

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Berprestasi Menggunakan Metode SAW

Bernadus Gunawan Sudarsono^{1*}, Rakhmi Khalida²

Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Informatika, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Jakarta, Indonesia

Email: ^{1*}bernadus.gs@dsn.ubharajaya.ac.id, ²rakhmi.khalida@dsn.ubharajaya.ac.id

Email Penulis Korespondensi: bernadus.gs@dsn.ubharajaya.ac.id

Abstrak– Sistem Pendukung Keputusan atau *Decision Support System* (DSS) adalah sebuah sistem berbasis komputer yang membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi-terstruktur dan tidak terstruktur. Salah satu metode yang digunakan dalam SPK adalah *Multi Criteria Decision Making* (MCDM), dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sebagai salah satu teknik populernya. Penelitian ini bertujuan untuk membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) guna menentukan guru berprestasi dengan menggunakan metode SAW. Langkah-langkah dalam metode SAW meliputi: menentukan kriteria dan bobotnya, menilai setiap guru berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, melakukan normalisasi nilai untuk setiap kriteria, menghitung skor total setiap guru dengan mengalikan nilai normalisasi dengan bobot kriteria, dan akhirnya membuat peringkat guru berdasarkan skor total yang diperoleh. Kriteria yang digunakan dapat mencakup kualitas pengajaran, inovasi dalam pembelajaran, dan kontribusi di luar kelas, dengan masing-masing kriteria diberi bobot sesuai tingkat kepentingannya. Hasil akhir dari sistem ini adalah daftar peringkat guru berprestasi yang mencerminkan prestasi mereka secara objektif, sehingga mempermudah dalam proses pemilihan guru berprestasi terbaik. Dengan demikian, SPK menggunakan metode SAW ini dapat meningkatkan transparansi dan akurasi dalam penilaian prestasi guru.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan; *Multi Criteria Decision Making*; *Simple Additive Weighting*; Guru; Berprestasi

Abstract– A *Decision Support System* (DSS) is a computer-based system that aids decision-making in semi-structured and unstructured situations. One of the methods used in DSS is *Multi-Criteria Decision Making* (MCDM), with the *Simple Additive Weighting* (SAW) method being one of the popular techniques. This research aims to develop a *Decision Support System* (DSS) to determine outstanding teachers using the SAW method. The steps in the SAW method include: determining the criteria and their weights, evaluating each teacher based on the established criteria, normalizing the scores for each criterion, calculating the total score for each teacher by multiplying the normalized scores by the criteria weights, and finally ranking the teachers based on the total scores obtained. The criteria used may include teaching quality, innovation in teaching, and contributions outside the classroom, with each criterion assigned a weight according to its importance. The final result of this system is a ranking list of outstanding teachers that objectively reflects their achievements, thus facilitating the selection process of the best outstanding teachers. Therefore, the DSS using the SAW method can enhance transparency and accuracy in evaluating teachers' performance.

Keywords: *Decision Support System*; *Multi Criteria Decision Making*; *Simple Additive Weighting*; Teacher; Achievement

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi semakin maju pada zaman modern ini, seiring dengan kemajuan teknologi tersebut sehingga sangat berpengaruh dalam segala aspek kehidupan termasuk di dunia pendidikan [1]. Guru adalah tenaga pendidik profesional yang memiliki tugas utama untuk mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik di pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah [2]. Untuk menjalankan tugasnya dengan profesional, seorang guru tidak hanya harus memiliki kemampuan teknis dalam pendidikan, tetapi juga harus memiliki kepribadian yang dapat dipercaya, sehingga dapat menjadi teladan bagi siswa, keluarga, dan masyarakat [3].

Dalam instansi pendidikan, proses penentuan guru berprestasi relatif sering dilakukan, sekolah memerlukan standar tertentu bagi para guru untuk mendapatkan bonus atau reward akhir tahun atau menempati jabatan tertentu, serta mendorong motivasi, dedikasi, loyalitas dan profesionalisme guru, yang diharapkan akan berpengaruh positif pada prestasi kerja mereka terhadap siswa didik pada era globalisasi ini [4].

Kemampuan para siswa yang baik dalam bidang akademik maupun non-akademik merupakan suatu hal yang tidak dapat tercapai tanpa adanya tenaga pendidik atau guru yang memiliki kompetensi tinggi dalam mendidik, mengajar serta membimbing para siswanya [5]. Selain itu juga merupakan faktor utama dalam menciptakan generasi penerus bangsa yang berkualitas. Maka, peran dan kemampuan para pendidik sangatlah penting dalam mengubah karakter generasi muda agar menjadi generasi yang maju, serta meningkatkan kualitas pendidikan nasional [6]. Oleh karena itu, maka sudah seharusnya seorang guru atau pengajar mendapatkan suatu apresiasi terhadap kinerjanya yang baik. Sehingga dilakukan kegiatan pemilihan guru yang berprestasi.

Selama ini, penentuan guru berprestasi dilakukan dengan menentukan Indeks Penilaian Guru secara manual [7]. Guru dengan nilai tertinggi akan dinobatkan sebagai guru berprestasi dan menerima penghargaan dari sekolah. Namun, proses pemilihan ini masih dipengaruhi oleh subjektivitas panitia penilai, sehingga dirasa kurang mendukung proses tersebut dan tidak maksimal. Jika terjadi ketidaktepatan dalam penilaian oleh tim penilai dan murid karena adanya kriteria yang subjektif, maka hasil penilaian bisa menjadi tidak pasti dan tidak jelas. Hal ini dapat berdampak pada ketidakakuratan dalam pemilihan guru berprestasi [8].

Untuk mengatasi masalah yang telah dijabarkan, maka diperlukan adanya sistem untuk membantu tim penilai. Maka penulis mencoba membuat sistem pendukung keputusan yang dapat memudahkan dan membantu proses pemilihan guru berprestasi yaitu dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Sistem pendukung keputusan

ini bertujuan untuk memudahkan proses penentuan peringkat guru berprestasi berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Meningkatkan kualitas guru merupakan salah satu alasan dilakukannya proses pemilihan guru berprestasi dengan tujuan agar para guru-guru disekolah dapat terus berprestasi dalam bidang pengembangan diri dan kompetensinya [9].

Metode *Simple Additive Weighting* atau lebih dikenal dengan SAW merupakan metode perhitungan yang dilakukan dengan cara penentuan alternatif-alternatif yang mana tiap alternatif akan dinilai berdasarkan kriteria yang juga telah ditentukan serta telah diberi bobot pada masing-masing penilaian kriteria [10].

Variabel yang umumnya digunakan untuk menentukan guru berprestasi meliputi absensi, indeks prestasi individual, indeks prestasi siswa yang dibina, penilaian kuisioner, interaksi sosial, dan pendidikan. Metode SAW dipilih karena memungkinkan terjadinya kesamaan nilai vektor untuk alternatif dengan nilai kriteria yang berbeda. Hasil peringkat pada SAW akan lebih akurat karena juga mempertimbangkan preferensi alternatif berdasarkan solusi ideal positif dan negatif. Dengan metode ini, setiap alternatif (guru) dinilai dengan menjumlahkan nilai yang telah diberi bobot sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Alternatif dengan total nilai tertinggi akan dianggap sebagai yang terbaik.

Implementasi sistem pendukung keputusan berbasis metode SAW dalam penentuan guru berprestasi diharapkan mampu memberikan penilaian yang lebih objektif dan adil. Sistem ini tidak hanya mengurangi subjektivitas dalam penilaian, tetapi juga mempercepat proses pengambilan keputusan. Dengan demikian, guru-guru yang berprestasi dapat segera mendapatkan apresiasi yang layak dan motivasi untuk terus meningkatkan kinerja mereka. Selain itu, penggunaan teknologi dalam proses ini juga sejalan dengan kemajuan teknologi dalam dunia pendidikan, sehingga menciptakan lingkungan pendidikan yang lebih modern dan efisien.

Sistem ini diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang ada dan memberikan rekomendasi keputusan yang membantu tim penilai menentukan guru yang layak mendapatkan predikat guru berprestasi. Variabel yang umumnya digunakan untuk menentukan guru berprestasi meliputi absensi, indeks prestasi individual, indeks prestasi siswa yang dibina, penilaian kuisioner, interaksi sosial dan pendidikan. Metode SAW dipilih karena memungkinkan terjadinya kesamaan nilai vektor untuk alternatif dengan nilai kriteria yang berbeda, dan hasil peringkat pada SAW akan lebih akurat karena juga mempertimbangkan preferensi alternatif berdasarkan solusi ideal positif dan negatif. Maka dari itu dibuatlah sistem pendukung keputusan untuk menentukan guru berprestasi menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Dalam tahapan penelitian penulis melakukan pengumpulan data dengan melakukan Observasi atau pengamatan langsung. Metode ini dilakukan dengan cara mengamati dan teknik pengumpulan data langsung dengan hal-hal yang berkaitan dengan proses penilaian kinerja guru. Melakukan wawancara untuk mendapatkan data dan informasi dalam bentuk tanya jawab dengan pihak-pihak yang terkait di bidangnya agar data yang didapatkan lebih lengkap dan akurat [11]. Mencari informasi mengenai metode yang akan digunakan dalam penelitian yaitu dengan mengumpulkan data pustaka sebagai referensi. Metode SAW, pembobotan sederhana atau penjumlahan terbobot pada penyelesaian masalah dalam sebuah SPK. Dengan konsep menentukan ranking kinerja (skala prioritas) pada setiap data alternatif pada data atribut [12].

2.2 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau dalam bahasa Inggris disebut *Decision Support System* (DSS) adalah sebuah sistem berbasis komputer yang membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi-terstruktur dan tidak terstruktur. Sistem pendukung keputusan juga dapat dikatakan sebagai alat yang digunakan dalam komputer atau sistem yang terkomputerisasi dan dikatakan sebagai alat yang digunakan dalam kurun waktu yang panjang, dan sistem tetap dapat diperbaharui. Dan sistem pendukung keputusan dapat digunakan untuk menghindari hal-hal yang menjadi ketidaksinambungan dan keadilan dalam mencapai suatu tujuan keputusan. Selain itu, SPK dirancang untuk membantu para manajer dan pengambil keputusan dalam memecahkan masalah yang kompleks dan sulit yang tidak dapat dipecahkan hanya dengan intuisi, pengalaman, atau sistem informasi konvensional. Dengan memanfaatkan teknologi informasi, model analitis, dan data yang relevan, SPK membantu pengambil keputusan untuk membuat keputusan yang lebih baik dan lebih informatif [13]. Meskipun ada banyak tantangan dalam pengembangan dan implementasi sistem pendukung keputusan, manfaat yang diberikan oleh sistem ini dalam meningkatkan efisiensi, kualitas, dan efektivitas keputusan menjadikannya sebagai komponen kunci dalam manajemen modern dan strategi organisasi.

2.3 Metode SAW (*Simple Additive Weighting*)

Metode *Simple Additive Weighting* adalah salah satu metode dalam sistem pendukung keputusan yang digunakan untuk pengambilan keputusan multi-kriteria [14] sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot [15]. Metode ini merupakan salah satu metode yang digunakan *Multi Criteria Decision Making* (MCDM). MCDM adalah salah satu metode pengambilan keputusan untuk menetapkan alternatif terbaik dari beberapa alternatif berdasarkan kriteria tertentu [16]. Dapat dijadikan referensi metode lainnya dalam hal mendukung keputusan karena metode ini menggunakan penjumlahan terbobot, maksudnya mencari penjumlahan terbobot pada setiap alternatif disemua atribut.

Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks ke dalam suatu skala dan diperbandingkan pada semua ranking alternatif yang ada [17].

Langkah-langkah dalam menerapkan metode SAW adalah sebagai berikut:

- Identifikasi kriteria (C) yang relevan untuk pengambilan keputusan.
- Tetapkan bobot (W) untuk setiap kriteria yang telah diidentifikasi.
- Berikan penilaian kecocokan pada setiap alternatif terhadap semua kriteria yang telah ditetapkan.

$$X = \begin{matrix} x_{11} & \dots & x_{1j} \\ \vdots & & \vdots \\ x_{21} & \dots & x_{2j} \end{matrix} \quad (1)$$

- Matriks keputusan dihitung berdasarkan kriteria (C), kemudian dilakukan normalisasi matriks menggunakan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (cost atau benefit). Hal ini dilakukan untuk memperoleh nilai kinerja ternormalisasi dari matriks (rij).

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}} \text{ jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \quad (2)$$

$$R_{ij} = \frac{\min R_{ij}}{R_{ij}} \text{ jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \quad (3)$$

Matriks ternormalisasi (R) terbentuk dari hasil nilai kinerja ternormalisasi (rij).

$$R = \begin{matrix} r_{11} & \dots & r_{1j} \\ \vdots & & \vdots \\ r_{21} & \dots & r_{2j} \end{matrix} \quad (4)$$

- Hasil akhir diperoleh dengan menjumlahkan perkalian antara matriks ternormalisasi (R) dengan vektor bobot, yang kemudian diikuti dengan proses perangkingan. Dengan demikian, nilai alternatif tertinggi dianggap sebagai solusi terbaik.

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij} \quad (5)$$

Keterangan:

Vi: Peringkat untuk setiap alternatif

Wj: Bobot nilai dari setiap kriteria

rij: Nilai rating kinerja yang telah dinormalisasi

2.4 Pengertian Guru

Guru adalah seseorang yang berperan sebagai pendidik dan pengajar di institusi pendidikan formal maupun non-formal. Mereka bertanggung jawab untuk membimbing, mengarahkan, dan mengembangkan potensi peserta didik melalui proses pembelajaran yang sistematis. Selain itu, guru juga memiliki peran penting dalam menanamkan nilai-nilai moral, etika, dan keterampilan sosial kepada siswa. Sebagai pendidik, guru mengajarkan pengetahuan akademis serta keterampilan praktis yang diperlukan oleh siswa. Mereka memberikan bimbingan dan nasihat kepada siswa untuk membantu mereka menghadapi berbagai tantangan akademis maupun pribadi. Guru juga berperan sebagai fasilitator, menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan mendukung proses belajar-mengajar.

Selain itu, guru bertindak sebagai motivator yang memberikan dorongan dan motivasi kepada siswa untuk mencapai potensi maksimal mereka. Mereka juga berfungsi sebagai evaluator yang menilai kemajuan belajar siswa dan memberikan umpan balik yang konstruktif untuk perbaikan. Guru menjadi teladan bagi siswa dalam sikap, perilaku, dan nilai-nilai yang baik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Guru adalah komponen yang sangat menentukan dalam keberhasilan suatu Pendidikan. Hal ini memang wajar, karena guru merupakan ujung rombak yang berhubungan langsung dengan siswa sebagai subjek dan objek belajar. Pembuatan Sistem Pendukung Keputusan ini ialah Penentuan Peringkat Guru Berprestasi dimaksudkan untuk membantu proses pemilihan guru berprestasi dengan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Sistem tersebut adalah sistem yang dapat membantu proses pengambilan keputusan untuk pemilihan guru berprestasi berdasarkan parameter, sub parameter dan data yang dimiliki masing-masing alternatif. Dari analisis data-data guru tersebut lalu diproses melalui pemodelan menggunakan metode *Simple Additive Weighing* (SAW).

3.1 Perhitungan Metode SAW

- Tentukan kriteria, bobot kriteria dan alternatif

Untuk menentukan guru berprestasi dibutuhkan beberapa data seperti data guru (alternatif), kriteria, dan bobot dari setiap kriteria. Didapatkan data yang diperlukan sehingga dapat dilakukan perhitungan dari setiap metode yang digunakan. Data alternatif, kriteria dan bobot kriteria dapat dilihat pada tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Data Alternatif

Kode Alternatif	Nama Alternatif
-----------------	-----------------

A1	Pujianto, S.Pd.I
A2	Fitriani, S.Pd
A3	Suhardi, S.Pd
A4	Budi Novavianto, S.E
A5	Karwanti, M.Pd
A6	Tiyas, S.Pd
A7	Joko Prasetyo, S.GO
A8	Devina, S.Pd
A9	Fatma Putri, S.Pd
A10	Bela Septiani, S.Kep

Tabel 2. Kriteria dan bobot kriteria

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Atribut	Bobot
C1	Absensi	Cost	25
C2	Indeks Prestasi Individual	Benefit	15
C3	Indeks Prestasi Siswa yang dibina	Benefit	15
C4	Penilaian Customer	Benefit	20
C5	Interaksi Sosial	Benefit	15
C6	Pendidikan Terakhir	Benefit	10

b. Menentukan normalisasi dari bobot setiap kriteria

Menentukan nilai normalisasi dari bobot setiap kriteria dengan menggunakan persamaan 2 dan 3. Normalisasi bobot kriteria dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Normalisasi bobot kriteria

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Atribut	Bobot	Normalisasi Bobot
C1	Absensi	Cost	25	0.25
C2	Indeks Prestasi Individual	Benefit	15	0.15
C3	Indeks Prestasi Siswa yang dibina	Benefit	15	0.15
C4	Penilaian <i>Cusioner</i>	Benefit	20	0.2
C5	Interaksi Sosial	Benefit	15	0.15
C6	Pendidikan Terakhir	Benefit	10	0.1

c. Menentukan nilai parameter pada masing-masing kriteria dan memberikan nilai pada alternatif

Nilai parameter digunakan untuk memberikan nilai pada setiap alternatif yaitu dengan membuat sub kriteria seperti pada kriteria absensi dibagi menjadi empat sub kriteria dengan nilai parameter yang berbeda-beda begitu juga dengan kriteria yang lainnya dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Parameter kriteria

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Skala	Parameter
C1	Absensi	Tidak ada alfa dan izin	40
		Alfa 5 dan izin 3	60
		Alfa 6 dan izin 4	80
		Alfa 7 dan izin 5	100
C2	Indeks Prestasi Individual	Kota	40
		Provinsi	60
		Hasil Karya	80
		Nasional	100

C3	Indeks Prestasi Siswa yang dibina	Kota	40
		Provinsi	60
		Hasil Karya	80
		Nasional	100
C4	Penilaian <i>Cusioner</i>	D	40
		C	60
		B	80
		A	100
C5	Interaksi Sosial	Siswa dan Rekan kerja	40
		Siswa, Rekan kerja dan Wali siswa	60
		Siswa, Rekan kerja dan Pimpinan	80
		Siswa, Rekan kerja, Wali siswa dan Pimpinan	100
		SMA	40
C6	Pendidikan Terakhir	D3	60
		S1	80
		S2	100

Tabel 5. Nilai parameter setiap alternatif

Kode	C1	C2	C3	C4	C5	C6
A1	60	40	-	80	100	80
A2	60	40	40	80	80	80
A3	60	60	-	80	80	80
A4	80	80	-	80	100	80
A5	80	60	-	80	100	100
A6	80	60	-	60	40	80
A7	60	40	-	80	100	80
A8	80	40	-	60	40	80
A9	60	40	-	40	40	80
A10	60	40	40	80	100	80

d. Menghitung nilai normalisasi pada alternatif

Dalam metode SAW, untuk atribut dengan jenis "*Benefit*", setiap elemen dalam matriks keputusan dibagi dengan nilai maksimum dari baris yang bersangkutan dalam matriks tersebut. Sedangkan untuk atribut dengan jenis "*Cost*", nilai minimum dari setiap kolom dalam matriks keputusan dibagi dengan setiap elemen dalam matriks tersebut.

C1 karena memiliki atribut "*Cost*" maka kita cari nilai Minimum

$(60,60,60,80,80,80,60,60) = 60$

$A1 = 60/60 = 1$

$A2 = 60/60 = 1$

$A3 = 60/60 = 1$

$A4 = 80/80 = 0.75$

$A5 = 80/80 = 0.75$

$A6 = 80/80 = 0.75$

$A7 = 60/60 = 1$

$A8 = 80/80 = 0.75$

$A9 = 60/60 = 1$

$A10 = 60/60 = 1$

C2 karena memiliki atribut "*Benefit*" maka kita cari nilai Maksimum

$(40,40,60,80,60,60,40,40,40) = 80$

$$A1 = 40/80 = 0.5$$

$$A2 = 40/80 = 0.5$$

$$A3 = 60/80 = 0.75$$

$$A4 = 80/80 = 1$$

$$A5 = 60/80 = 0.75$$

$$A6 = 60/80 = 0.75$$

$$A7 = 40/80 = 0.5$$

$$A8 = 40/80 = 0.5$$

$$A9 = 40/80 = 0.5$$

$$A10 = 40/80 = 0.5$$

C3 karena memiliki atribut “*Benefit*” maka kita cari nilai Maksimum
(0,40,0,0,0,0,0,0,0,40) = 40

$$A1 = 0/40 = 0$$

$$A2 = 40/40 = 1$$

$$A3 = 0/40 = 0$$

$$A4 = 0/40 = 0$$

$$A5 = 0/40 = 0$$

$$A6 = 0/40 = 0$$

$$A7 = 0/40 = 0$$

$$A8 = 0/40 = 0$$

$$A9 = 0/40 = 0$$

$$A10 = 40/40 = 1$$

C4 karena memiliki atribut “*Benefit*” maka kita cari nilai Maksimum
(80,80,80,80,80,60,80,60,40,80) = 80

$$A1 = 80/80 = 1$$

$$A2 = 80/80 = 1$$

$$A3 = 80/80 = 1$$

$$A4 = 80/80 = 1$$

$$A5 = 80/80 = 1$$

$$A6 = 60/80 = 0.75$$

$$A7 = 80/80 = 1$$

$$A8 = 60/80 = 0.75$$

$$A9 = 40/80 = 0.5$$

$$A10 = 80/80 = 1$$

C5 karena memiliki atribut “*Benefit*” maka kita cari nilai Maksimum
(100,80,80,100,100,40,100,40,40,100) = 100

$$A1 = 100/100 = 1$$

$$A2 = 80/100 = 0.8$$

$$A3 = 80/100 = 0.8$$

$$A4 = 100/100 = 1$$

$$A5 = 100/100 = 1$$

$$A6 = 40/100 = 0.4$$

$$A7 = 100/100 = 1$$

$$A8 = 40/100 = 0.4$$

$$A9 = 40/100 = 0.4$$

$$A10 = 100/100 = 1$$

C6 karena memiliki atribut “*Benefit*” maka kita cari nilai Maksimum
(80,80,80,80,100,80,80,80,80,80) = 100

$$A1 = 80/100 = 0.8$$

$$A2 = 80/100 = 0.8$$

$$A3 = 80/100 = 0.8$$

$$A4 = 80/100 = 0.8$$

$$A5 = 100/100 = 1$$

$$A6 = 80/100 = 0.8$$

$$A7 = 80/100 = 0.8$$

$$A8 = 80/100 = 0.8$$

$$A9 = 80/100 = 0.8$$

$$A10 = 80/100 = 0.8$$

e. Menghitung Nilai Akhir

Dalam tahap perhitungan nilai akhir, lakukan perkalian antara bobot normalisasi setiap kriteria dengan nilai normalisasi matriks seperti berikut:

$$A1 = (0.25*1) + (0.15*0.5) + (0.15*0) + (0.2*1) + (0.15*1) + (0.1*0.8) = 0.755$$

$$A2 = (0.25*1) + (0.15*0.5) + (0.15*1) + (0.2*1) + (0.15*0.8) + (0.1*0.8) = 0.875$$

$$A3 = (0.25*1) + (0.15*0.75) + (0.15*0) + (0.2*1) + (0.15*0.8) + (0.1*0.8) = 0.763$$

$$A4 = (0.25*0.75) + (0.15*1) + (0.15*0) + (0.2*1) + (0.15*1) + (0.1*0.8) = 0.768$$

$$A5 = (0.25*0.75) + (0.15*0.75) + (0.15*0) + (0.2*1) + (0.15*1) + (0.1*0.8) = 0.750$$

$$A6 = (0.25*0.75) + (0.15*0.75) + (0.15*0) + (0.2*0.75) + (0.15*0.4) + (0.1*0.8) = 0.590$$

$$A7 = (0.25*1) + (0.15*0.5) + (0.15*0) + (0.2*1) + (0.15*1) + (0.1*0.8) = 0.755$$

$$A8 = (0.25*0.75) + (0.15*0.5) + (0.15*0) + (0.2*0.75) + (0.15*0.4) + (0.1*0.8) = 0.553$$

$$A9 = (0.25*1) + (0.15*0.5) + (0.15*0) + (0.2*0.5) + (0.15*0.4) + (0.1*0.8) = 0.565$$

$$A10 = (0.25*1) + (0.15*0.5) + (0.15*1) + (0.2*1) + (0.15*1) + (0.1*0.8) = 0.905$$

f. Perangkingan

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan maka dapat dilakukan perangkingan seperti pada tabel 6 berikut.

Table 6. Perangkingan metode SAW

Kode Alternatif	Nama Alternatif	Nilai Akhir	Rangking
A1	Pujianto, S.Pd.I	0.755	5
A2	Fitriani, S.Pd	0.875	2
A3	Suhardi, S.Pd	0.763	4
A4	Budi Novavianto, S.E	0.768	3
A5	Karwanti, M.Pd	0.750	6
A6	Tiyas, S.Pd	0.590	7
A7	Joko Prasetyo, S.GO	0.755	5
A8	Devina, S.Pd	0.553	9
A9	Fatma Putri, S.Pd	0.565	8
A10	Bela Septiani, S.Kep	0.905	1

3.2 Pembahasan

Berdasarkan perhitungan metode *Simple Additive Weigthing* (SAW) dalam sistem pendukung keputusan untuk penentuan guru berprestasi menunjukkan hasil yang lebih akurat dan objektif. Metode ini mengurangi subjektivitas dalam penilaian dan mempercepat proses pengambilan keputusan. Penggunaan teknologi dalam proses ini juga mendukung kemajuan teknologi dalam dunia pendidikan, menciptakan lingkungan pendidikan yang lebih modern dan efisien. Dari hasil perhitungan, guru dengan nilai akhir tertinggi adalah Bela Septiani S.Kep dengan nilai 0.905, diikuti oleh Fitriani S.Pd dengan nilai 0.875, dan Budi Novavianto S.E dengan nilai 0.768.

4. KESIMPULAN

Pemilihan guru berprestasi merupakan langkah penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan motivasi para guru. Selama ini, proses pemilihan guru berprestasi masih dilakukan secara manual dan cenderung subjektif, sehingga diperlukan sistem pendukung keputusan (SPK) yang lebih objektif dan efisien. Metode *Simple Additive Weigthing* (SAW) diusulkan sebagai solusi untuk mengatasi masalah ini. Dengan metode SAW, penilaian kinerja guru dapat dilakukan secara lebih akurat dan transparan berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan seperti absensi, indeks prestasi individual, indeks prestasi siswa yang dibina, penilaian kuisioner, interaksi sosial, dan pendidikan terakhir. Sistem ini diharapkan dapat membantu tim penilai dalam menentukan guru berprestasi secara lebih objektif dan terstruktur, serta memberikan penghargaan yang layak kepada guru yang berprestasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode SAW dapat menghasilkan peringkat guru yang lebih akurat dan dapat diandalkan. Dimana dari perhitungan menggunakan metode SAW didapatkan rangking guru berprestasi, rangking pertama diraih oleh Bela Septiani, S.Kep dengan nilai akhir 0.905, rangking kedua Fitriani, S.Pd dengan nilai akhir 0.875, rangking ketiga Budi Novavianto, S.E dengan nilai akhir 0.768, rangking keempat Suhardi, S.Pd dengan nilai akhir 0.763, rangking kelima Pujianto, S.Pd.I dan Joko Prasetyo, S.GO dengan nilai akhir 0.755, rangking

keenam Karwanti, M.Pd dengan nilai akhir 0.750, rangking ketujuh Tiya, S.Pd dengan nilai akhir 0.590, rangking kedelapan Fatma Putri, S.Pd dengan nilai akhir 0.565, dan rangking kesembilan Devina, S.Pd dengan nilai akhir 0.553

REFERENCES

- [1] I. A. Setyani and Y. R. Sipayung, "Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Siswa Berprestasi dengan Metode SAW (Simple Additive Weighting)," *Jurnal Sistem Komputer dan Informatika (JSON)*, vol. 4, no. 4, p. 632, Jun. 2023, doi: 10.30865/json.v4i4.6179.
- [2] A. Mirdania, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN GURU TERBAIK DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS DAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING PADA IBTIDAIYAH HIKMATUSH SHOFWAH," 2020. [Online]. Available: <http://jom.fti.budiluhur.ac.id/index.php/IDEALIS/indexAlvinaMirdania><http://jom.fti.budiluhur.ac.id/index.php/IDEALIS/index>
- [3] B. Farriq Reinaldy, H. Sephani, I. Ardiansyah, S. Marfirah, and P. Rosyani, "OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science Perbandingan Metode SAW, WP Dan TOPSIS Dalam Penentuan Guru Berprestasi," vol. 2, no. 6, 2023.
- [4] T. Gulo and R. Roestam, "Analisis Dan Perancangan Sistem Penunjang Keputusan Menentukan Guru Berprestasi Di Smk Pelita Raya Jambi Dengan Metode Simple Additive Weighting," 2020.
- [5] D. M. I. , S. M. S. L. Heriyantoro R. Didik, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Guru Berprestasi dengan Metode AHP dan SAW pada SMA Markus Tangerang".
- [6] I. N. Hanifah, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Berprestasi dengan Simple Additive Weighting."
- [7] S. Aisyah and D. Lestari, "APLIKASI PENDUKUNG KEPUTUSAN ANALISA PENILAIAN GURU BERPRESTASI MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)," *Jurnal Sistem Informasi Ilmu Komputer Prima*, vol. 3, no. 2, 2020.
- [8] N. D. Apriani, N. Krisnawati, and Y. Fitrisari, "Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode SAW Dalam Pemilihan Guru Terbaik Implementation Of A Decision Support System With SAW Method In Selecting The Best Teacher," 2020.
- [9] M. A. Hawari and L. Suryadi, "SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN GURU TERBAIK DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PADA SMP YAPIPA," *Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, vol. 3.
- [10] S. Nata Prawira, "IMPLEMENTASI METODE SAW DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MODEL SOCIAL CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT," 2020.
- [11] D. M. Rajagukguk and I. S. Ritonga, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kepala Sekolah Berprestasi Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting)."
- [12] S. Rahayu and A. Sinar, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode Simple Additive Weighting," *Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, vol. 2, no. 2, pp. 103–112, Mar. 2022, doi: 10.54082/jiki.28.
- [13] F. S. Priyanto *et al.*, "Halaman |23 SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN GURU BERPRESTASI MENGGUNAKAN METODE PROMETHEE (Studi Kasus: Dinas Pendidikan Kota Malang)."
- [14] C. A. Gemawaty and Y. Yuliani, "Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional. PEMILIHAN DOSEN TERBAIK DENGAN METODE SAW (SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING)," *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, vol. 7, no. 3, pp. 711–717, 2023, doi: 10.52362/jisamar.v7i3.1159.
- [15] I. D. Febrianti, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pemimpin Organisasi Menggunakan Metode SAW Dan TOPSIS," *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (JustIN)*, vol. 10, no. 1, p. 128, Jan. 2022, doi: 10.26418/justin.v10i1.44002.
- [16] M. Rial *et al.*, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PEGAWAI BERPRESTASI MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (STUDI KASUS FMIPA UHO)," 2023.
- [17] E. Itma'anna, H. Dwiyunita, A. Ihkwan, A. Wandira, and P. S. Informatika, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Prestasi Guru Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Studi Kasus SMK Global Surya 1," 2023.