

## Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode SAW

Ibnu Andriansyah<sup>1</sup>, Ericho Ilham Farelli<sup>2</sup>, Muhamad Tarra Wratasanka<sup>3</sup>, Perani Rosyani<sup>4</sup>

<sup>1-4</sup> Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

E-mail: <sup>1</sup>[Ibnuandriansyah1411@gmail.com](mailto:Ibnuandriansyah1411@gmail.com) , <sup>2</sup>[erichoilhamfarelli21@gmail.com](mailto:erichoilhamfarelli21@gmail.com) ,

<sup>3</sup>[Muhammadtarra270@gmail.com](mailto:Muhammadtarra270@gmail.com) , <sup>4</sup>[dosen00837@unpam.ac.id](mailto:dosen00837@unpam.ac.id)

**Abstrak-** Guru merupakan komponen yang paling besar pengaruhnya dalam terciptanya proses dan hasil pendidikan yang bermutu. Oleh karena itu, mutu pendidikan ditingkatkan. Sekolah hanya memberikan sedikit kontribusi tanpa dukungan guru yang profesional dan berkualitas. Guru benar-benar dituntut untuk tampil sebaik mungkin. Masih banyak permasalahan kinerja guru di sekolah. Sekolah melakukan evaluasi kinerja guru setiap 3 bulan untuk meningkatkan kualitas kinerja guru, namun mekanismenya lebih lemah karena kurang transparan. Sistem yang diterapkan untuk efisiensi dan transparansi digunakan dalam studi evaluasi kinerja guru. Sistem dikembangkan dengan menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting). Metode SAW merupakan bagian dari Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang digunakan untuk mengambil keputusan berdasarkan informasi alternatif dan informasi kriteria. Pengolahan data dilakukan setelah dilakukan perhitungan metode SAW untuk menentukan matriks keputusan kemudian dilakukan klasifikasi terhadap seluruh total data alternatif. Dalam penelitian ini terdapat 20 guru yang dievaluasi berdasarkan 10 kriteria penilaian. Hasil pemeringkatan menunjukkan bahwa data alternatif A03 mendapat nilai tertinggi, sehingga diputuskan A03 merupakan kinerja guru terbaik.

Kata Kunci: Kinerja Guru, Metode SAW, Metode SPK, Perankingan

**Abstract-** The teacher is the component that has the greatest influence in creating quality educational processes and outcomes. Therefore, the quality of education is improved. Schools make little contribution without the support of professional and qualified teachers. Teachers are really required to appear as good as possible. There are still many teacher performance problems in schools. Schools conduct teacher performance evaluations every 3 months to improve the quality of teacher performance, but the mechanism is weaker because it lacks transparency. Systems that are in place for efficiency and transparency are used in teacher performance evaluation studies. The system was developed using the SAW (Simple Additive Weighting) method. The SAW method is part of the Decision Support System (DSS) which is used to make decisions based on alternative information and criterion information. Data processing is carried out after calculating the SAW method to determine the decision matrix and then classifying all alternative total data. In this study there were 20 teachers who were evaluated based on 10 assessment criteria. The ranking results show that alternative data A03 gets the highest score, so it is decided that A03 is the best teacher performance.

Keywords: Teacher Performance, SAW Method, SPK Method, Ranking

### 1. PENDAHULUAN

Artikel UU No. 14 Tahun 2005 mengatur tentang kualifikasi guru. Kualifikasi menunjukkan kompetensi atau kemampuan seseorang secara kualitatif dan kuantitatif. Evaluasi kinerja guru diselenggarakan setiap 3 bulan sekali, yang tujuannya untuk memantau dan mengontrol pelaksanaan tugas guru. Penilaian berlangsung di bidang pekerjaan sekolah. Pendidikan bermutu atau bermutu dapat ditunjukkan dengan kemampuan menciptakan proses pendidikan atau manajemen sekolah yang efisien dan efektif, sehingga sumber daya yang ada harus benar-benar profesional. Dalam rangka penyelenggaraan sekolah bermutu, hal ini tidak terlepas dari efektifitas kinerja guru yang tergabung dalam organisasi sekolah. Efektivitas guru pada hakikatnya menitikberatkan pada perilaku guru untuk mencapai tujuan tersebut dalam pelaksanaan program kerja. Pada saat yang sama, aktivitas guru menunjukkan sejauh mana aktivitas tersebut dapat mempengaruhi siswa.

Mekanisme penilaian kinerja guru selama ini berdasarkan kehadiran guru, kedekatan guru dengan kepala sekolah, keramah-tamahan guru, kerapian serta penilaian yang dilakukan kepala sekolah tanpa mempertimbangkan kriteria-kriteria yang lain. Penilaian kinerja guru perlu memanfaatkan teknologi informasi untuk membantu mengambil keputusan secara transparan dan akurat. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dimanfaatkan untuk memperoleh keputusan, berdasarkan nilai alternatif dan data kriteria. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dikenal *Decision Support System (DSS)* menentukan alternatif terbaik dari sekumpulan data alternatif dari data kriteria yang sudah ditentukan. Penyelesaian permasalahan FMADM digunakan metode-metode seperti *Simple Additive Weighting Method*, *Weighted Product (WP)*, ELECTRE, Topsis (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) dan *Analytic Hierarchy Process (AHP)*.

Metode simple additive weighting (SAW) mengambil bobot setiap atribut dari seluruh data yang dianalisis kemudian dilakukan proses perankingan untuk mendapatkan nilai terbaik dari seluruh alternatif data. Penelitian evaluasi kinerja guru yang dilakukan dengan metode SAW meliputi pengelolaan kurikulum, mata pelajaran, kompetensi kepribadian, kompetensi pedagogik, keterampilan interpersonal, pemanfaatan teknologi pembelajaran, kedisiplinan, efektivitas guru dan kemampuan inovatif. Evaluasi Sistem Pendukung Keputusan yang diambil berdasarkan evaluasi kinerja dalam pemilihan pegawai berprestasi menurut metode SAW, evaluasi terhadap 26 pegawai ASN dan empat evaluator atau responden menjelaskan tahapan pelaksanaan perhitungan SAW dalam sistem pendukung keputusan. Pemilihan karyawan unggul meliputi pendefinisian kriteria, penentuan kriteria evaluasi, penentuan normalisasi bobot kriteria, penilaian kesesuaian setiap alternatif untuk setiap kriteria, normalisasi matriks, nilai akhir alternatif dan pemeringkatan. hasil.

Kajian penerapan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* pada sistem pendukung keputusan dosen baru. Metode ini mencari jumlah bobot dari nilai kinerja alternatif di semua atributnya.

Penelitian Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting (SAW)*. Hasil dari penelitian ini adalah sistem penunjang penentuan penerimaan calon mahasiswa baru dengan menggunakan metode pembobotan tambahan sederhana yaitu. Model perhitungan H. digunakan dengan penjumlahan terbobot dari nilai kinerja setiap opsi untuk semua karakteristik. dan dapat membantu pengambil keputusan sekolah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sistem pendukung keputusan evaluasi kinerja guru dengan metode SAW untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi kinerja guru.

## 2. METODE

Berisi Sistem pendukung keputusan digunakan dalam komunikasi proses manufaktur berbantuan komputer untuk menghasilkan keputusan alternatif yang membantu manajemen menangani masalah terstruktur dan tidak terstruktur. Pengambilan Keputusan Fuzzy Multiple Attribute yang disebut dengan FMADM adalah suatu metode aplikasi untuk menentukan pilihan terbaik dari beberapa alternatif data dengan kriteria tertentu kemudian menentukan ranking nilai alternatif tertinggi dari proses perhitungan metode SAW. Ada tiga pendekatan untuk menentukan nilai bobot data atribut yaitu subjektif, objektif, integrasi antara subjektif dan objektif. Secara subjektif, nilai bobot didasarkan pada subjektivitas pengambil keputusan, sehingga proses klasifikasi data alternatif bersifat independen. Metode SAW dijelaskan dalam SPK sebagai pembobotan sederhana atau penjumlahan terboboti untuk penyelesaian masalah. Idanya adalah untuk menentukan peringkat kinerja (skala prioritas) untuk semua data fitur alternatif. Konsep lain dari metode SAW adalah menentukan penjumlahan terbobot dari nilai daya untuk data alternatif yang diberikan. Masalah tersebut dapat diselesaikan dengan metode SAW, perhitungan yang digunakan memberikan informasi yang paling berharga tentang investasi, dalam hal ini dipilih sebagai data alternatif terbaik. Metode SAW memerlukan proses untuk menormalkan matriks keputusan (X) ke dalam skala yang dapat dibandingkan dengan semua klasifikasi alternatif yang ada. Metode

Simple Additive Weighting (SAW) adalah metode yang paling dikenal dan paling banyak digunakan untuk menangani situasi Multiple Attribute Decision Making (MADM). Langkah-langkah perhitungan metode SAW ditunjukkan pada **Gambar 1**.



**Gambar 1.** Tahapan Perhitungan Metode SAW

Perhitungan SAW untuk melakukan proses perhitungan dalam memberikan penilaian terhadap kinerja guru. Tahapan perhitungan SAW :

1. Data Alternatif.
2. Data Kriteria.
3. Nilai rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
4. Nilai Bobot preferensi atau tingkat kepentingan ( $W$ ).
5. Membentuk rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria.
6. Menentukan matrik keputusan pada setiap data kriteria.
7. Normalisasi matrik keputusan pada data alternative  $A_i$  pada kriteria  $C_j$ .
8. Membentuk matrik ternormalisasi ( $R$ ).
9. Menentukan Keputusan dari hasil Ranking.

### 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Penerapan mencari rating kinerja (skala prioritas) pada setiap data alternatif pada sekumpulan data-data atribut. Sumber pengolahan data penelitian ini adalah para guru Honorer GTT di SMK 1 Pantai Labu sebanyak 20 guru sedangkan kriteria penilaian terdiri dari 10 kriteria, ditampilkan pada **Tabel 1**.

**Tabel 1.** Data Kriteria

Kode	Nama Kriteria	Jenis Kriteria
C01	Pelaksanaan Pembelajaran	Benefit
C02	Interaksi Belajar Mengajar	Benefit
C03	Tugas Rutin	Benefit
C04	Kedisiplinan	Benefit
C05	Penggunaan IT	Cost
C06	Kepuasan Siswa	Cost
C07	Kreativitas	Benefit
C08	Produktivitas	Benefit
C09	Interaksi Sosial	Cost
C10	Tanggung Jawab	Benefit

Berdasarkan studi kasus batas penilaian setiap data-data kriteria:

- a. Kriteria Pelaksanaan Pembelajaran, ditunjukkan pada **Tabel 2**.

**Tabel 2.** Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan Pembelajaran	Nilai	Fuzzy
Kurang Baik	30-50	0.25
Cukup	51-70	0.50
Baik	71-90	0.75
Sangat Baik	91>=	1

- b. Kriteria Interaksi Belajar Mengajar, ditunjukkan pada **Tabel 3**.

**Tabel 3.** Interaksi Belajar Mengajar

Interaksi Belajar Mengajar	Nilai	Fuzzy
Kurang Baik	30-50	0.25
Cukup	51-70	0.50
Baik	71-90	0.75
Sangat Baik	91>=	1

- c. Kriteria Tugas Rutin, ditunjukkan pada **Tabel 4**.

**Tabel 4.** Tugas Rutin

<b>Tugas Rutin</b>	<b>Nilai</b>	<b>Fuzzy</b>
Kurang Baik	30-50	0.25
Cukup	51-70	0.50
Baik	71-90	0.75
Sangat Baik	91 $\geq$	1

- d. Kriteria Kedisiplinan, ditunjukkan pada **Tabel 5**.

**Tabel 5.** Kedisiplinan

<b>Kedisiplinan</b>	<b>Nilai</b>	<b>Fuzzy</b>
Kurang Baik	30-50	0.25
Cukup	51-70	0.50
Baik	71-90	0.75
Sangat Baik	91 $\geq$	1

- e. Kriteria Penggunaan IT ditunjukkan pada **Tabel 6**.

**Tabel 6.** Penggunaan IT

<b>Penggunaan IT</b>	<b>Nilai</b>	<b>Fuzzy</b>
Kurang Baik	30-50	0.25
Cukup	51-70	0.50
Baik	71-90	0.75
Sangat Baik	91 $\geq$	1

- f. Kriteria Kepuasan Siswa, ditunjukkan pada **Tabel 7**.

**Tabel 7.** Kepuasan Siswa

<b>Kepuasan Siswa</b>	<b>Nilai</b>	<b>Fuzzy</b>
Kurang Baik	30-50	0.25
Cukup	51-70	0.50
Baik	71-90	0.75
Sangat Baik	91 $\geq$	1

- g. Kriteria Kreativitas, ditunjukkan pada **Tabel 8**.

**Tabel 8.** Kreativitas

<b>Kreativitas</b>	<b>Nilai</b>	<b>Fuzzy</b>
Kurang Baik	30-50	0.25
Cukup	51-70	0.50
Baik	71-90	0.75
Sangat Baik	91 $\geq$	1

- h. Kriteria Produktivitas, ditunjukkan pada **Tabel 9**.

**Tabel 9.** Produktivitas

<b>Produktivitas</b>	<b>Nilai</b>	<b>Fuzzy</b>
Kurang Baik	30-50	0.25
Cukup	51-70	0.50
Baik	71-90	0.75
Sangat Baik	91 $\geq$	1

- i. Kriteria Interaksi Sosial, ditunjukkan pada **Tabel 10**.

**Tabel 10.** Interaksi Sosial

<b>Interaksi Sosial</b>	<b>Nilai</b>	<b>Fuzzy</b>
Kurang Baik	30-50	0.25
Cukup	51-70	0.50
Baik	71-90	0.75
Sangat Baik	91 $\geq$	1

- j. Kriteria Tanggung Jawab, ditunjukkan pada **Tabel 11**.

**Tabel 11.** Tanggung Jawab

<b>Interaksi Sosial</b>	<b>Nilai</b>	<b>Fuzzy</b>
Kurang Baik	30-50	0.25
Cukup	51-70	0.50
Baik	71-90	0.75
Sangat Baik	91 $\geq$	1

### 3.1. Hasil

Penentuan Rating Kecocokan dari data-data alternatif diperoleh kumpulan data-data alternatif berbentuk bilangan menjadi contoh studi kasus dalam pengolahan perhitungan SAW selanjutnya masing-masing jenis data-data kriteria yang diperoleh dievaluasi lalu diberi penilaian. Penentuan total nilai evaluasi dari setiap data-data kriteria. Nilai kriteria tiap-tiap data-data alternatif diubah ke bentuk bilangan sesuai dengan ketentuan batas nilai dari data kriteria yang telah dijelaskan. Menentukan keputusan berdasarkan kriteria (Ci), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut benefit ataupun atribut cost) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R. Perhitungan nilai Rij:

$R_{11} = 0.25 / \text{Max} (0.25, 0.25, 0.50, 0.50, 0.25, 1, 0.50, 0.25, 0.75, 0.50, 0.25, 0.25, 0.50, 0.50, 0.25, 1, 0.50, 0.25, 0.75, 0.50)$ ;  $R_{11} = 0.25 / 1$   $R_{11} = 0.25$ .

Tahap akhir perhitungan metode SAW yaitu melalui perankingan dengan penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dari vektor bobot maka diperoleh nilai paling besar akan dipilih sebagai data alternatif terbaik ( $A_i$ ), ditunjukkan pada **Tabel 12**.

**Tabel 12.** Normalisasi

Kode	Nama Kriteria	Jenis Kriteria	Bobot
C01	Pelaksanaan Pembelajaran	Benefit	10%
C02	Interaksi Belajar Mengajar	Benefit	15%
C03	Tugas Rutin	Benefit	5%
C04	Kedisiplinan	Benefit	10%
C05	Penggunaan IT	Cost	10%
C06	Kepuasan Siswa	Cost	5%
C07	Kreativitas	Benefit	10%
C08	Produktivitas	Benefit	5%
C09	Interaksi Sosial	Cost	5%
C10	Tanggung Jawab	Benefit	25%

Nilai  $V_i$  untuk tiap alternatif mendapatkan hasil. Dari tahapan metode SAW, hasil perhitungan, Hasil Perankingan, Ranking 1 menjadi Nilai Kinerja Guru Terbaik Kode A03 memperoleh nilai 0.84583333, ditunjukkan pada **Tabel 13**.

**Tabel 13.** Hasil Perankingan

Kode	Total	Ranking
A03	0.845833333	1
A13	0.845833333	2
A09	0.829166667	3
A19	0.829166667	4
A07	0.816666667	5
A17	0.816666667	6
A04	0.804166667	7
A14	0.804166667	8
A08	0.7875	9
A18	0.7875	10
A10	0.779166667	11
A20	0.779166667	12
A02	0.7125	13
A05	0.7125	14
A12	0.7125	15
A15	0.7125	16
A06	0.683333333	17
A16	0.683333333	18
A01	0.604166667	19
A11	0.604166667	20

#### **4. KESIMPULAN**

Perangkingan menunjukkan penilaian kinerja dari yang terbaik ditunjukkan hasil penilaian tertinggi pada Data Alternatif A03 dengan nilai 0.84. Pengolahan data guru sebanyak 20 orang memberikan kemudahan bagi pengambil keputusan dalam penilaian kinerja guru, menjadi lebih efektif dan efisien menggunakan sistem berbasis web dengan metode SAW. Sistem Pendukung Keputusan ini dapat dikembangkan selain menggunakan SAW sehingga dapat digunakan sebagai perbandingan untuk hasil yang lebih akurat.

#### **REFERENSI**

- R. Taufiq and C. A. Saputra, "Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode Saw Pada Sman 15 Tangerang," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 7, no. 1, pp. 75–80, 2018, doi: 10.32736/sisfokom.v7i1.297.
- A. F. Mustofa and M. I. Majaruni, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode Simple Additive Weighting," *CAHAYATECH*, vol. 7, no. 1, p. 1, 2019, doi: 10.47047/ct.v7i1.1.
- E. Ridhawati, G. r K. Sirega, and D. Iriawan, "Metode Simple Additive Weighting (Saw) Pada Sistem Pendukung Keputusan Penilai Kinerja Guru (Pkg) (Studi Kasus Smp 17 1 Pagelaran)," *J. Inf. dan Komput.*, vol. 6, no. 2, pp. 38–49, 2018, doi: 10.35959/jik.v6i2.108.
- M. Simple and A. Weighting, "PENILAIAN KINERJA PEGAWAI CV. SRI DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) Sri Rejeki 1 , Dwi Budi Srisulistiowati 2 1," pp. 47–54.
- A. V. Oktavia and G. Gata, "Penilaian kinerja guru terbaik pada smk putra satria dengan menggunakan metode saw," pp. 314–321, 2017.