAW) guna menentukan guru terbaik secara objektif di SMP Negeri 14 Tulang Bawang Barat. Metode SAW digunakan karena kemampuannya dalam mengolah data multikriteria melalui proses normalisasi dan pembobotan. Kriteria penilaian meliputi absensi, jam mengajar, disiplin, tugas tambahan, dan pengembangan profesi. Data diperoleh dari observasi dan wawancara dengan pihak sekolah. Sistem yang dibangun menghasilkan peringkat guru berdasarkan skor V_i , di mana guru dengan kode A2 memperoleh nilai tertinggi sebesar 0,800. Hasil ini menunjukkan keefektifan SAW dalam mendukung evaluasi kinerja yang adil dan transparan. Sistem ini berkontribusi dalam meningkatkan akuntabilitas penilaian serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat dalam pengelolaan sumber daya manusia di sekolah.

Kata kunci: Guru Terbaik, Metode SAW, Penilaian Kinerja, Sistem Pendukung Keputusan, SMP Negeri 14 Tulang Bawang Barat.

Implementation of SPK SAW Method to Determine the Best Teachers at SMPN 14 Tulang Bawang Barat

Abstract

Teacher performance assessment plays a vital role in improving the quality of education. However, the evaluation process often encounters obstacles due to the lack of an objective and structured system. This study aims to develop a Decision Support System (DSS) based on the Simple Additive Weighting (SAW) method to objectively determine the best teacher at SMP Negeri 14 Tulang Bawang Barat. The SAW method was selected for its ability to process multi-criteria data through normalization and weighting techniques. The evaluation criteria include attendance, teaching hours, discipline, additional duties, and professional development. Data were collected through observations and interviews with school officials. The system generates a teacher ranking based on the V_i score, where the teacher with code A2 achieved the highest score of 0.800. These results demonstrate the effectiveness of the SAW method in supporting fair and transparent performance evaluations. This system contributes to enhancing the accountability of teacher assessments and supports more accurate decision-making in human resource management within the school.

Keywords: Best Teacher, Decision Support System, Performance Assessment, SAW Method, SMP Negeri 14 Tulang Bawang Barat.

1. PENDAHULUAN

Guru merupakan aktor utama dalam keberhasilan proses pembelajaran. Oleh karena itu, evaluasi kinerja guru menjadi hal yang krusial dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Sayangnya, proses penilaian guru di banyak institusi pendidikan, termasuk sekolah menengah pertama, masih bersifat subjektif dan manual, tanpa adanya sistem baku yang mendukung pengambilan keputusan secara objektif [1]. Dalam hal ini, dibutuhkan suatu pendekatan penilaian yang objektif dan efektif agar hasil yang diperoleh dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan yang terpercaya [2].

Meski demikian, pelaksanaan evaluasi kinerja guru seringkali dihadapkan pada berbagai tantangan, seperti kurangnya konsistensi, dominasi penilaian subjektif, serta belum tersedianya alat bantu yang sistematis [3].

Sejumlah penelitian mengungkapkan bahwa sebagian besar sekolah masih mengandalkan metode manual dalam melakukan penilaian, yang rentan terhadap bias dan kesalahan [4]. Hal ini menegaskan perlunya penerapan metode yang lebih sistematis dan berbasis teknologi guna meningkatkan akurasi dan keadilan dalam proses evaluasi [5]. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah salah satu solusi yang dapat digunakan. SPK menggunakan teknologi informasi untuk menampilkan data dan hasil evaluasi secara transparan dan jujur [6].

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah salah satu pendekatan yang sering dimanfaatkan dalam pengembangan sistem pendukung keputusan karena kemampuannya dalam mengelola data dengan berbagai kriteria secara sistematis. SAW bekerja dengan prinsip penjumlahan terbobot, di mana alternatif terbaik ditentukan berdasarkan skor tertinggi dari hasil evaluasi terhadap seluruh kriteria [7]. Dalam konteks penilaian guru, metode ini memungkinkan proses evaluasi berdasarkan sejumlah indikator seperti keterampilan mengajar, tingkat kedisiplinan, keikutsertaan dalam pelatihan, hingga pencapaian profesional [8]. Penggunaan SAW telah terbukti mampu meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan di bidang pendidikan, baik untuk seleksi guru maupun penilaian performa [9].

Berbagai penelitian terdahulu membuktikan bahwa metode SAW dapat menghasilkan temuan yang lebih akurat dan bebas dari bias dibandingkan pendekatan konvensional. Misalnya, studi yang dilakukan di SMK Ki Hajar Dewantoro menunjukkan keberhasilan penggunaan SAW dalam mengevaluasi guru melalui kriteria seperti absensi, beban mengajar, kedisiplinan, tanggung jawab tambahan, dan pengembangan karier. Sistem yang dikembangkan mampu meminimalkan kesalahan kalkulasi dan meningkatkan akuntabilitas dalam proses pengambilan keputusan [1], [10]. Temuan serupa juga diperoleh dari penelitian di SMP Quraniah Palembang, di mana metode SAW dinilai efektif dalam membantu pimpinan sekolah memilih guru terbaik berdasarkan prioritas nilai yang diperoleh [3].

Dengan latar belakang ini, tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan dan merancang sistem pendukung keputusan yang berbasis metode SAW guna menentukan guru terbaik di SMP Negeri 14 Tulang Bawang Barat. Melalui pendekatan ini, diharapkan proses penilaian menjadi lebih objektif, transparan, dan efisien. Sebagai hasil dari pengelolaan sumber daya manusia yang lebih efisien dan terarah, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan kualitas pendidikan [11].

Subjektivitas ini dapat memengaruhi akurasi dalam menentukan guru terbaik yang seharusnya mendapatkan apresiasi atau promosi. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem evaluasi yang terstandarisasi dan berbasis teknologi, guna memberikan hasil yang lebih adil, transparan, dan dapat dipertanggungjawabkan.

Berbagai penelitian sebelumnya telah menerapkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk membantu proses penilaian. Salah satunya adalah studi oleh Nugraha dan Mursyidin (2024), yang mengembangkan SPK menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk menilai kinerja guru secara objektif. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa metode SAW mampu menangani data multikriteria dan mengurangi subjektivitas dalam proses evaluasi. Studi lain oleh Sativa et al. (2024) di SMPN 01 Bojonggede juga berhasil menggunakan SAW untuk pemilihan guru terbaik, dengan mempertimbangkan kriteria seperti kedisiplinan, jam mengajar, dan pengembangan profesi. [4]

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut belum mengimplementasikan sistem secara langsung pada sekolah-sekolah di daerah yang menghadapi keterbatasan sumber daya, seperti SMP Negeri 14 Tulang Bawang Barat. Inilah yang menjadi gap penelitian ini, yaitu perlunya pengembangan sistem yang sesuai dengan konteks lokal dan mampu menghasilkan rekomendasi pemilihan guru terbaik secara efisien.

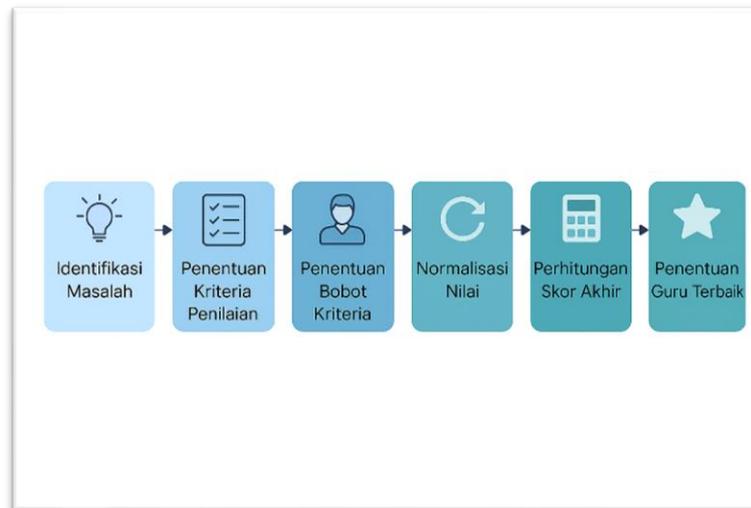
Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana merancang dan mengembangkan sistem pendukung keputusan berbasis metode SAW untuk menentukan guru terbaik secara objektif di SMP Negeri 14 Tulang Bawang Barat?

Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan SPK menggunakan metode SAW yang mampu memproses penilaian guru secara terstruktur dan menghasilkan rekomendasi berdasarkan nilai objektif, sehingga dapat membantu sekolah dalam menetapkan guru terbaik dengan adil dan transparan.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Tahap Penelitian

Proses penelitian dalam merancang Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan metode SAW terdiri dari beberapa tahapan yang mencakup perancangan, implementasi, hingga evaluasi sistem. Rangkaian langkah tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahap Penelitian

2.2. Simple Additive Weighting (SAW)

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) merupakan salah satu pendekatan yang dimaksudkan untuk menentukan pilihan terbaik dari sejumlah alternatif berdasarkan kriteria-kriteria tertentu. Metode ini juga dikenal sebagai metode penjumlahan terbobot [20]. Inti dari metode SAW adalah menjumlahkan nilai kinerja setiap alternatif yang telah dikalikan dengan bobot masing-masing kriteria. Nilai setiap alternatif akan terlebih dahulu dinormalisasi, lalu dikalikan dengan bobot kriteria yang relevan. Alternatif dengan hasil total tertinggi akan dipilih sebagai solusi yang paling optimal. Adapun tahapan-tahapan penyelesaian dalam metode SAW meliputi beberapa langkah berikut:

1. Mengidentifikasi alternatif yang akan dipertimbangkan.
2. Menetapkan kriteria sebagai dasar dalam proses pengambilan keputusan.
3. Memberikan nilai atau skor kecocokan pada setiap alternatif terhadap masing-masing kriteria.
4. Menyusun berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, buat matriks keputusan, lalu normalisasi matriks dengan rumus yang sesuai dengan tipe kriteria (harga atau keuntungan). Matriks keputusan X terdiri dari tabel nilai kecocokan antara kriteria (Cj) dan setiap alternatif (Ai).

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

Keterangan:

- rij = nilai rating kinerja ternormalisasi.
- xij = nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria.
- Max xij = nilai paling besar dari setiap kriteria.
- Min xij = nilai paling kecil dari setiap kriteria.
- benefit = jika nilai terbesar adalah terbaik.
- cost = jika nilai terkecil adalah terbaik.

Penjelasan ini menunjukkan tahapan normalisasi dalam menilai kinerja masing-masing alternatif didasarkan pada sejumlah kriteria. Nilai Rij merupakan hasil normalisasi dari skor kinerja, yang dihitung untuk menilai seberapa efektif suatu alternatif dalam memenuhi kriteria tertentu, dengan mempertimbangkan perbedaan skala dan variasi nilai yang tersedia. Sementara itu, xij menggambarkan nilai atribut yang dimiliki oleh setiap alternatif untuk masing-masing kriteria. Proses normalisasi ini menggunakan nilai Max xij (nilai tertinggi pada suatu kriteria) dan Min xij (nilai terendah pada suatu kriteria). Jika kriteria bersifat benefit, maka nilai xij yang lebih besar menunjukkan kinerja yang lebih baik. Sebaliknya, untuk kriteria cost, nilai xij yang lebih kecil dianggap lebih unggul. Dengan pendekatan ini, Meskipun masing-masing kriteria memiliki skala pengukuran yang berbeda, proses normalisasi memungkinkan perbandingan yang objektif dan seimbang antar alternatif.

5. Menyusun matriks normalisasi (R) guna mempermudah proses perbandingan antar alternatif, serta menghitung nilai akhir masing-masing alternatif berdasarkan hasil evaluasi terhadap kriteria yang telah ditetapkan.
6. Nilai skor akhir diperoleh melalui proses perankingan, yaitu dengan menjumlahkan hasil perkalian antara matriks normalisasi (R) dan vektor bobot. Hasil perhitungan ini menghasilkan nilai tertinggi yang kemudian dipilih sebagai alternatif (Ai) terbaik untuk dijadikan solusi.

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij} \tag{2}$$

Keterangan :

- Vi = rangking untuk setiap alternatif.
- Wj = nilai bobot dari setiap kriteria.
- Rij = nilai rating kinerja ternormalisasi

Penjelasan tersebut menggambarkan komponen-komponen utama yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan berbasis kriteria. Nilai Vi merepresentasikan peringkat dari masing-masing alternatif yang dinilai, menggambarkan tingkat pencapaian alternatif dalam memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Sementara itu, Wj merupakan bobot yang menunjukkan tingkat kepentingan setiap kriteria dalam proses pengambilan keputusan, yang mencerminkan kontribusi relatif masing-masing kriteria terhadap hasil akhir. Adapun Rij adalah nilai kinerja yang telah dinormalisasi, yang mengindikasikan seberapa baik performa setiap alternatif terhadap suatu kriteria setelah melalui tahap normalisasi, sehingga memungkinkan perbandingan yang adil antar alternatif. Ketiga unsur ini saling mendukung untuk menghasilkan penilaian yang obyektif dan terstruktur terhadap berbagai pilihan yang tersedia.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Perhitungan dalam metode SAW memerlukan penggunaan sejumlah kriteria beserta bobotnya agar memperoleh hasil akhir yang tepat dan terpercaya. Dalam penelitian ini, proses penilaian dilakukan berdasarkan lima kriteria, yaitu: absensi, kepribadian, jumlah mengajar, disiplin, tugas tambahan, serta pengembangan profesi. Adapun tahapan-tahapan yang dipakai dalam menentukan guru terbaik melalui metode SAW adalah sebagai berikut:

3.1. Menentukan Kriteria

Informasi mengenai kriteria dan bobot dalam sistem pendukung keputusan untuk evaluasi kinerja guru diperoleh dari hasil wawancara dengan wakil kepala sekolah, yakni Ibu Yunita Wati, S.Pd. Pembobotan berfungsi sebagai dasar dalam proses perankingan, evaluasi kinerja, serta perhitungan skor akhir. Penetapan kriteria dijelaskan melalui Tabel 1 hingga Tabel 8, di mana setiap kriteria diwakili oleh simbol C1, C2, ..., hingga C5 [1]. Setiap kriteria tersebut kemudian diklasifikasikan ke dalam lima tingkat nilai yang dinyatakan dalam bentuk bilangan *fuzzy*, yaitu:

- Tidak Baik (TB) = 1
- Baik (B) = 2
- Sangat Baik (SB) = 3

Penentuan kriteria dilakukan melalui wawancara dengan Wakil Kepala Sekolah SMP Negeri 14 Tulang Bawang Barat, untuk memastikan bahwa indikator yang digunakan relevan dengan kebutuhan institusi. Lima kriteria utama ditetapkan sebagai dasar evaluasi, yaitu:

Tabel 1. Penentuan Kriteria

Kode Kriteria	Kriteria	Bobot
C1	Absensi	0,15 (15%)
C2	Jam Mengajar	0,10 (10%)
C3	Disiplin	0,25 (25%)
C4	Tugas Tambahan	0,25 (25%)
C5	Pengembangan Profesi	0,25 (25%)

Bobot ditetapkan berdasarkan tingkat kepentingan masing-masing kriteria terhadap tujuan akhir penilaian. Kriteria dengan kontribusi besar terhadap performa guru (seperti kedisiplinan dan pengembangan profesi) diberi bobot yang lebih tinggi.

1) Absensi

Absensi merupakan salah satu indikator penting dalam menilai kedisiplinan dan tanggung jawab seseorang dalam menjalankan tugasnya, khususnya dalam konteks dunia pendidikan seperti dosen atau guru[1]. Tingkat kehadiran yang tinggi menunjukkan komitmen terhadap pelaksanaan tugas mengajar, serta berdampak langsung pada kontinuitas pembelajaran dan kualitas proses akademi. Untuk nilai dan bobot absensi adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Nilai Bobot Absensi (C1)

Nilai	Skala	Nilai Bobot
Diatas 95% dalam sebulan	Sangat Baik	3
Antara 90%-95% dalam sebulan	Baik	2
Dibawah 90% dalam sebulan	Tidak Baik	1

2) Jam Mengajar

Jumlah jam mengajar merupakan salah satu indikator kuantitatif dalam menilai beban kerja tenaga pendidik. Evaluasi terhadap jumlah jam mengajar penting dilakukan untuk memastikan bahwa tugas pengajaran dibagi secara adil dan proporsional, serta tidak melebihi kapasitas ideal yang dapat berdampak pada penurunan kualitas pembelajaran[12]. Untuk nilai dan bobot jam mengajar adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Nilai Bobot Jam Mengajar (C2)

Nilai	Skala	Nilai Bobot
18-25 jam	Sangat Baik	3
12-17 jam	Baik	2
>12 jam	Tidak Baik	1

3) Disiplin

Disiplin kerja merupakan unsur penting dalam penilaian kinerja individu dalam institusi pendidikan. Disiplin mencerminkan ketaatan terhadap peraturan, ketepatan waktu, dan tanggung jawab dalam menjalankan tugas. Tingkat disiplin yang tinggi menunjukkan komitmen terhadap etika profesi dan keberhasilan pelaksanaan proses Pendidikan [13]. Untuk nilai dan bobot kedisiplinan adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Nilai Bobot Kedisiplinan (C3)

Nilai	Skala	Nilai Bobot
Dalam satu semester kehadiran tepat waktu, menjaga ketertiban dan tata tertib dengan konsisten	Sangat Baik	3
Dalam satu semester pernah mengalami telat kehadiran 1 kali	Baik	2
Dalam satu semester kehadiran telat lebih dari 1 kali	Tidak Baik	1

4) Tugas Tambahan

Tugas tambahan merujuk pada tanggung jawab di luar kegiatan utama mengajar, seperti menjadi wali kelas, koordinator program studi, kepala laboratorium, anggota panitia, pembina ekstrakurikuler, atau jabatan struktural lainnya. Keterlibatan dalam tugas tambahan menunjukkan partisipasi aktif dalam manajemen dan pengembangan institusi pendidikan[14]. Untuk nilai dan bobot tugas tambahan adalah sebagai berikut.

Tabel 5. Nilai Bobot Tugas Tambahan (C4)

Nilai	Skala	Nilai Bobot
Lebih dari 2 tugas	Sangat Baik	3
2 tugas	Baik	2
1-0 tugas	Tidak Baik	1

5) Pengembangan Profesi

Pengembangan profesi merupakan upaya berkelanjutan yang dilakukan oleh tenaga pendidik untuk meningkatkan kompetensi, pengetahuan, dan keterampilan mereka. Aktivitas ini sangat penting untuk menjaga kualitas pendidikan dan menjawab tuntutan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan kurikulum[15]. Untuk nilai dan bobot pengembangan profesi adalah sebagai berikut.

Tabel 6. Nilai Bobot Pengembangan Profesi (C5)

Nilai	Skala	Nilai Bobot
Diatas 3 sertifikasi	Sangat Baik	3
2-3 sertifikasi	Baik	2
Dibawah 1 sertifikasi	Tidak Baik	1

3.2. Data Alternatif

Daftar guru yang telah diambil dari sekolah akan dijadikan sebagai data alternatif perhitungan yang terdiri dari 10 guru yang telah diseleksi sebagai *sampel* dan masing-masing diberi inisial dari A1 sampai dengan A10.

Tabel 7. Data Alternatif

No	Nama	Kode
1	YUNITA WATI, S.Pd.	A1
2	ROHISA, S.Pd.	A2
3	SITI HALIMAH, S.Pd., M.M.	A3
4	CANDRA MUSTIKA, S.Pd.	A4
5	AGUSTINA JAYANTI, S.Pd.	A5
6	ETI INRAYUNI, S.Pd.	A6
7	YESI ARIA SARI, S.Pd.	A7
8	RIA SITI NUR HASANAH, S.Pd.	A8
9	SITI ROMELAH, S.Pd.	A9
10	CECEP AGUNG PREHATIN, S.P.	A10

3.3. Memberikan Nilai Rating

Memberikan nilai *rating* merupakan langkah untuk menetapkan nilai kecocokan untuk setiap kriteria yang telah dikonversi, kemudian menghasilkan data penilaian yang menjadi dasar dalam perhitungan menggunakan metode SAW[1]. Nilai awal yang telah diperoleh adalah sebagai berikut:

Table 8. Nilai awal

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	Diatas 95% dalam sebulan	12-17 jam	1	1-0 tugas	2-3 sertifikasi
A2	Diatas 95% dalam sebulan	18-25 jam	0	2 tugas	2-3 sertifikasi
A3	Diatas 95% dalam sebulan	18-25 jam	3	1-0 tugas	2-3 sertifikasi
A4	Diatas 95% dalam sebulan	18-25 jam	1	2 tugas	2-3 sertifikasi
A5	Diatas 95% dalam sebulan	12-17 jam	3	2 tugas	2-3 sertifikasi
A6	Diatas 95% dalam sebulan	12-17 jam	0	1-0 tugas	2-3 sertifikasi
A7	Dibawah 90% dalam sebulan	>12 jam	0	1-0 tugas	Dibawah 1 sertifikasi
A8	Diatas 95% dalam sebulan	12-17 jam	0	1-0 tugas	2-3 sertifikasi
A9	Diatas 95% dalam sebulan	18-25 jam	0	1-0 tugas	2-3 sertifikasi
A10	Diatas 95% dalam sebulan	18-25 jam	2	2 tugas	2-3 sertifikasi

Untuk menghitung semua kriteria, nilai rating adalah penentu. Tabel 10 menunjukkan nilai yang dikonversi dari nilai awal yang telah diberikan oleh institusi pendidikan dengan mempertimbangkan bobot yang ada di tabel 2 hingga 6.

Table 9. Kecocokan Alternatif

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	3	2	2	1	2
A2	3	3	3	2	2
A3	3	3	1	1	2
A4	3	3	2	2	2
A5	3	2	1	2	2
A6	3	2	3	1	2

A7	1	1	3	1	1
A8	3	2	3	1	2
A9	3	3	3	1	2
A10	3	3	1	2	2

Untuk tahap selanjutnya adalah membentuk matriks keputusan (X) setelah mengetahui nilai rating dari setiap alternatif terhadap masing-masing kriteria. Matriks ini dibangun berdasarkan tabel rating kecocokan antar alternatif, dan setiap alternatif untuk setiap kriteria dikonversi menjadi bentuk matriks keputusan (X) dengan data berikut:

$$X = \begin{bmatrix} 3 & 2 & 2 & 1 & 2 \\ 3 & 3 & 3 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 1 & 1 & 2 \\ 3 & 3 & 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 1 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 3 & 1 & 2 \\ 1 & 1 & 3 & 1 & 1 \\ 3 & 2 & 3 & 1 & 2 \\ 3 & 3 & 3 & 1 & 2 \\ 3 & 3 & 1 & 2 & 2 \end{bmatrix}$$

3.4. Normalisasi Matriks

Proses normalisasi dilakukan terhadap matriks keputusan (X) untuk menghasilkan matriks ternormalisasi (R). Normalisasi ini dilakukan dengan membagi nilai atribut dari setiap kriteria (Xij) dengan nilai maksimum pada masing-masing kriteria (Max Xij).

Contoh berikut untuk menghitung nilai penilaian (Normalisasi) dengan menggunakan rumus persamaan 1 untuk setiap kriteria:

- C1 ($R_{11} = \frac{3}{3} = 1$)
- C2 ($R_{12} = \frac{2}{3} = 0,6$)
- C3 ($R_{13} = \frac{2}{3} = 0,6$)
- C4 ($R_{14} = \frac{1}{3} = 0,3$)
- C5 ($R_{15} = \frac{2}{3} = 0,6$)

$$R = \begin{bmatrix} 1 & 0,6 & 0,6 & 0,3 & 0,6 \\ 1 & 1 & 1 & 0,6 & 0,6 \\ 1 & 1 & 0,3 & 0,3 & 0,6 \\ 1 & 1 & 0,6 & 0,6 & 0,6 \\ 1 & 0,6 & 0,3 & 0,6 & 0,6 \\ 1 & 0,6 & 1 & 0,3 & 0,6 \\ 0,3 & 0,3 & 1 & 0,3 & 0,3 \\ 1 & 0,6 & 1 & 0,3 & 0,6 \\ 1 & 1 & 1 & 0,3 & 0,6 \\ 1 & 1 & 0,3 & 0,6 & 0,6 \end{bmatrix}$$

3.5. Proses Perankingan

Langkah terakhir dalam proses pemilihan guru terbaik adalah tahap perankingan. Matriks normalisasi (R) yang telah diperoleh sebelumnya digunakan sebagai dasar perhitungan selanjutnya untuk menghasilkan nilai akhir Vi. Semakin tinggi nilai Vi, maka semakin baik pula alternatif tersebut, sehingga memiliki peluang lebih besar untuk terpilih. Pada tahap ini, dilakukan proses perhitungan dengan mengalikan bobot kriteria (weight/W) terhadap setiap nilai pada baris matriks normalisasi. Proses perhitungan tersebut dijelaskan sebagai berikut:

$$(W) = [0,15 ; 0,10 ; 0,25 ; 0,25 ; 0,25]$$

- V1

$$= (1 \times 0,15) + (0,6 \times 0,10) + (0,6 \times 0,25) + (0,3 \times 0,25) + (0,6 \times 0,25)$$

$$= 0,15 + 0,06 + 0,15 + 0,075 + 0,15$$

$$= \mathbf{0,585}$$
- V2

$$= (1 \times 0,15) + (1 \times 0,10) + (1 \times 0,25) + (0,6 \times 0,25) + (0,6 \times 0,25)$$

$$= 0,15 + 0,10 + 0,25 + 0,15 + 0,15$$

$$= \mathbf{0,8}$$
- V3

$$= (1 \times 0,15) + (1 \times 0,10) + (0,3 \times 0,25) + (0,3 \times 0,25) + (0,6 \times 0,25)$$

$$= 0,15 + 0,10 + 0,075 + 0,075 + 0,15$$

$$= \mathbf{0,55}$$
- V4

$$= (1 \times 0,15) + (1 \times 0,10) + (0,6 \times 0,25) + (0,6 \times 0,25) + (0,6 \times 0,25)$$

$$= 0,15 + 0,10 + 0,15 + 0,15 + 0,15$$

$$= \mathbf{0,7}$$
- V5

$$= (1 \times 0,15) + (0,6 \times 0,10) + (0,3 \times 0,25) + (0,6 \times 0,25) + (0,6 \times 0,25)$$

$$= 0,15 + 0,06 + 0,075 + 0,15 + 0,15$$

$$= \mathbf{0,585}$$
- V6

$$= (1 \times 0,15) + (0,6 \times 0,10) + (1 \times 0,25) + (0,3 \times 0,25) + (0,6 \times 0,25)$$

$$= 0,15 + 0,06 + 0,25 + 0,075 + 0,15$$

$$= \mathbf{0,685}$$
- V7

$$= (0,3 \times 0,15) + (0,3 \times 0,10) + (1 \times 0,25) + (0,3 \times 0,25) + (0,3 \times 0,25)$$

$$= 0,045 + 0,03 + 0,25 + 0,075 + 0,075$$

$$= \mathbf{0,475}$$
- V8

$$= (1 \times 0,15) + (0,6 \times 0,10) + (1 \times 0,25) + (0,3 \times 0,25) + (0,6 \times 0,25)$$

$$= 0,15 + 0,06 + 0,25 + 0,075 + 0,15$$

$$= \mathbf{0,685}$$
- V9

$$= (1 \times 0,15) + (1 \times 0,10) + (1 \times 0,25) + (0,3 \times 0,25) + (0,6 \times 0,25)$$

$$= 0,15 + 0,10 + 0,25 + 0,075 + 0,15$$

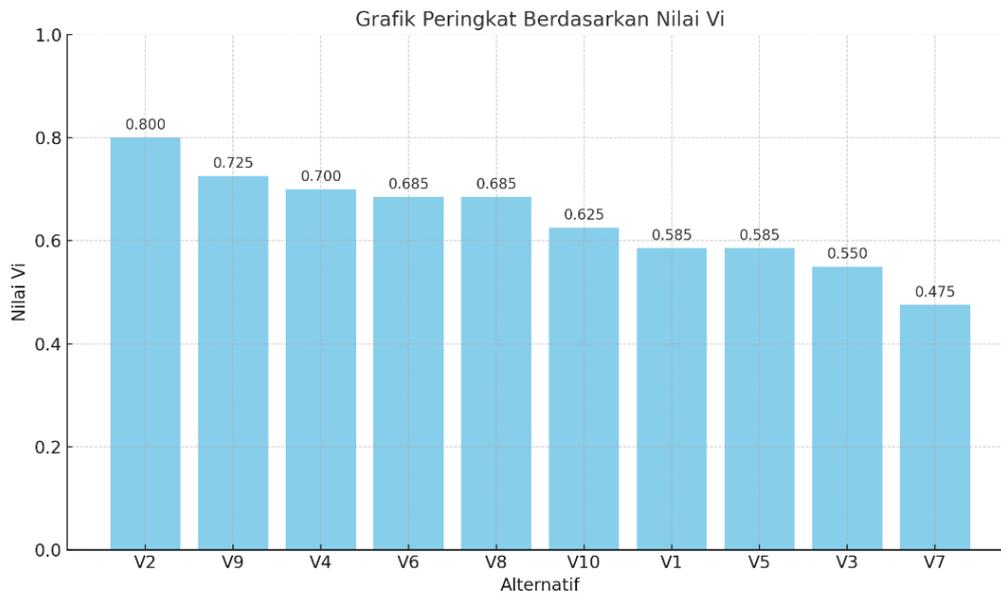
$$= \mathbf{0,725}$$
- V10

$$= (1 \times 0,15) + (1 \times 0,10) + (0,3 \times 0,25) + (0,6 \times 0,25) + (0,6 \times 0,25)$$

$$= 0,15 + 0,10 + 0,075 + 0,15 + 0,15$$

$$= \mathbf{0,625}$$

Berdasarkan hasil dari perhitungan nilai Vi dari masing-masing calon pendidik terbaik, maka dapat disajikan Gambar 2 yang menunjukkan urutan peringkat sebagai berikut:



Gambar 2. Grafik Perankingan

Gambar 2 menunjukkan hasil dari perhitungan metode Simple Additive Weighting (SAW), yang menampilkan bahwa alternatif A2 (V2) menerima skor tertinggi dari semua alternatif yang diuji, dengan nilai akhir (Vi) sebesar 0,800, yang merupakan skor tertinggi dari semua alternatif yang diuji. Metode SAW bekerja dengan menilai setiap kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya, kemudian mengalikan nilai tersebut dengan skor untuk setiap pilihan. Nilai alternatif masing-masing diperoleh dengan menggabungkan hasil perkalian tersebut. Peringkat alternatif dalam pengambilan keputusan sebanding dengan nilai akhir yang diperoleh. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa A2 merupakan alternatif yang paling direkomendasikan dalam pengambilan keputusan untuk menentukan guru terbaik, karena mampu memenuhi kriteria lebih baik dibandingkan dengan alternatif lainnya, berdasarkan perhitungan objektif menggunakan metode SAW.

Setelah melalui proses normalisasi dan pembobotan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW), diperoleh skor akhir (Vi) untuk masing-masing guru. Tabel berikut menyajikan nilai akhir dan urutan peringkat dari 10 guru yang dinilai:

Table 10. Hasil Skor Akhir dan Peringkat Guru

Kode Guru	Nama Guru	Nilai Akhir (Vi)	Peringkat
A2	Rohisa, S.Pd.	0.800	1
A9	Siti Romelah, S.Pd.	0.725	2
A4	Candra Mustika, S.Pd.	0.700	3
A6	Eti Inrayuni, S.Pd.	0.685	4
A8	Ria Siti Nurhasanah, S.Pd.	0.685	5
A10	Cecep Agung Prehatin, S.Pd.	0.625	6
A1	Yunita Wati, S.Pd.	0.585	7
A5	Agustina Jayanti, S.Pd.	0.585	8
A3	Siti Halimah, S.Pd., M.M.	0.550	9
A7	Yesi Aria Sari, S.Pd.	0.475	10

Nilai tertinggi (0.800) diperoleh oleh guru A2, yang memiliki skor sempurna pada hampir seluruh kriteria. Hal ini menunjukkan bahwa guru tersebut tidak hanya memiliki tingkat kehadiran yang tinggi, tetapi juga konsisten dalam disiplin, beban mengajar, serta keterlibatan dalam tugas tambahan dan pengembangan profesional.

Sebaliknya, guru A7 memiliki skor terendah (0.475), yang mengindikasikan adanya kekurangan dalam beberapa aspek penting, seperti absensi dan partisipasi dalam pengembangan profesi. Skor Vi yang lebih rendah dapat menjadi dasar bagi pihak sekolah untuk melakukan evaluasi dan pembinaan.

Hasil penelitian ini mendukung temuan sebelumnya oleh Nugraha & Mursyidin (2024), yang menyatakan bahwa metode SAW mampu mengurangi subjektivitas dalam penilaian guru dengan cara menggabungkan berbagai kriteria secara objektif [1]. Temuan serupa juga diperoleh dalam studi oleh Sativa et al. (2024) di SMPN

01 Bojonggede, di mana SAW digunakan untuk mengevaluasi guru berdasarkan indikator serupa dan memberikan hasil yang transparan dan adil [4].

Perbedaan dari penelitian ini terletak pada:

- Kontribusi lokal: Penelitian ini dilakukan di wilayah Tulang Bawang Barat yang belum banyak disentuh oleh studi berbasis sistem digital.
- Jumlah kriteria lebih lengkap: Dibandingkan studi sebelumnya, penelitian ini melibatkan lima indikator kinerja yang komprehensif dan disesuaikan dengan konteks sekolah.

Dengan implementasi sistem ini, sekolah dapat menggunakan hasil penilaian tidak hanya sebagai alat seleksi guru terbaik, tetapi juga sebagai dasar dalam menyusun program pengembangan guru secara terarah.

4. DISKUSI

Hasil dari studi ini mengungkapkan bahwa pemanfaatan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan pendekatan *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam menentukan guru terbaik di SMP Negeri 14 Tulang Bawang Barat mampu menciptakan proses evaluasi yang lebih adil, sistematis, dan terbuka. Penggunaan 5 indikator utama yakni absensi, kepribadian, jumlah mengajar, disiplin, tugas tambahan, serta pengembangan profesi memungkinkan penilaian dilakukan secara menyeluruh terhadap kualitas kinerja guru, sehingga semua aspek penting dalam profesi pendidik dapat dinilai secara seimbang.

Metode SAW terbukti memiliki kemampuan yang baik dalam menangani data penilaian multi-kriteria. Proses normalisasi serta pemberian bobot membantu menekan tingkat subjektivitas yang kerap ditemukan dalam metode evaluasi manual [16]. Skor akhir yang dihasilkan, yakni nilai V_i untuk masing-masing guru, memberikan dasar yang kuat dan obyektif bagi pihak sekolah dalam pengambilan keputusan. Nilai tersebut mencerminkan akumulasi performa guru berdasarkan bobot setiap kriteria yang telah ditetapkan bersama. Dengan sistem ini, proses pemilihan guru terbaik menjadi lebih adil dan dapat digunakan pula sebagai alat pemantauan dan evaluasi berkelanjutan guna meningkatkan kualitas sumber daya manusia di lingkungan sekolah [17].

Temuan ini sejalan dengan berbagai studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa metode SAW dapat meningkatkan keakuratan dan transparansi dalam pengambilan keputusan di dunia pendidikan. Sistem yang dibangun juga efektif dalam mengurangi potensi bias maupun kesalahan perhitungan yang mungkin muncul pada metode tradisional. Selain itu, penerapan sistem ini memberi dorongan positif bagi guru untuk terus meningkatkan kinerjanya, karena proses penilaian dilakukan secara jelas dan terukur [18].

Meski demikian, ada beberapa tantangan yang harus diatasi dalam penerapan sistem ini. Pertama, proses penetapan bobot kriteria perlu melibatkan seluruh pihak terkait agar hasil penilaian benar-benar mencerminkan kebutuhan serta prioritas sekolah. Kedua, keakuratan hasil sangat bergantung pada kualitas data input, sehingga pelatihan bagi pengisi data sangat diperlukan. Ketiga, sistem harus terus dikembangkan agar dapat menyesuaikan diri dengan perubahan kebutuhan sekolah dan perkembangan indikator penilaian guru.

Secara keseluruhan, studi ini membuktikan bahwa SPK dengan metode SAW merupakan solusi yang efektif untuk mendukung proses pemilihan guru terbaik. Sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi dan ketepatan pengambilan keputusan, tetapi juga berkontribusi terhadap peningkatan mutu pendidikan melalui pengelolaan tenaga pendidik yang lebih optimal. Ke depannya, pengembangan sistem ini dapat diarahkan untuk terintegrasi dengan sistem informasi sekolah yang lebih menyeluruh, serta dilengkapi fitur analitik guna mendukung evaluasi kinerja guru secara berkelanjutan dan berbasis proyeksi masa depan [19].

5. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk menentukan guru terbaik di SMP Negeri 14 Tulang Bawang Barat. Sistem yang dibangun mampu mengolah data penilaian secara objektif berdasarkan lima kriteria utama, yaitu absensi, jam mengajar, disiplin, tugas tambahan, dan pengembangan profesi. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa guru dengan kode A2 memperoleh skor tertinggi (0.800), yang mengindikasikan sistem bekerja secara efektif dalam menghasilkan peringkat guru secara akurat dan terukur. Penerapan metode SAW terbukti mampu mengurangi subjektivitas dalam proses evaluasi dengan menyediakan proses normalisasi dan pembobotan yang sistematis. Sistem ini tidak hanya mempercepat pengambilan keputusan, tetapi juga meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam penilaian kinerja guru.

Penggunaan 5 indikator utama atau kriteria tadi memungkinkan penilaian dilakukan secara menyeluruh terhadap performa guru. Nilai akhir berupa skor peringkat (V_i) dapat dijadikan acuan yang solid bagi pihak sekolah untuk mengambil keputusan dengan cepat dan tepat sasaran [20].

Lebih jauh lagi, sistem ini juga berperan dalam meningkatkan semangat para guru untuk terus mengembangkan diri, karena proses evaluasi dilakukan secara transparan dan berbasis data [21]. Oleh karena itu,

penerapan SPK dengan metode SAW merupakan langkah strategis dalam mendukung peningkatan kualitas pendidikan melalui pengelolaan tenaga pendidik yang lebih efisien dan terukur [22].

Untuk pengembangan selanjutnya, sistem ini dapat diarahkan agar terintegrasi dengan sistem informasi sekolah secara menyeluruh, serta dilengkapi fitur analisis lanjutan guna menunjang evaluasi kinerja guru secara berkelanjutan dan adaptif terhadap perubahan.

Selain itu, hasil dari implementasi SPK berbasis SAW ini juga dapat dijadikan sebagai alat bantu dalam perencanaan pelatihan dan pengembangan guru. Dengan mengetahui aspek mana yang masih rendah pada masing-masing individu, sekolah dapat menyusun program peningkatan kompetensi yang lebih tepat sasaran. Pendekatan ini akan sangat berguna dalam membangun sistem pembinaan yang berkelanjutan serta memastikan bahwa setiap guru mempunyai kesempatan yang sama untuk berkembang sesuai dengan kebutuhan lembaga dan kemajuan zaman [23].

Tak kalah penting, sistem ini juga membuka peluang bagi pihak manajemen sekolah untuk menjadikan proses evaluasi guru sebagai bagian dari budaya mutu yang berorientasi pada data [24]. Evaluasi yang akuntabel dan berbasis bukti ini mampu meningkatkan kepercayaan dari seluruh pemangku kepentingan, baik internal sekolah maupun eksternal seperti orang tua dan dinas pendidikan. Dengan kata lain, keberhasilan sistem ini bukan hanya terletak pada hasil akhirnya, melainkan pada proses evaluasi yang mendidik, mendorong refleksi, serta menumbuhkan profesionalisme guru secara kolektif [25].

Keunggulan utama dari sistem ini adalah kemampuannya dalam menggabungkan berbagai indikator kinerja ke dalam satu platform penilaian yang sederhana namun kuat, yang mendukung pengambilan keputusan secara data-driven.

Saran untuk penelitian selanjutnya meliputi:

1. Integrasi sistem dengan database informasi sekolah untuk otomatisasi data input.
2. Penambahan fitur pelaporan dan analitik berbasis grafik.
3. Penggunaan metode lain seperti TOPSIS atau AHP untuk perbandingan efektivitas.
4. Pengujian sistem pada skala yang lebih luas, seperti beberapa sekolah sekaligus, untuk menguji generalisasi sistem.

Dengan pengembangan berkelanjutan, sistem ini diharapkan dapat menjadi alat bantu evaluasi kinerja guru yang lebih komprehensif dan adaptif terhadap perubahan kebijakan pendidikan di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. M. P. Nugraha and I. Halim Mursyidin, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode SAW," *bit-Tech*, vol. 7, no. 1, pp. 174–183, 2024, doi: 10.32877/bt.v7i1.1608.
- [2] D. Rahmawati, S. Mardiyati, and S. Solikin, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) pada SMA Negeri 210 Jakarta Timur," *J. Manaj. Inform. Jayakarta*, vol. 3, no. 4, pp. 348–359, 2023, [Online]. Available: <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/JMIJayakarta>
- [3] S. Rahayu and A. Sinar, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode Simple Additive Weighting," *J. Ilmu Komput. dan Inform.*, vol. 2, no. 2, pp. 103–112, 2022, doi: 10.54082/jiki.28.
- [4] O. Sativa, O. Opitasari, and M. B. Ishaka, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Guru Terbaik Pada Smpn 01 Bojonggede Menggunakan Metode Saw," *Semnas Ristek (Seminar Nas. Ris. dan Inov. Teknol.*, vol. 8, no. 01, pp. 276–281, 2024, doi: 10.30998/semnasristek.v8i01.7169.
- [5] M. K. Abdillah, D. Hartama, R. A. Nasution, S. Tunas Bangsa, and G. Artikel, "Sistem Pendukung Keputusan dalam Menentukan Tingkat Keberhasilan Guru Mengajar Menggunakan Metode AHP Decision Support System in Determining the Level of Success of Teaching Teachers Using the AHP Method," *JOMLAI J. Mach. Learn. Artif. Intell.*, vol. 2, no. 2, pp. 2828–9099, 2023, doi: 10.55123/jomlai.v2i2.2399.
- [6] S. Hendrian, M. Asfi, and R. Fahrudin, "Application of Simple Additive Weighting (SAW) Method in Selecting the Best Employee Performance (Case Study : CV . Syntax Corporation Indonesia)," vol. 5, no. 12, pp. 6248–6261, 2024.
- [7] D. Rika Widianita, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA GURU MENGGUNAKAN METODE TOPSIS PADA LENTERA FAJAR INDONESIA," *AT-TAWASSUTH J. Ekon. Islam*, vol. VIII, no. I, pp. 1–19, 2023.
- [8] A. B. Paryanti, "Penerapan Metode Simple Additive Weighting Dalam Sistem Pendukung Keputusan

- Pemilihan Guru Terbaik Pada Sdn Duren Sawit Jakarta,” *J. Ilm. M-Progress*, vol. 12, no. 2, pp. 139–149, 2022, doi: 10.35968/m-pu.v12i2.908.
- [9] D. A. Trianggana, I. Kanedi, and B. Oktavia, “Perbandingan Metode Simple Additive Weighting Dan Weighted Product Dalam Penilaian Kinerja Guru,” *Jl. Meranti Raya No. 32 Kota Bengkulu*, vol. 18, no. 1, p. 341139, 2022.
- [10] A. S. W. Intan Aprilia Rahman, Erna Daniati, “Penerapan Metode SAW dalam Penentuan Siswa Kelas Unggulan (Studi Kasus: MTSN 1 Nganjuk),” *J. Borneo Inform. Tek. Komput.*, vol. 3, no. 1, p. 12, 2022, [Online]. Available: http://repository.unpkediri.ac.id/id/eprint/7016%0Ahttp://repository.unpkediri.ac.id/7016/3/RAMA_572_01_18103030002_0723058501_0713018402_01_front_ref.pdf
- [11] K. D. Valerian, M. A. Anas, A. Farrasanto, M. Raehan, and A. H. Anshor, “Penilaian Kinerja Dosen Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW),” vol. 6, no. 02, pp. 966–977, 2025.
- [12] D. Gujarati and D. Porter, “No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における 健康関連指標に関する共分散構造分析Title,” pp. 1–103, 2010.
- [13] R. Damanik, “Pengaruh Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Guru,” *Serunai J. Ilm. Ilmu Pendidik.*, vol. 5, no. 2, pp. 163–170, 2019, doi: 10.37755/sjip.v5i2.231.
- [14] E. ERNAWATININGSIH, “Pengaruh Kinerja Guru Dan Tugas Tambahan Terhadap Efektifitas Pendidikan Di Man Bangkalan,” *MANAJERIAL J. Inov. Manaj. dan Supervisi Pendidik.*, vol. 2, no. 3, pp. 331–342, 2022, doi: 10.51878/manajerial.v2i3.1703.
- [15] A. D. K. Putri and N. Imaniyati, “Pengembangan Profesi Guru Dalam Meningkatkan Kinerja Guru,” *J. Pendidik. Manaj. Perkantoran*, vol. 2, no. 2, p. 93, 2017, doi: 10.17509/jpm.v2i2.8109.
- [16] Hawari Abdul Mustofa; Suryadi Lis, “Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Guru Terbaik Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada SLB Negeri 5 Jakarta,” *Semin. Nas. Mhs. Fak. ...*, vol. 3, no. September, pp. 1848–1856, 2022, [Online]. Available: <http://senafiti.budiluhur.ac.id/index.php/senafiti/article/view/356%0Ahttp://senafiti.budiluhur.ac.id/index.php/senafiti/article/download/356/113>
- [17] O. Okfalisa, G. Muliati, R. Hafsari, and ..., “Implementasi Simple Additive Weighting (SAW) pada Group Decision Making dalam Penilaian Kinerja Guru,” *Semin. Nas. ...*, no. 14, pp. 55–63, 2020, [Online]. Available: <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/SNTIKI/article/view/8101>
- [18] V. N. Juli *et al.*, “Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Metode SAW Untuk Menentukan Guru Terbaik (Studi Kasus : SDN Langenharjo 01) Universitas Duta Bangsa , Indonesia digunakan untuk mengambil keputusan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Metode yang ,” vol. 1, no. 3, 2024.
- [19] S. Noris, “Aplikasi Berbasis Web untuk Penilaian Kinerja Guru SMK Media Informatika Menggunakan Metode Simple Additive Weighting,” *J. Inform. Univ. Pamulang*, vol. 8, no. 2, pp. 365–373, 2023, doi: 10.32493/informatika.v8i2.34130.
- [20] A. Loa, B. Daniawan, T. Tugiman, and A. Basri, “Comparing SAW and CPI Method in Decisions Systems Support to Evaluate Teachers Performance,” *bit-Tech*, vol. 2, no. 3, pp. 121–130, 2020, doi: 10.32877/bt.v2i3.141.
- [21] Z. Fauzan, A. Bajjuri, and S. Sunardi, “Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penilaian Kinerja Guru Sma Negeri 1 Sukosari Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw),” *J. Inform.*, vol. 23, no. 2, pp. 169–182, 2023, doi: 10.30873/ji.v23i2.3908.
- [22] M. Muqorobin, “The Decision Support System for Selecting the Best Teacher for Birull Walidaini Using the SAW Method,” *Int. J. Comput. Inf. ...*, vol. 04, no. 03, 2023, [Online]. Available: <http://ijcis.net/index.php/ijcis/article/view/131%0Ahttps://ijcis.net/index.php/ijcis/article/download/131/114>
- [23] I. Niar and H. Fahmi, “Decision Support System for Determining the Best Teacher Using Topsis Method (Case Study : Smp Negeri 1 Galang),” *J. Artif. Intell. Eng. Appl.*, vol. 1, no. 3, pp. 193–198, 2022, doi: 10.59934/jaiea.v1i3.89.
- [24] Y. Indrianingsih, A. Pujiastuti, E. T. Nuryatno, and U. Mauidzoh, “Application of Simple Additive Weighting Method for Decision Making for Scholarship Recipients at SMA Angkasa Adisutjipto Yogyakarta,” vol. 13, no. 2, pp. 95–106, 2024, doi: 10.28989/compiler.v13i2.2660.
- [25] H. Leipary, H. Tuhuteru, and J. C. Patty, “SAW Method in Decision Making for Scholarship Recipients

Faculty of Computer Science Indonesian Christian University Maluku,” *J. Multidisiplin Madani*, vol. 4, no. 1, pp. 34–44, 2024, doi: 10.55927/mudima.v4i1.7673.