



Implementasi Metode TOPSIS Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Honor

Rani Selvira^{*}, Miko Putra Haposan Tinambunan, Efori Bu'ulolo

Fakultas Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi, Teknik Informatika, Universitas Budi Darma, Medan, Indonesia

Email: ^{1*}raniselvira2217@gmail.com, ²mikoputra2121@gmail.com, ³Buulolofori21@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: raniselvira2217@gmail.com

Abstrak—Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan Metode Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK) penilaian kinerja guru honor. Permasalahan dalam penilaian kinerja guru honor menjadi fokus utama dalam penelitian ini. Tujuannya adalah untuk menciptakan SPK yang lebih objektif dan terstruktur, yang mampu memberikan penilaian kinerja guru honor dengan lebih akurat. Dalam penelitian ini, data kinerja guru honor dikumpulkan dari berbagai sumber, seperti hasil observasi, penilaian dari kepala sekolah, dan evaluasi dari rekan kerja. Data tersebut kemudian diolah menggunakan metode TOPSIS untuk memberikan bobot pada setiap kriteria penilaian, yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan mengajar, disiplin, dan kontribusi guru terhadap kemajuan siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi metode TOPSIS dalam SPK penilaian kinerja guru honor telah berhasil. SPK yang dikembangkan dapat memberikan rekomendasi yang lebih objektif dan konsisten dalam menilai kinerja guru honor. Ini membantu kepala sekolah dan pihak yang berwenang dalam pengambilan keputusan terkait promosi, penghargaan, atau pelatihan yang diperlukan oleh guru honor. Dengan menggunakan metode TOPSIS, penilaian kinerja guru honor menjadi lebih terstruktur dan obyektif. Ini berpotensi meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam proses penilaian kinerja guru honor. Hasil penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan sistem penilaian kinerja guru honor yang lebih baik, yang pada akhirnya akan berdampak positif pada mutu pendidikan di berbagai tingkat. Adapun hasil yang didapatkan ialah diperoleh oleh A1 dengan nilai 0.9038 sebagai nilai tertinggi.

Kata Kunci : SPK; Guru Honor; Metode TOPSIS

Abstract—This research aims to implement the Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) method in the Decision Support System (SPK) for honorary teacher performance assessment. Problems in assessing the performance of honorary teachers are the main focus of this research. The aim is to create a more objective and structured SPK, which is able to provide a more accurate assessment of the performance of honorary teachers. In this research, honorary teacher performance data was collected from various sources, such as observation results, assessments from school principals, and evaluations from colleagues. The data is then processed using the TOPSIS method to give weight to each assessment criterion, which includes aspects of knowledge, teaching skills, discipline and the teacher's contribution to student progress. The research results show that the implementation of the TOPSIS method in the SPK for honorary teacher performance assessment has been successful. The developed SPK can provide more objective and consistent recommendations in assessing the performance of honorary teachers. This helps school principals and other authorities in making decisions regarding promotions, awards or training required by honorary teachers. By using the TOPSIS method, the performance assessment of honorary teachers becomes more structured and objective. This has the potential to increase transparency and accountability in the honorary teacher performance assessment process. The results of this research provide an important contribution to the development of a better performance assessment system for honorary teachers, which will ultimately have a positive impact on the quality of education at various levels. The results obtained were obtained by A1 with a value of 0.9038 as the highest value.

Keywords: DSS; Honorary Teacher; TOPSIS Method

1. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam pembangunan suatu negara dan masyarakat. Guru adalah salah satu elemen kunci dalam menyediakan pendidikan berkualitas. Guru honor, yang biasanya bekerja dalam sistem pendidikan non-formal, memiliki kontribusi besar dalam memberikan layanan pendidikan tambahan, kursus, bimbingan, dan berbagai program pendidikan lainnya [1][2][3]. Namun, penilaian kinerja guru honor seringkali menjadi perhatian utama, karena dapat memengaruhi mutu pendidikan yang diberikan kepada siswa. Penilaian kinerja guru honor adalah proses penting yang digunakan untuk menilai sejauh mana guru honor memenuhi tugas dan tanggung jawab mereka. Proses penilaian kinerja guru honor yang efektif tidak hanya memberikan umpan balik konstruktif kepada guru, tetapi juga mendukung pengambilan keputusan yang berkualitas dalam pengelolaan pendidikan [4][5].

Namun, seringkali, penilaian kinerja guru honor masih menghadapi beberapa tantangan, seperti subjektivitas dalam penilaian, beragamnya kriteria penilaian, dan kurangnya keterlibatan stakeholder dalam proses pengambilan keputusan. Subjektivitas dalam penilaian kinerja dapat menghasilkan ketidakadilan dan tidak akuratnya hasil penilaian, yang berdampak pada motivasi guru honor dan kualitas pendidikan yang diberikan. Keterlibatan stakeholder seperti kepala sekolah, dewan guru, dan orang tua siswa dalam proses penilaian kinerja guru honor juga seringkali terbatas, yang dapat mengakibatkan ketidakpuasan dan perasaan ketidakadilan dalam penilaian. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih objektif dan sistematis dalam penilaian kinerja guru honor.

Dalam konteks penilaian kinerja guru honor, penerapan Metode Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) menawarkan sebuah pendekatan yang menjanjikan untuk meningkatkan objektivitas dan akurasi dalam pengambilan keputusan [6][7]. TOPSIS adalah metode yang memungkinkan integrasi

berbagai kriteria penilaian dan preferensi untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih berkualitas [8][9]. Dengan menggunakan TOPSIS dalam sistem pendukung keputusan untuk penilaian kinerja guru honor, kriteria penilaian yang beragam, seperti pencapaian akademik siswa, partisipasi dalam kegiatan ekstrakurikuler, interaksi dengan siswa, dan aspek-aspek lain yang relevan, dapat diurai dan diberikan bobot sesuai dengan tingkat kepentingannya. Hal ini akan membantu mengatasi subjektivitas dalam penilaian kinerja guru honor dan memberikan dasar yang lebih kokoh untuk pengambilan keputusan yang lebih objektif [10].

Penerapan TOPSIS juga memiliki potensi untuk meningkatkan mutu pendidikan. Guru honor yang dinilai berdasarkan kriteria yang jelas dan obyektif akan merasa lebih dihargai, termotivasi untuk meningkatkan kinerja mereka, dan berkontribusi lebih baik dalam mencapai tujuan pendidikan. Hasil penilaian kinerja yang lebih obyektif dan terukur dapat digunakan untuk merancang program pengembangan profesional yang lebih sesuai dan efektif bagi guru honor. Ini akan membantu meningkatkan kompetensi mereka, yang pada gilirannya akan membawa manfaat bagi siswa dan perkembangan pendidikan secara keseluruhan. Meskipun implementasi TOPSIS menawarkan banyak potensi dalam penilaian kinerja guru honor, perlu diakui bahwa tantangan teknis dan logistik mungkin muncul dalam prosesnya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan menganalisis implementasi TOPSIS dalam sistem pendukung keputusan penilaian kinerja guru honor, sehingga dapat memberikan panduan yang lebih rinci tentang cara menghadapinya dan memaksimalkan manfaatnya [11].

Berdasarkan penelitian terkait yang diteliti oleh juarni siregar dkk pada tahun 2022 dengan judul “sistem pendukung keputusan pemilihan guru terbaik dengan metode AHP Dan TOPSIS” . penelitian tersebut menyimpulkan bahwa Kriteria yang digunakan peniliti sangat berpengaruh terhadap penilaian, hal ini dapat dilihat dari perhitungan data yang diperoleh, yaitu kriteria Moralitas merupakan kriteria yang paling penting dalam penilaian guru dan menjadi prioritas ke-1 dengan nilai bobot 52%, berikutnya Tanggung Jawab menjadi menjadi prioritas ke-2 dengan nilai bobot 27%, kemudian Kedisiplinan menjadi prioritas ke-3 dengan nilai bobot 14%, dan yang terakhir kedisiplinan menjadi prioritas ke-4 dengan nilai bobot 7% [12].

Selanjutnya penelitian terkait yang diteliti oleh Nadia Dwi Apriani Dkk pada tahun 2020 yang berjudul” mplementasi Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode SAW Dalam Pemilihan Guru Terbaik”. pada penelitian tersebut menyimpnyulkan bahwa Berdasarkan hasil pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa metode SAW mampu menangani masalah pengambilan keputusan pemilihan guru terbaik. Proses penentuan nilai bobot merupakan tahapan di luar metode SAW, namun nantinya akan dipergunakan dalam proses perhitungan [13].

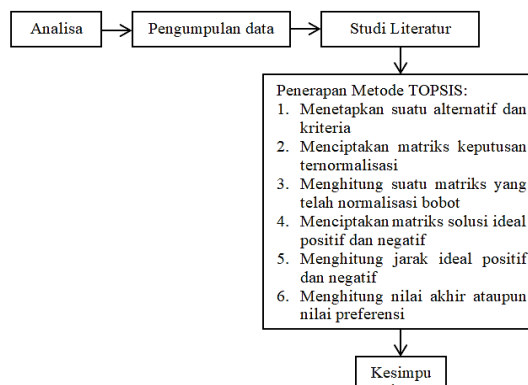
Berikutnya penelitian terkait pada tahun 2019 yang diteliti oleh Fitri Duwiyanti Dkk . dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik di SMK Pustek Serpong”. Pada penelitian tersebut menyimpulkan bahwa Penerapan metode Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) terbukti dapat membantu Kepala Sekolah dalam pengambilan keputusan pemilihan guru terbaik sesuai dengan nilai yang telah ditentukan [14].

Selanjutnya berdasarkan penelitian yang diteliti oleh Joko Wijayanto Dkk pada tahun 2021 dengan judul “Pemodelan Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Guru Terbaik Sma Yp-Bdn Menggunakan AHP dan SAW”. penelitian tersebut menyimpulkan bahwa “beberapa hal yaitu dengan adanya metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk penentuan bobot dari setiap kriteria dan adanya metode Simple Additive Weighting (SAW) sebagai proses penilaian ranking guru. Data tersimpan dalam database sehingga mempermudah pihak sekolah dalam mengolah data [15].

Dengan pemahaman yang lebih baik tentang potensi dan kendala dalam implementasi TOPSIS, diharapkan dapat ditemukan solusi yang efektif untuk meningkatkan objektivitas dan transparansi dalam penilaian kinerja guru honor. Ini akan berkontribusi pada perbaikan mutu pendidikan, yang merupakan tujuan utama dalam pengembangan sistem pendidikan yang berkualitas.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Kerangka Kerja Penelitian



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian



Keterangan :

- a. Analisa Masalah
Sebelum melakukan sebuah penelitian, kita perlu menganalisis sebuah situasi atau isu yang akan menjadi fokus utama dalam penelitian tersebut.
- b. Pengumpulan Data
Proses pengumpulan data dalam suatu penelitian sangat penting untuk mengumpulkan referensi yang relevan. Data tersebut dapat diperoleh melalui berbagai metode, seperti wawancara dengan narasumber dan penelusuran literatur menggunakan sumber seperti Google Scholar atau sumber di perpustakaan.
- c. Studi Literatur
Pentingnya studi literatur dalam penelitian karena mampu memberikan wawasan yang mendalam terkait dengan subjek penelitian, sekaligus menyediakan contoh dan referensi yang dapat digunakan sebagai pedoman selama proses penelitian berlangsung.
- d. Penerapan Metode
Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode TOPSIS dengan melakukan pembobotan menggunakan metode ROC

2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah suatu sistem komputer atau perangkat lunak yang dirancang untuk membantu individu atau organisasi dalam proses pengambilan keputusan [20][14]. SPK menyediakan alat dan metode untuk mengumpulkan, mengorganisir, menganalisis, dan memproses informasi yang relevan, sehingga pengguna dapat membuat keputusan yang lebih baik, lebih efektif, dan lebih tepat. Dalam SPK, data dan informasi yang beragam diambil dari berbagai sumber, diproses, dan dianalisis dengan berbagai teknik dan metode seperti pemodelan matematis, analisis statistik, algoritma kecerdasan buatan, dan teknik optimasi. Hasil dari analisis ini dapat berupa rekomendasi atau solusi yang membantu pengguna dalam memahami konsekuensi dari berbagai pilihan keputusan yang mungkin, sehingga dapat memilih opsi terbaik berdasarkan kriteria tertentu. SPK digunakan dalam berbagai konteks, termasuk bisnis, manajemen, ilmu sosial, ilmu kesehatan, dan berbagai bidang lainnya di mana pengambilan keputusan merupakan bagian penting dari operasi sehari-hari. SPK membantu mengatasi kompleksitas dan ketidakpastian dalam pengambilan keputusan dengan menyediakan analisis yang lebih terstruktur dan data yang relevan, sehingga mendukung pengguna dalam membuat keputusan yang lebih informasi, efisien, dan berorientasi pada tujuan.

2.3 Metode TOPSIS

Metode Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) adalah salah satu metode dalam analisis keputusan yang digunakan untuk memilih alternatif terbaik dari sejumlah opsi yang tersedia. Tujuan dari TOPSIS adalah untuk menentukan alternatif yang paling mendekati solusi ideal dan sejauh mungkin dari solusi yang tidak ideal. Dalam TOPSIS, setiap alternatif dinilai berdasarkan sejumlah kriteria yang relevan, dan kriteria-kriteria ini memiliki bobot tertentu yang mencerminkan tingkat kepentingannya. Metode ini menggambarkan setiap alternatif sebagai matriks keputusan yang menggambarkan hubungan antara alternatif, kriteria, dan bobot kriteria. Kemudian, TOPSIS menghitung kedekatan (proximity) atau jarak antara setiap alternatif dengan solusi ideal positif dan solusi ideal negatif dalam matriks keputusan.

Solusi ideal positif adalah alternatif yang memiliki nilai terbaik untuk setiap kriteria, sementara solusi ideal negatif adalah alternatif yang memiliki nilai terburuk untuk setiap kriteria. Alternatif yang memiliki jarak terdekat dengan solusi ideal positif dan jarak terjauh dari solusi ideal negatif dianggap sebagai alternatif terbaik. TOPSIS digunakan dalam berbagai aplikasi, seperti pemilihan produk, penilaian kinerja, pemilihan vendor, dan pengambilan keputusan lainnya di mana sejumlah alternatif dan kriteria perlu dievaluasi. Metode ini membantu pengambil keputusan untuk menggabungkan berbagai faktor dan preferensi dengan cara yang objektif untuk menentukan alternatif yang paling sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Adapun Langkah perhitungan metode Topsis ialah :

- 1. Membuat alternatif dan kriteria-kriteria yang akan diperhitungkan menggunakan metode topsis
- 2. Membuat suatu matriks keputusan ternormalisasi dengan menggunakan rumusan berikut ini:

r_ij = x_ij / sqrt(sum_{i=1}^m x_ij^2) (1)

- 3. Perhitungan Normalisasi Terbobot.

y_ij = w_i r_ij (2)

- 4. Membuat matriks solusi ideal positif dan negatif.

Dengan ketentuan :

- a. Nilai kriteria terendah

A^- = (y_1^-, y_2^- ... y_n^-) (3)

- b. Jika kriteria yang tinggi

$$A^+ = (y_1^+, y_2^+ \dots y_n^+) \tag{4}$$

5. Perhitungan jarak ideal.

a. Jika solusi ideal nilai positif

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_1^+ - y_{ij})^2} \tag{5}$$

b. Jika solusi ideal nilai negatif

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_{ij} - y_1^-)^2} \tag{6}$$

6. Perhitungan preferensi

$$v_i = \frac{D_i^-}{D_i^- + D_i^+} \tag{7}$$

2.4 Guru Honor

Guru Honor adalah seorang pendidik yang bekerja dalam lingkungan pendidikan, biasanya di sekolah atau institusi pendidikan lainnya, dan menerima kompensasi atau honorarium sebagai imbalan atas jasanya dalam mengajar dan memberikan layanan pendidikan kepada siswa [16][17]. Guru Honor tidak memiliki status kepegawaian penuh atau tidak terikat oleh kontrak kerja tetap dengan lembaga pendidikan tempat mereka mengajar. Mereka biasanya disewa atau dipekerjakan dalam skema kontrak atau perjanjian tertentu, seperti kontrak jangka pendek atau berdasarkan jam mengajar [18]. Guru Honor dapat mengajar dalam berbagai tingkatan pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, dan sering kali ditempatkan untuk mengisi kebutuhan sementara atau spesifik dalam lembaga pendidikan. Meskipun mereka menerima honorarium, guru honor mungkin tidak memiliki semua hak dan tunjangan yang dimiliki oleh guru dengan status kepegawaian tetap, seperti jaminan sosial atau tunjangan kesejahteraan tertentu. Guru Honor biasanya diperlakukan sebagai pekerja lepas atau kontraktor, dan status mereka dapat bervariasi berdasarkan peraturan lokal, regional, atau nasional di mana mereka bekerja [19].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Penerapan Alternatif

Dalam penilaian kinerja guru honor sangat diperlukan data dalam mendukung seleksi Guru terbaik. Data tersebut berupa kriteria, alternatif dan bobot. Berikut terdapat 6 data alternatif dan 4 kriteria yaitu:

Tabel 1. Data Alternatif

Alternatif	Nama Guru Honor
A ₁	Netti Vera
A ₂	Desi Wulan
A ₃	Roni
A ₄	Azrial
A ₅	Adi Muhammad
A ₆	Sermila

3.2 Penerapan Kriteria dan Bobot

Pada pemilihan kinerja Guru Honor terbaik sangat diperlukan data kriteria dalam mendukung seleksi wartawan terbaik. Berikut dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Data Kriteria

Kriteria	Keterangan
C ₁	Kehadiran
C ₂	Kedisiplinan
C ₃	Tanggungjawab
C ₄	Etika

3.3 Penerapan Metode ROC

Pada bagian kriteria yang terletak ditabel 1 belum memiliki bobot, agar memperoleh nilai bobot tersebut dapat menggunakan metode ROC yang dimana perhitungannya dapat menghasilkan nilai bobot yang diinginkan seperti persamaan berikut:

$$W_1 = \frac{1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}}{4} = 0,521$$

$$W_2 = \frac{0 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}}{4} = 0,271$$

$$W_3 = \frac{0 + 0 + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}}{4} = 0,146$$

$$W_4 = \frac{0 + 0 + 0 + \frac{1}{4}}{4} = 0,063$$

Setelah melakukan perhitungan diatas maka dapat memperoleh nilai bobot pada kriteria, yaitu $W_1 = 0,521$, $W_2 = 0,271$, $W_3 = 0,146$, $W_4 = 0,063$. Berikut ini terdapat empat kriteria dalam penilaian kinerja guru hoor beserta bobot yang sebelumnya sudah dicari yaitu seperti pada tabel 3.

Tabel 3. Bobot Kriteria

Kriteria	Keterangan	Bobot	Jenis
C ₁	Kehadiran	0.521	Benefit
C ₂	Kedisiplinan	0.271	Benefit
C ₃	Tanggungjawab	0.146	Benefit
C ₄	Etika	0.063	Benefit

Berikut ini data alternatif yang digunakan pada penelitian :

Tabel 4. Data Alternatif dan kriteria Guru

Alternatif	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄
Netti Vera	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Baik
Desi Wulan	Baik	Baik	Sangat Baik	Cukup Baik
Roni	Baik	Baik	Cukup Baik	Baik
Azrial	Cukup Baik	Cukup Baik	Sangat Baik	Baik
Adi Muhammad	Sangat Baik	Cukup Baik	Baik	Baik
Sermila	Cukup Baik	Baik	Sangat Baik	Cukup Baik

Selanjutnya data kriteria dapat dilihat pada tabel berikut Tabel 5 :

Tabel 6. Data Nilai skala bobot Kriteria

Keterangan	Nilai Bobot
Sangat Baik	3
Baik	2
Cukup Baik	1

Berikutnya Rating Kecocokan berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan

Tabel 7. Rating Kecocokan

Alternatif	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄
Netti Vera	3	3	2	2
Desi Wulan	2	2	3	1
Roni	2	2	1	2
Azrial	1	1	3	2
Adi Muhammad	3	1	2	2
Sermila	1	2	3	1

3.4 Penerapan Metode TOPSIS

Adapun langkah-langkah penyelesaian metode TOPSIS dapat dilihat sebagai berikut :

1. Langkah awal menentukan Nilai matriks normalisasi

$$|X1| = \sqrt{3^2 + 2^2 + 2^2 + 1^2 + 3^2 + 1^2} = 5.2915$$

$$x_{11} = \frac{3}{5.2915} = 0.5669$$

$$x_{12} = \frac{2}{5.2915} = 0.3779$$

$$x_{13} = \frac{2}{5.2915} = 0.3779$$

$$x_{14} = \frac{1}{5.2915} = 0.1889$$

$$x_{15} = \frac{3}{5.2915} = 0.5669$$

$$x_{16} = \frac{1}{5.2915} = 0.1889$$

$$|X2| = \sqrt{3^2 + 2^2 + 2^2 + 1^2 + 1^2 + 2^2} = 4.7958$$

$$x_{21} = \frac{3}{4.7958} = 0.6255$$

$$x_{22} = \frac{2}{4.7958} = 0.4170$$

$$x_{23} = \frac{2}{4.7958} = 0.4170$$

$$x_{24} = \frac{1}{4.7958} = 0.2085$$

$$x_{25} = \frac{1}{4.7958} = 0.2085$$

$$x_{26} = \frac{2}{4.7958} = 0.4170$$

$$|X3| = \sqrt{2^2 + 3^2 + 1^2 + 3^2 + 2^2 + 3^2} = 6$$

$$x_{31} = \frac{2}{6} = 0.3333$$

$$x_{32} = \frac{3}{6} = 0.5$$

$$x_{33} = \frac{1}{6} = 0.1666$$

$$x_{34} = \frac{3}{6} = 0.5$$

$$x_{35} = \frac{2}{6} = 0.3333$$

$$x_{36} = \frac{3}{6} = 0.5$$

$$|X4| = \sqrt{2^2 + 1^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 1^2} = 4.2426$$

$$x_{41} = \frac{2}{4.2426} = 0.4714$$

$$x_{42} = \frac{1}{4.2426} = 0.2357$$

$$x_{43} = \frac{2}{4.2426} = 0.4714$$

$$x_{44} = \frac{2}{4.2426} = 0.4714$$

$$x_{45} = \frac{2}{4.2426} = 0.4714$$

$$x_{46} = \frac{1}{4.2426} = 0.2357$$

Dibawah ini dapat dilihat hasil perhitungan dari data yang telah dinormalisasikan diatas :

$$R = \begin{bmatrix} 0.5669 & 0.6255 & 0.3333 & 0.4714 \\ 0.3779 & 0.4170 & 0.5 & 0.2357 \\ 0.3779 & 0.4170 & 0.1666 & 0.4714 \\ 0.1889 & 0.2085 & 0.5 & 0.4714 \\ 0.5669 & 0.2085 & 0.3333 & 0.4714 \\ 0.1889 & 0.4170 & 0.5 & 0.2357 \end{bmatrix}$$

2. Langkah kedua yaitu melakukan perkalian hasil normalisasi dengan nilai bobot.

$$Y = \begin{bmatrix} 0.521 * 0.5669 & 0.271 * 0.6255 & 0.146 * 0.3333 & 0.063 * 0.4714 \\ 0.521 * 0.3779 & 0.271 * 0.4170 & 0.146 * 0.5 & 0.063 * 0.2357 \\ 0.521 * 0.3779 & 0.271 * 0.4170 & 0.146 * 0.1666 & 0.063 * 0.4714 \\ 0.521 * 0.1889 & 0.271 * 0.2085 & 0.146 * 0.5 & 0.063 * 0.4714 \\ 0.521 * 0.5669 & 0.271 * 0.2085 & 0.146 * 0.3333 & 0.063 * 0.4714 \\ 0.521 * 0.1889 & 0.271 * 0.4170 & 0.146 * 0.5 & 0.063 * 0.2357 \end{bmatrix}$$

Setelah dilakukan perhitungan diatas, maka Berikut ini hasil perkalian normalisasi dengan nilai bobot.

$$Y = \begin{bmatrix} 0.2953 & 0.1695 & 0.0486 & 0.0296 \\ 0.1969 & 0.1130 & 0.073 & 0.0148 \\ 0.1969 & 0.1130 & 0.0243 & 0.0296 \\ 0.0984 & 0.0565 & 0.073 & 0.0296 \\ 0.2953 & 0.0565 & 0.0486 & 0.0296 \\ 0.0984 & 0.1130 & 0.073 & 0.0148 \end{bmatrix}$$

3. Langkah ketiga melibatkan pemilihan nilai tertinggi, dengan nilai ideal positif sebagai pilihan tertinggi dan nilai ideal negatif sebagai nilai alternatif terendah.:

Tabel 9. Nilai Positif Ideal Dan Negatif Ideal

Alternatif	C1	C2	C3	C4
A1	0.2953	0.1695	0.0486	0.0296
A2	0.1969	0.1130	0.073	0.0148
A3	0.1969	0.1130	0.0243	0.0296
A4	0.0984	0.0565	0.073	0.0296
A5	0.2953	0.0565	0.0486	0.0296
A6	0.0984	0.1130	0.073	0.0148
y^+	0.2953	0.1695	0.073	0.0296
y^-	0.0984	0.0565	0.0243	0.0148

4. Langkah selanjutnya yaitu langkah menghitung hitung nilai D+ dan D- sebagai berikut:

Nilai D+ dihitung sebagai berikut:

$$D_1^+ = \sqrt{(0.2953 - 0.2953)^2 + (0.1695 - 0.1695)^2 + (0.0486 - 0.073)^2 + (0.0296 - 0.0296)^2} = 0.0243$$

$$D_2^+ = \sqrt{(0.1969 - 0.2953)^2 + (0.1130 - 0.1695)^2 + (0.073 - 0.073)^2 + (0.0148 - 0.0296)^2} = 0.1144$$

$$D_3^+ = \sqrt{(0.1969 - 0.2953)^2 + (0.1130 - 0.1695)^2 + (0.0243 - 0.073)^2 + (0.0296 - 0.0296)^2} = 0.1235$$

$$D_4^+ = \sqrt{(0.0984 - 0.2953)^2 + (0.0565 - 0.1695)^2 + (0.073 - 0.073)^2 + (0.0296 - 0.0296)^2} = 0.2270$$

$$D_5^+ = \sqrt{(0.2953 - 0.2953)^2 + (0.0565 - 0.1695)^2 + (0.0486 - 0.073)^2 + (0.0296 - 0.0296)^2} = 0.1156$$

$$D_6^+ = \sqrt{(0.0984 - 0.2953)^2 + (0.1130 - 0.1695)^2 + (0.073 - 0.073)^2 + (0.0148 - 0.0296)^2} = 0.2054$$

Nilai D- dihitung sebagai berikut:

$$D_1^- = \sqrt{(0.2953 - 0.0984)^2 + (0.1695 - 0.0565)^2 + (0.0486 - 0.0243)^2 + (0.0296 - 0.0148)^2} = 0.2288$$

$$D_2^- = \sqrt{(0.1969 - 0.0984)^2 + (0.1130 - 0.0565)^2 + (0.073 - 0.0243)^2 + (0.0148 - 0.0148)^2} = 0.1235$$

$$D_3^- = \sqrt{(0.1969 - 0.0984)^2 + (0.1130 - 0.0565)^2 + (0.0243 - 0.0243)^2 + (0.0296 - 0.0148)^2} = 0.1144$$

$$D_4^- = \sqrt{(0.0984 - 0.0984)^2 + (0.0565 - 0.0565)^2 + (0.073 - 0.0243)^2 + (0.0296 - 0.0148)^2} = 0.0508$$

$$D_5^- = \sqrt{(0.2953 - 0.0984)^2 + (0.0565 - 0.0565)^2 + (0.0486 - 0.0243)^2 + (0.0296 - 0.0148)^2} = 0.1989$$

$$D_6^- = \sqrt{(0.0984 - 0.0984)^2 + (0.1130 - 0.0565)^2 + (0.073 - 0.0243)^2 + (0.0148 - 0.0148)^2} = 0.0745$$

5. Langkah kelima yaitu melakukan perhitungan nilai akhir

$$v_1 = \frac{0.2288}{0.2288+0.0243} = 0.9038$$

$$v_2 = \frac{0.1235}{0.1235+0.1144} = 0.5189$$

$$v_3 = \frac{0.1144}{0.1144+0.1235} = 0.4810$$

$$v_4 = \frac{0.0508}{0.0508+0.2270} = 0.1830$$

$$v_5 = \frac{0.1989}{0.1989+0.1156} = 0.6325$$

$$v_6 = \frac{0.0745}{0.0745+0.2054} = 0.2663$$

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan di atas, maka hasil yang didapatkan ialah sebagai berikut :

Tabel 10. Nilai Akhir

Alternatif	Nilai	Rangking
A1	0.9038	1
A2	0.5189	3
A3	0.4810	4
A4	0.1830	6
A5	0.6325	2
A6	0.2663	5

4. KESIMPULAN

Dalam implementasi metode TOPSIS pada sistem pendukung keputusan penilaian kinerja guru honor, dapat disimpulkan bahwa penilaian dilakukan dengan memanfaatkan pendekatan TOPSIS untuk menentukan nilai ideal positif dan nilai ideal negatif. Hal ini membantu dalam memberikan evaluasi yang lebih objektif terhadap kinerja para guru honor, memfasilitasi pengambilan keputusan yang lebih tepat dan efektif. Adapun hasil yang didapatkan ialah diperoleh oleh A1 dengan nilai 0.9038 sebagai nilai tertinggi.

REFERENCES

- [1] Arman, T. Aprianto, Sundara, S. Ilfa, and F. Muammar, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik dengan Metode Weighted Product Pada MAN 1 Pariaman,” *J. Inform.*, vol. 6, no. 2, pp. 310–321, 2019.
- [2] I. I. Ramadani, P. Pristiwanto, and Y. Hasan, “Kombinasi Metode ROC dan Metode MAUT dalam Pemilihan Guru pada Madrasah Ibtidaiyah,” *Bull. Data Sci.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–7, 2022.
- [3] M. D. Saefudin and A. Mirza, “Sistem Penunjang Keputusan Penilaian Guru Terbaik Dengan Metode Multi-Attributive Border Approximation (MABAC),” *OKTAL J. Ilmu Komput. dan Sains*, vol. 1, no. 06, pp. 609–619, 2022.
- [4] H. Dafitri, N. Wulan, and H. Ritonga, “Analisis Perbandingan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik Menggunakan Metode TOPSIS dan WASPAS,” *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 9, no. 5, pp. 1313–1321, 2022.
- [5] S. Sutarnan, M. A. Sukrajap, R. Setiyanto, and A. A. Pradana, “Menentukan Pemilihan Guru Honorer Terbaik Menggunakan Metode AHP dan TOPSIS,” *Acad. J. Comput. Sci. Res.*, vol. 4, no. 1, 2022.
- [6] S. Fadli and K. Imtihan, “Penerapan Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (Moora) Methodâ Dalam Mengevaluasi Kinerja Guru Honorer,” *J. Inform. dan Rekayasa Elektron.*, vol. 2, no. 2, pp. 10–19, 2019.
- [7] M. Salim, “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Guru Honor di SMK Gotong Royong Gorontalo Menggunakan Metode Topsis,” *J. Inform. Upgris*, vol. 4, no. 1, 2018.
- [8] R. Y. Simanullang and M. Mesran, “Penerapan Metode Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis (MOORA) dengan Pembobotan Rank Order Centroid (ROC) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik,” *KLIK Kaji. Ilm. Inform. dan Komput.*, vol. 3, no. 5, pp. 466–475, 2023.
- [9] J. Afriany, K. Tampubolon, and R. Fadillah, “Penerapan Metode TOPSIS Penentuan Pemberian Mikro Faedah Bank Syariah Indonesia (BSI),” *TIN Terap. Inform. Nusant.*, vol. 2, no. 3, pp. 129–137, 2021.
- [10] F. Setiawan and P. S. Ramadhan, “Penerapan Kombinasi Metode MOORA dengan Pembobotan Rank Order Centroid Dalam Penentuan Guru Terbaik,” vol. 6, no. 2015, pp. 222–228, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i1.3374.
- [11] T. Susilowati, A. Nazar, S. Mukodimah, M. Idris, Trisnawati, and F. Satria, “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru sekolah Dasar Kecamatan Gunung Alip Menggunakan Metode TOPSIS,” *J. TAM (Technology Accept. Modal)*, vol. 9, no. 1, pp. 36–42, 2018.
- [12] J. and A. A. and A. W. A. Siregar, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik Dengan Metode Ahp Dan Topsis,” *J. Innov. Res. Knowl.*, vol. 1, no. 10, pp. 1273–1284, 2022.
- [13] N. D. Apriani, N. Krisnawati, and Y. Fitrisari, “Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode SAW Dalam Pemilihan Guru Terbaik,” *J. Autom. Comput. Inf. Syst.*, vol. 1, no. 1, pp. 37–45, 2021, doi: 10.47134/jacis.v1i1.5.
- [14] Fitri Duwiyanti, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik di SMK Pustek Serpong Dengan



- Menggunakan Metode TOPSIS,” *Int. J. Educ. Sci. Technol. Eng.*, vol. 2, no. 1, pp. 45–67, 2019, doi: 10.36079/lamintang.ijeste-0201.18.
- [15] J. S. Wijayanto Joko, “Pemodelan Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Guru,” *J. Idealis*, vol. 4, no. 1, pp. 98–107, 2021.
- [16] Y. Kurnia, A. S. Sitio, and A. S. Sinaga, “Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode Topsis,” *JSAI (Journal Sci. Appl. Informatics)*, vol. 1, no. 3, pp. 70–75, 2018.
- [17] M. I. Fikri, E. Haerani, I. Afrianty, and S. Ramadhani, “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT),” vol. 9, no. 5, pp. 1271–1280, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i5.4791.
- [18] I. U. Azahari and N. S. A. Rahman, “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA GURU PADA SMA NEGERI 1 LONG IKIS MENGGUNAKAN METODE PROMETHEE”.
- [19] N. D. Puspa, M. Mesran, and A. F. Siregar, “Penerapan Metode Maut Dengan Pembobotan Entropy Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Honor,” *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 5, no. 1, pp. 24–33, 2023.
- [20] S. Rahayu and A. S. Sinaga, “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW),” *J. SAINTIKOM (Jurnal Sains Manaj. Inform. dan Komputer)*, vol. 21, no. 1, pp. 16–24, 2022.