

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru TIK Berprestasi Menggunakan Metode SMART

Yuri Rahmanto

Teknik Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia, Indonesia
yurirahmanto@teknokrat.ac.id

Abstrak: Guru Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) adalah pendidik yang memiliki peran vital dalam mengajarkan keterampilan dan pengetahuan terkait teknologi kepada siswa, dengan tujuan membekali mereka untuk menghadapi era digital. Salah satu masalah utama adalah penggunaan cara tradisional yang subjektif atau kurangnya sistem pendukung keputusan berbasis data, dapat menyebabkan hasil seleksi menjadi bias. Akibatnya, potensi guru yang sebenarnya unggul mungkin tidak teridentifikasi dengan baik, yang dapat berdampak pada kualitas pembelajaran TIK secara keseluruhan. Guru TIK sering kali terkait dengan standarisasi kriteria penilaian yang tidak konsisten atau kurang objektif, serta proses pemilihan sering kali bergantung pada penilaian pribadi atau opini yang dapat berbeda-beda antara satu evaluator dengan evaluator lainnya, sehingga menghasilkan keputusan yang tidak selalu objektif. Penerapan metode SMART dalam SPK untuk menentukan guru TIK berprestasi. Penelitian ini menggunakan sejumlah kriteria penilaian, seperti kompetensi pedagogis, penguasaan materi TIK, kemampuan inovasi dalam pembelajaran, keterampilan komunikasi, dan kontribusi terhadap prestasi siswa. Hasil menunjukkan bahwa metode SMART dapat mengakomodasi penilaian secara sistematis dan objektif, memberikan rekomendasi guru terbaik dengan transparansi tinggi. Hasil perankingan menunjukkan kinerja guru TIK berprestasi berdasarkan nilai total yang diperoleh. Guru E menempati peringkat pertama dengan skor tertinggi sebesar 0,9049, yang mencerminkan kinerja yang sangat unggul dibandingkan dengan guru lainnya. Di posisi kedua, Guru B mendapatkan nilai 0,8096, menunjukkan performa yang juga sangat baik, meskipun berada sedikit di bawah Guru E. Guru A berada di peringkat ketiga dengan skor 0,5953, menunjukkan kinerja yang cukup baik namun masih jauh dibandingkan dua peringkat teratas.

Kata Kunci: Guru; Rekomendasi; Sistem Pendukung Keputusan; SMART; Terbaik;

Abstract: Information and Communication Technology (ICT) teachers are educators who have a vital role in teaching technology-related skills and knowledge to students, with the aim of equipping them to face the digital era. One of the main problems

is the use of traditional methods that are subjective or the lack of a data-driven decision support system, which can lead to biased selection results. As a result, the potential of teachers who are actually superior may not be well identified, which can have an impact on the overall quality of ICT learning. ICT teachers are often associated with the standardization of assessment criteria that are inconsistent or less objective, and the selection process often relies on personal assessments or opinions that can vary from one evaluator to another, resulting in decisions that are not always objective. The application of the SMART method in SPK to determine outstanding ICT teachers. This study uses a number of assessment criteria, such as pedagogical competence, mastery of ICT materials, innovation ability in learning, communication skills, and contribution to student achievement. The results show that the SMART method can accommodate the assessment systematically and objectively, providing the best teacher recommendations with high transparency. The ranking results show the performance of outstanding ICT teachers based on the total score obtained. Teacher E ranked first with the highest score of 0.9049, which reflects a very superior performance compared to other teachers. In second place, Teacher B got a score of 0.8096, showing a very good performance, although slightly below Teacher E. Teacher A was ranked third with a score of 0.5953, showing a fairly good performance but still far from the top two rankings.

Keywords: Teacher; Recommendations; Decision Support System; SMART; Best;

1. PENDAHULUAN

Guru Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) adalah pendidik yang memiliki peran vital dalam mengajarkan keterampilan dan pengetahuan terkait teknologi kepada siswa, dengan tujuan membekali mereka untuk menghadapi era digital. Guru TIK tidak hanya mengajarkan dasar-dasar komputer dan internet, tetapi juga berbagai aplikasi dan keterampilan digital yang relevan, seperti pemrograman, keamanan cyber, serta pengelolaan dan pemanfaatan teknologi dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, guru TIK diharapkan memiliki kemampuan pedagogis yang baik, yaitu kemampuan untuk menyampaikan materi secara efektif, kreatif, dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Kemampuan untuk terus meng-update pengetahuan tentang perkembangan teknologi terbaru juga menjadi aspek penting dalam peran mereka, agar dapat mengintegrasikan teknologi secara optimal dalam proses belajar mengajar. Dengan demikian, guru TIK memiliki peran kunci dalam mempersiapkan generasi muda agar dapat bersaing dan berkembang dalam dunia yang semakin terhubung secara digital. Pemilihan Guru Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) merupakan proses penting untuk memastikan kualitas pendidikan yang efektif dan efisien dalam pengajaran teknologi kepada siswa. Masalah utama dalam pemilihan Guru TIK sering kali terkait dengan standarisasi kriteria penilaian yang tidak konsisten atau kurang objektif, serta proses pemilihan sering kali bergantung pada penilaian pribadi atau opini yang dapat berbeda-beda antara satu evaluator dengan evaluator lainnya, sehingga menghasilkan keputusan yang tidak selalu objektif. Pemilihan guru TIK terbaik sering kali menghadapi berbagai tantangan yang dapat memengaruhi objektivitas dan akurasi hasil penilaian. Salah satu masalah utama adalah penggunaan cara tradisional yang subjektif atau kurangnya sistem pendukung keputusan berbasis data, dapat menyebabkan hasil seleksi menjadi bias. Akibatnya, potensi guru

yang sebenarnya unggul mungkin tidak teridentifikasi dengan baik, yang dapat berdampak pada kualitas pembelajaran TIK secara keseluruhan. Untuk mengatasi masalah tersebut digunakan pendekatan sistem pendukung keputusan.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk pemilihan Guru TIK berprestasi merupakan suatu pendekatan yang digunakan untuk membantu lembaga pendidikan dalam menilai dan memilih guru TIK yang memiliki kinerja terbaik secara objektif dan efisien[1]-[3]. Pemilihan guru TIK berprestasi tidak hanya bergantung pada aspek pengetahuan teknis semata, tetapi juga melibatkan berbagai kriteria penting seperti kemampuan pedagogis, keterampilan komunikasi, inovasi dalam pengajaran, serta kemampuan mengelola kelas dengan menggunakan teknologi. Dengan adanya SPK, proses pemilihan dapat dilakukan dengan pendekatan berbasis data, di mana setiap aspek yang dinilai dihitung menggunakan metode multi-kriteria yang terstruktur dan sistematis[4]-[6]. Penggunaan SPK dalam pemilihan guru TIK berprestasi tidak hanya memastikan keputusan yang lebih objektif dan adil, tetapi juga memberikan transparansi yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas pengajaran TIK di sekolah. Melalui SPK, diharapkan dapat ditemukan guru TIK yang tidak hanya ahli dalam bidang teknologi, tetapi juga mampu menginspirasi dan meningkatkan kompetensi siswa dalam dunia digital yang terus berkembang. Salah satu metode SPK yaitu *simple multi-attribute rating technique*.

Metode *Simple Multi-Attribute Rating Technique* (SMART) adalah salah satu metode dalam SPK yang digunakan untuk membantu dalam pemilihan guru TIK berprestasi dengan mempertimbangkan berbagai kriteria secara objektif[7]-[9]. Metode ini bekerja dengan memberikan penilaian terhadap setiap alternatif berdasarkan sejumlah kriteria yang relevan, seperti penguasaan materi TIK, kemampuan pedagogis, keterampilan komunikasi, inovasi dalam pengajaran, dan kinerja siswa. Proses penggunaan metode SMART dimulai dengan menetapkan kriteria-kriteria yang penting untuk pemilihan guru TIK berprestasi. Kemudian, setiap guru TIK dinilai berdasarkan skala tertentu untuk masing-masing kriteria tersebut. Skor yang diberikan pada setiap kriteria diinterpretasikan dalam bentuk angka, yang menggambarkan seberapa baik seorang guru dalam memenuhi kriteria tersebut. Setelah itu, bobot untuk setiap kriteria ditentukan berdasarkan tingkat kepentingannya. Dalam langkah selanjutnya, nilai yang diberikan pada setiap kriteria dikalikan dengan bobot kriteria tersebut, dan hasilnya dijumlahkan untuk setiap alternatif. Guru TIK dengan skor tertinggi akan dianggap sebagai yang paling berprestasi. Keuntungan utama dari metode SMART adalah kemudahan dalam aplikasinya dan kemampuan untuk memberikan keputusan yang jelas dan terstruktur tanpa membutuhkan perhitungan yang terlalu kompleks[10]-[12]. Dengan menggunakan SMART, pemilihan guru TIK berprestasi dapat dilakukan secara transparan dan berbasis data, mengurangi subjektivitas dalam penilaian dan memastikan keputusan yang lebih adil dan objektif.

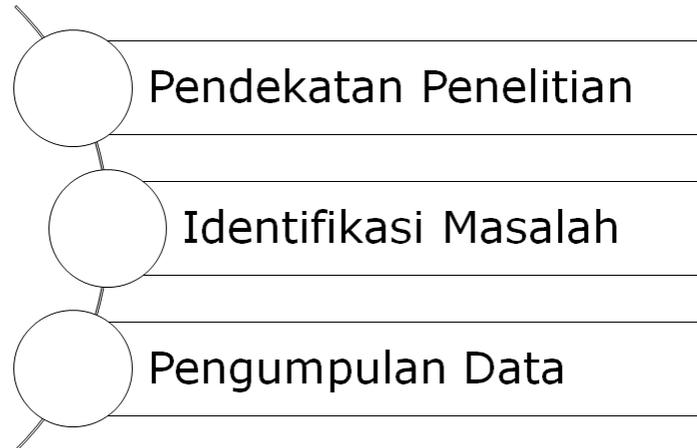
Penelitian dilakukan oleh Siregar (2022) dengan hasil implementasi metode fuzzy dalam proses pemilihan guru terbaik menghasilkan penilaian yang lebih akurat, metode ini dapat memberikan hasil alternative dalam penilaian kinerja Guru terbaik[13]. Penelitian dari Rambe (2023) penerapan metode SAW (Simple Additive Weighting) membantu pihak sekolah dalam melakukan pemilihan guru berprestasi[14]. Penelitian dari Raharjo (2023) metode promethee memiliki keunggulan dalam proses pengambilan keputusan yaitu berupa keluaran dalam bentuk perankingan yang valid dari penilaian guru berprestasi[15]. Penelitian dari Santoso (2024) untuk memilih guru berprestasi dengan menerapkan gabungan metode SWARA dan SMART dalam proses penilaian guru berprestasi[16].

Tujuan dari sistem pendukung keputusan pemilihan guru TIK berprestasi menggunakan metode SMART adalah untuk menyediakan suatu sistem yang objektif, transparan, dan efisien dalam menilai dan memilih guru TIK terbaik berdasarkan berbagai kriteria yang relevan. Menyediakan alat evaluasi yang memudahkan pihak sekolah atau lembaga pendidikan dalam melakukan perbandingan antara guru TIK berdasarkan kriteria yang

telah ditentukan, sehingga pemilihan guru TIK berprestasi dapat dilakukan secara lebih adil dan terukur.

2. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian ini dirancang untuk mengembangkan dan menerapkan sistem pendukung keputusan berbasis metode SMART dalam memilih guru TIK berprestasi. Berikut adalah tahap-tahap metodologi penelitian yang digunakan:



Gambar 1. Metodologi Penelitian

Pendekatan penelitian: penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif-deskriptif, yang bertujuan untuk menganalisis data penilaian guru berdasarkan kriteria tertentu dan menghasilkan peringkat akhir yang objektif menggunakan metode SMART.

Identifikasi masalah dan penentuan kriteria: mengidentifikasi kebutuhan dalam evaluasi guru TIK dan menentukan kriteria penilaian, dengan melakukan wawancara dengan kepala sekolah atau pakar pendidikan untuk mengetahui faktor-faktor yang relevan. Menentukan kriteria penilaian, seperti Kompetensi Pedagogis, Penguasaan Materi, Inovasi dalam Mengajar, Keterampilan Teknologi, dan Etika Kerja.

Pengumpulan data alternatif: mengumpulkan data performa guru TIK terhadap kriteria yang telah ditetapkan, dengan melakukan wawancara kepada kepala sekolah dan siswa untuk mengevaluasi guru.

Metode *Simple Multi-Attribute Rating Technique* (SMART) adalah salah satu teknik pengambilan keputusan multi-kriteria yang sederhana namun efektif. SMART digunakan untuk mengevaluasi dan membandingkan berbagai alternatif berdasarkan beberapa kriteria yang relevan. Metode ini sangat fleksibel dan cocok untuk membantu pengambilan keputusan yang melibatkan data kualitatif maupun kuantitatif.

Matriks keputusan adalah suatu tabel yang berisi alternatif-alternatif yang akan dievaluasi dan kriteria-kriteria yang digunakan untuk menilai alternatif tersebut. Dalam konteks pemilihan guru TIK berprestasi, alternatif adalah kandidat guru yang dinilai, dan kriteria meliputi faktor-faktor seperti kompetensi pedagogis, inovasi dalam pengajaran, penguasaan teknologi, dan kinerja lainnya. Setiap alternatif akan diberikan nilai atau skor berdasarkan seberapa baik kinerjanya pada masing-masing kriteria. Matriks keputusan ini menjadi dasar dalam proses evaluasi dan perbandingan antar alternatif, yang akan menentukan alternatif terbaik.

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{21} & x_{n1} \\ x_{12} & x_{22} & x_{n2} \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ x_{1m} & x_{2m} & x_{nm} \end{bmatrix} \quad (1)$$

Normalisasi bobot dilakukan untuk memastikan bahwa setiap kriteria memiliki pengaruh yang sebanding dalam penilaian akhir. Dalam hal ini, bobot kriteria yang diberikan harus mencerminkan tingkat kepentingan relatif dari masing-masing kriteria. Bobot ini biasanya dinyatakan dalam skala 0 hingga 1, di mana total bobot semua kriteria adalah 1. Setelah bobot ditetapkan, dilakukan normalisasi pada nilai alternatif untuk menyesuaikan perbedaan satuan atau skala antara kriteria. Normalisasi bertujuan untuk menghindari ketidakseimbangan dalam pengaruh antar kriteria yang dapat mempengaruhi hasil keputusan secara tidak adil.

$$w_j = \frac{w_j}{\sum_{j=1}^m w_j} \quad (2)$$

Nilai utilitas dihitung dari setiap alternatif dinilai secara individual berdasarkan sejauh mana mereka memenuhi kriteria-kriteria yang penting. Nilai utilitas ini memberikan gambaran yang lebih jelas tentang seberapa baik setiap alternatif dalam memenuhi kebutuhan yang diinginkan, dan membantu dalam membandingkan alternatif secara objektif.

$$u_{i(a_i)} = \frac{\max x_{ij} - x_{ij}}{\max x_{ij} - \min x_{ij}} \quad (3)$$

$$u_{i(a_i)} = \frac{x_{ij} - \min x_{ij}}{\max x_{ij} - \min x_{ij}} \quad (4)$$

Nilai akhir SMART adalah hasil dari penjumlahan nilai utilitas yang diperoleh untuk setiap alternatif. Setelah nilai utilitas untuk setiap kriteria dihitung, nilai-nilai tersebut dijumlahkan untuk mendapatkan nilai total untuk setiap alternatif. Nilai akhir ini menggambarkan performa keseluruhan setiap alternatif dalam memenuhi semua kriteria evaluasi. Alternatif dengan nilai akhir tertinggi dianggap sebagai alternatif terbaik. Proses ini memberikan peringkat yang jelas dan objektif, memudahkan pengambil keputusan dalam memilih alternatif yang paling sesuai dengan kebutuhan dan prioritas yang telah ditentukan.

$$u_{(a_i)} = \sum_{j=1}^J w_j * u_{i(a_i)} \quad (5)$$

Dengan menggunakan metode SMART, keputusan yang diambil lebih rasional, terstruktur, dan berdasarkan analisis objektif dari berbagai kriteria yang relevan. Peringkat yang dihasilkan memberikan bukti yang kuat dan dapat dipertanggungjawabkan, sehingga keputusan yang diambil memiliki dasar yang jelas dan dapat diterima oleh semua pihak yang terlibat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan metode SMART dalam SPK untuk menentukan guru TIK berprestasi. Penelitian ini menggunakan sejumlah kriteria penilaian, seperti kompetensi pedagogis, penguasaan materi TIK, kemampuan inovasi dalam pembelajaran, keterampilan komunikasi, dan kontribusi terhadap prestasi siswa. Hasil menunjukkan bahwa metode SMART dapat mengakomodasi penilaian secara sistematis dan objektif, memberikan rekomendasi guru terbaik dengan transparansi tinggi. Pendekatan ini mampu mengidentifikasi potensi pengembangan kompetensi bagi guru yang belum mencapai peringkat teratas, sehingga dapat mendukung peningkatan kualitas tenaga pendidik secara keseluruhan.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data untuk pemilihan Guru TIK berprestasi dilakukan secara sistematis dan terstruktur untuk memastikan akurasi serta objektivitas. Data diperoleh melalui beberapa tahapan, dimulai dari penentuan kriteria penilaian yang mencakup kompetensi pedagogis, penguasaan materi TIK, inovasi dalam pembelajaran, keterampilan komunikasi, dan kontribusi terhadap prestasi siswa. Data kriteria merupakan sekumpulan informasi kuantitatif atau kualitatif yang digunakan sebagai dasar untuk mengevaluasi

atau membandingkan berbagai alternatif dalam pengambilan keputusan. Setiap kriteria biasanya merepresentasikan aspek penting yang relevan dengan tujuan evaluasi. Data ini dapat berasal dari berbagai sumber, termasuk pengukuran langsung, survei, atau laporan internal, dan disusun dalam format yang terstruktur untuk mempermudah analisis. Data kriteria yang digunakan dalam penelitian ini ditampilkan pada tabel 1.

Tabel 1. Data Kriteria

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot
DK-1	Kompetensi Pedagogis	5
DK-2	Penguasaan Materi	5
DK-3	Inovasi Pembelajaran	4
DK-4	Komunikasi	4
DK-6	Kontribusi	3

Instrumen penilaian berupa kuesioner dan lembar evaluasi disusun untuk mengukur kinerja berdasarkan setiap kriteria, dengan skala penilaian yang jelas. Data primer dikumpulkan melalui observasi langsung, wawancara, dan pengisian kuesioner oleh kepala sekolah, rekan sejawat, serta siswa untuk memberikan perspektif yang beragam. Selain itu, data sekunder berupa dokumen pendukung seperti laporan prestasi, portofolio, sertifikat pelatihan, dan dokumen relevan lainnya juga dihimpun untuk melengkapi penilaian.

Semua data yang terkumpul kemudian divalidasi dan diverifikasi oleh tim penilai guna memastikan keakuratan serta konsistensi informasi. Proses ini dirancang untuk memberikan hasil yang komprehensif sehingga keputusan yang diambil dapat mencerminkan performa guru secara adil dan objektif. Tabel 2 merupakan hasil pengumpulan data yang telah dilakukan dalam penilaian guru TIK.

Tabel 2. Data Penilaian Guru TIK

Guru	DK-1	DK-2	DK-3	DK-4	DK-5
Guru A	4	5	4	4	5
Guru B	5	4	5	5	4
Guru C	3	4	3	4	3
Guru D	4	3	5	4	4
Guru E	5	5	4	5	5

Pemilihan Guru TIK Berprestasi Menggunakan Metode SMART

Pemilihan guru TIK berprestasi adalah proses penting untuk mengapresiasi kinerja guru dan mendorong peningkatan mutu pendidikan. Dalam hal ini, metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) dapat digunakan sebagai pendekatan sistematis dan objektif untuk mendukung pengambilan keputusan. Metode SMART bekerja dengan cara mengidentifikasi kriteria yang relevan, seperti kompetensi pedagogis, kemampuan penguasaan teknologi, kreativitas dalam pengajaran, kontribusi inovatif, dan keberhasilan proyek atau program yang diterapkan. Setiap kriteria diberi bobot berdasarkan tingkat kepentingannya, dan nilai alternatif untuk masing-masing kriteria dihitung dengan mengalikan bobot dan skor kinerja.

Matriks keputusan merupakan tahapan pertama dalam metode SMART yang berisi alternatif-alternatif yang akan dievaluasi dan kriteria-kriteria yang digunakan untuk menilai alternatif tersebut dibuat menggunakan persamaan (1).

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{21} & x_{31} & x_{41} & x_{51} \\ x_{12} & x_{22} & x_{32} & x_{42} & x_{52} \\ x_{13} & x_{23} & x_{33} & x_{43} & x_{53} \\ x_{14} & x_{24} & x_{34} & x_{44} & x_{54} \\ x_{15} & x_{25} & x_{35} & x_{45} & x_{55} \end{bmatrix} \rightarrow X = \begin{bmatrix} 4 & 5 & 4 & 4 & 5 \\ 5 & 4 & 5 & 5 & 4 \\ 3 & 4 & 3 & 4 & 3 \\ 4 & 3 & 5 & 4 & 4 \\ 5 & 5 & 4 & 5 & 5 \end{bmatrix}$$

Normalisasi bobot dilakukan untuk memastikan bahwa setiap kriteria memiliki pengaruh yang sebanding dalam penilaian akhir, dihitung dengan persamaan (2).

$$w_1 = \frac{w_1}{\sum_{j=1}^m w_{1,5}} = \frac{5}{5 + 5 + 4 + 4 + 3} = \frac{5}{21} = 0,2381$$

$$w_2 = \frac{w_2}{\sum_{j=1}^m w_{1,5}} = \frac{5}{5 + 5 + 4 + 4 + 3} = \frac{5}{21} = 0,2381$$

$$w_3 = \frac{w_3}{\sum_{j=1}^m w_{1,5}} = \frac{4}{5 + 5 + 4 + 4 + 3} = \frac{4}{21} = 0,1905$$

$$w_4 = \frac{w_4}{\sum_{j=1}^m w_{1,5}} = \frac{4}{5 + 5 + 4 + 4 + 3} = \frac{4}{21} = 0,1905$$

$$w_5 = \frac{w_5}{\sum_{j=1}^m w_{1,5}} = \frac{3}{5 + 5 + 4 + 4 + 3} = \frac{3}{21} = 0,1429$$

Nilai utilitas dihitung dari setiap alternatif dinilai secara individual berdasarkan sejauh mana mereka memenuhi kriteria-kriteria yang penting, dihitung dengan menggunakan persamaan (3) karena kriteria bersifat *benefit*.

$$u_{1(a_1)} = \frac{\max x_{11,15} - x_{11}}{\max x_{11,15} - \min x_{11,15}} = \frac{4 - 3}{5 - 3} = \frac{1}{2} = 0,5$$

Hasil perhitungan keseluruhan nilai utilitas setiap alternatif dari kriteria yang ada ditampilkan pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Nilai Utilitas

Guru	DK-1	DK-2	DK-3	DK-4	DK-5
Guru A	0,5	1	0,5	0	1
Guru B	1	0,5	1	1	0,5
Guru C	0	0,5	0	0	0
Guru D	0,5	0	1	0	0,5
Guru E	1	1	0,5	1	1

Nilai akhir SMART adalah hasil dari penjumlahan nilai utilitas yang diperoleh untuk setiap alternatif, dihitung dengan menggunakan persamaan (5).

$$u_{(a_1)} = \sum_{i=1}^j w_{1,5} * u_{1,5(a_1)} = (0,2381 * 0,5) + (0,2381 * 1) + (0,1905 * 0,5) + (0,1905 * 0) + (0,1429 * 1)$$

$$u_{(a_1)} = 0,1191 + 0,2381 + 0,0953 + 0,0000 + 0,1429$$

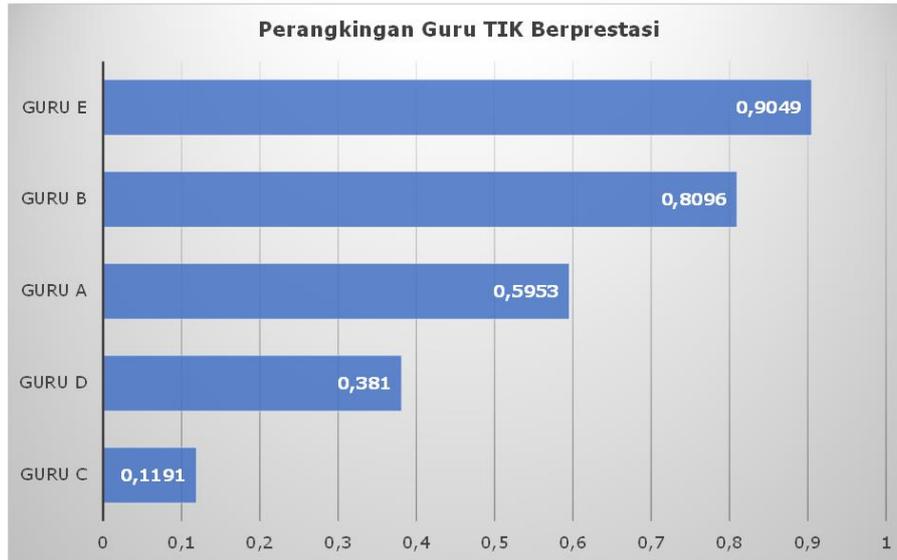
$$u_{(a_1)} = 0,5953$$

Hasil perhitungan keseluruhan nilai akhir setiap alternatif dari kriteria yang ada ditampilkan pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Nilai Akhir

Guru	Nilai Akhir
Guru A	0,5953
Guru B	0,8096
Guru C	0,1191
Guru D	0,3810
Guru E	0,9049

Hasil perangkingan dalam pemilihan Guru TIK Berprestasi menunjukkan tingkat pencapaian setiap guru berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Perangkingan ini memberikan gambaran objektif mengenai kualitas dan kontribusi masing-masing guru dalam meningkatkan pembelajaran TIK yang ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 2. Perangkingan Guru TIK Berprestasi

Hasil perangkingan menunjukkan kinerja guru TIK berprestasi berdasarkan nilai total yang diperoleh. Guru E menempati peringkat pertama dengan skor tertinggi sebesar 0,9049, yang mencerminkan kinerja yang sangat unggul dibandingkan dengan guru lainnya. Di posisi kedua, Guru B mendapatkan nilai 0,8096, menunjukkan performa yang juga sangat baik, meskipun berada sedikit di bawah Guru E. Guru A berada di peringkat ketiga dengan skor 0,5953, menunjukkan kinerja yang cukup baik namun masih jauh dibandingkan dua peringkat teratas. Guru D berada di posisi keempat dengan nilai 0,381, mengindikasikan ruang yang cukup besar untuk perbaikan. Terakhir, Guru C menempati peringkat kelima dengan nilai terendah sebesar 0,1191, mencerminkan kinerja yang paling membutuhkan peningkatan di antara para guru yang dinilai.

4. KESIMPULAN

Penerapan metode SMART dalam SPK untuk menentukan guru TIK berprestasi. Penelitian ini menggunakan sejumlah kriteria penilaian, seperti kompetensi pedagogis, penguasaan materi TIK, kemampuan inovasi dalam pembelajaran, keterampilan komunikasi, dan kontribusi terhadap prestasi siswa. Hasil menunjukkan bahwa metode SMART dapat mengakomodasi penilaian secara sistematis dan objektif, memberikan rekomendasi guru terbaik dengan transparansi tinggi. Pendekatan ini mampu mengidentifikasi potensi pengembangan kompetensi bagi guru yang belum mencapai peringkat teratas, sehingga dapat mendukung peningkatan kualitas tenaga pendidik secara keseluruhan. Hasil perangkingan menunjukkan kinerja guru TIK berprestasi berdasarkan nilai total yang diperoleh. Guru E menempati peringkat pertama dengan skor tertinggi sebesar 0,9049, yang mencerminkan kinerja yang sangat unggul dibandingkan dengan guru lainnya. Di posisi kedua, Guru B mendapatkan nilai 0,8096, menunjukkan performa yang juga sangat baik, meskipun berada sedikit di bawah Guru E. Guru A berada di peringkat ketiga dengan skor 0,5953, menunjukkan kinerja yang cukup baik namun masih jauh dibandingkan dua peringkat teratas. Guru D berada di posisi keempat dengan

nilai 0,381, mengindikasikan ruang yang cukup besar untuk perbaikan. Terakhir, Guru C menempati peringkat kelima dengan nilai terendah sebesar 0,1191, mencerminkan kinerja yang paling membutuhkan peningkatan di antara para guru yang dinilai.

5. REFERENCES

- [1] R. D. Gunawan and F. Ariany, "Implementasi Metode SAW Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Plano Kertas," *J. Artif. Intell. Technol. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 29–38, 2023.
- [2] A. Hia, M. Marsono, and T. Syahputra, "Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Performance Cleaning Service Menggunakan Metode COPRAS," *J. Sist. Inf. Triguna Dharma (JURSI TGD)*, vol. 1, no. 3, p. 157, May 2022, doi: 10.53513/jursi.v1i3.5120.
- [3] D. Handoko, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kapten Tim Futsal Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)," *J. Ilm. Inform. dan Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 2, pp. 77–86, 2022.
- [4] S. Setiawansyah, "Kombinasi Pembobotan PIPRECIA-S dan Metode SAW dalam Pemilihan Ketua Organisasi Sekolah," *J. Ilm. Inform. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 32–40, 2023.
- [5] Setiawansyah, S. Sintaro, and A. A. Aldino, "MCDM Using Multi-Attribute Utility Theory and PIPRECIA in Customer Loan Eligibility Recommendations," *J. Informatics, Electr. Electron. Eng.*, vol. 3, no. 2, pp. 212–220, Dec. 2023, doi: 10.47065/jieeee.v3i2.1628.
- [6] A. R. Mishra, P. Rani, F. Cavallaro, I. M. Hezam, and J. Lakshmi, "An Integrated Intuitionistic Fuzzy Closeness Coefficient-Based OCRA Method for Sustainable Urban Transportation Options Selection," *Axioms*, vol. 12, no. 2, p. 144, Jan. 2023, doi: 10.3390/axioms12020144.
- [7] S. Surati, S. Siswanti, and A. Kusumaningrum, "Metode Simple Multi Attribute Rating Technique Untuk Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Beasiswa," *J. Ilm. SINUS*, vol. 20, no. 2, pp. 57–66, 2022.
- [8] S. H. Hadad, "Metode Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART) dan Rank Reciprocal (RR) dalam Penentuan Penerima Beasiswa," *J. Data Sci. Inf. Syst.*, vol. 2, no. 1, pp. 18–28, 2024, doi: 10.58602/dimis.v2i1.99.
- [9] H. I. Santoso, "Seleksi Penerimaan Programmer Menggunakan Simple Multi Attribute Rating Technique Method (SMART Method) dan Rank Order Centroid," *J. Inf. Technol. Softw. Eng. Comput. Sci.*, vol. 2, no. 1, pp. 31–39, 2024.
- [10] S. Setiawansyah, V. P. Sabandar, M. Mesran, A. T. Priandika, and A. Surahman, *Buku Referensi: Multiple-Criteria Decision Making dan Pivot Pairwise Relative Criteria Impotance Assessment Sebagai*. Bandar Lampung: CV Keranjang Teknologi Media, 2024. [Online]. Available: <https://ebook.kertekmedia.com/detailebook.php?title=Buku-Referensi:-Multiple-Criteria-Decision-Making-dan-Pivot-Pairwise-Relative-Criteria-Impotance-Assessment-Sebagai-Solusi-Pengambilan-Keputusan>
- [11] J. Wang, D. Darwis, S. Setiawansyah, and Y. Rahmanto, "Implementation of MABAC Method and Entropy Weighting in Determining the Best E-Commerce Platform for Online Business," *JITEKH*, vol. 12, no. 2, pp. 58–68, 2024, doi: 10.35447/jitekh.v12i2.1000.
- [12] J. Wang, S. Setiawansyah, and Y. Rahmanto, "Decision Support System for Choosing the Best Shipping Service for E-Commerce Using the SAW and CRITIC Methods," *J. Ilm. Inform. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 2, pp. 101–109, 2024, doi: 10.58602/jima-ilkom.v3i2.32.
- [13] G. Y. K. S. Siregar and I. A. Wulandari, "Implementasi Metode Fuzzy Dalam Proses

- Pemilihan Guru Terbaik," *Int. Res. Big-Data Comput. Technol. I-Robot*, vol. 6, no. 1, pp. 1–10, 2022.
- [14] A. Rambe, S. Abdy, and T. S. Alasi, "Pemilihan Guru Berprestasi Menggunakan Metode SAW Berbasis Web Pada SMP Swasta Prima Tembung," *J. Armada Inform.*, vol. 7, no. 2, pp. 316–322, 2023.
- [15] A. T. P. Raharjo, W. E. Triatma, and Y. Litanianda, "Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Pemilihan Guru Berprestasi menggunakan Metode Promethee pada SMAN 1 Tegalombo Kabupaten Pacitan," *J. Ilm. Edutic Pendidik. dan Inform.*, vol. 9, no. 2, pp. 149–161, 2023.
- [16] H. B. Santoso, I. W. Sriyasa, and P. Citra, "Kombinasi Metode SWARA dan SMART Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Berprestasi," *J. Artif. Intell. Technol. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 38–50, 2024, doi: 10.58602/jaiti.v2i1.102.