

Evaluasi Kinerja Guru dengan Menggunakan Metode MOORA pada Sistem Pendukung Keputusan

Diterima:
10 Juni 2024
Revisi:
10 Juli 2024
Terbit:
1 Agustus 2024

^{1*}Prima Sanubari, ²Ahmad Bagus Setiawan, ³Rony Heri Irawan
¹⁻³Universitas Nusantara PGRI Kediri
¹primasanubari2@gmail.com, ²ahmadbagus@unpkediri.ac.id,
³ronyag1305ku@gmail.com

Abstrak— Kinerja guru dalam konteks aktivitas belajar mengajar memiliki dampak yang signifikan terhadap siswa, baik dari segi kualitas maupun kuantitas pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja guru dengan fokus pada aspek kehadiran, kemampuan mengajar, profesionalisme, serta kepribadian dan sosial. Metode Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis (MOORA) digunakan untuk menilai kinerja guru dalam kegiatan belajar mengajar. Proses evaluasi melibatkan normalisasi, normalisasi terbobot, dan penentuan nilai y_i , yang menghasilkan peringkat kinerja. Validasi menggunakan Content Validity Ratio (CVR) menunjukkan hasil valid dengan skor 0.800 (80%), sementara Content Validity Index (CVI) mencapai 0.900 (90%), mengonfirmasi keefektifan solusi evaluasi kinerja guru dalam mengatasi masalah yang ada. Sistem pendukung keputusan ini diharapkan dapat memberikan motivasi dan meningkatkan kinerja guru dalam aktivitas belajar mengajar.

Kata Kunci—Sistem Pendukung Keputusan; Moora; CVR; CVI.

Abstract— Teacher performance in the context of teaching and learning activities has a significant impact on students, both in terms of quality and quantity of learning. This study aims to evaluate teacher performance with a focus on attendance, teaching ability, professionalism, as well as personality and social aspects. The Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis (MOORA) method is used to assess teacher performance in teaching and learning activities. The evaluation process involves normalization, weighted normalization, and determination of the y_i value, resulting in performance rankings. Validation using the Content Validity Ratio (CVR) shows valid results with a score of 0.800 (80%), while the Content Validity Index (CVI) reaches 0.900 (90%), confirming the effectiveness of the teacher performance evaluation solution in addressing existing issues. This decision support system is expected to provide motivation and improve teacher performance in teaching and learning activities.

Keywords— Decision Support Systems; Moora; CVR; CVI.

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Penulis Korespondensi:

Prima Sanubari,
Fakultas Teknik Ilmu dan Komputer,
Universitas Nusantara PGRI Kediri,
Email: primasanubari2@gmail.com
ID Orcid: [<https://orcid.org/register>]
Handphone: 082237788215

I. PENDAHULUAN

Peran guru sangat krusial dalam memajukan literasi siswa di dunia pendidikan. Di SMKS Al Mahrusiyah Kediri, ditemukan bahwa sistem penilaian dan evaluasi guru serta siswa saat ini kurang efektif. Untuk mengatasi masalah ini, penulis mengembangkan sebuah sistem informasi bernama Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Kinerja Guru berbasis website dengan menggunakan Metode Moora. Tujuannya adalah untuk mempermudah proses evaluasi bagi guru dan siswa selama proses pembelajaran. SMKS Al Mahrusiyah Kediri merupakan sekolah yang dikelola oleh yayasan Al Mahrusiyah dan telah memperoleh akreditasi B. Sebagai lembaga pendidikan Islam berbasis Pondok Pesantren, SMKS Al Mahrusiyah menangani pengolahan data akademik secara manual atau masih menggunakan metode pengumpulan data berbasis kertas.

Kinerja merujuk pada hasil yang diperoleh seseorang dalam pekerjaannya, baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Namun, bagi seorang guru sebagai tenaga pendidik, kinerjanya memiliki dampak yang signifikan terhadap siswanya, terutama dalam proses belajar mengajar dan evaluasi hasil belajar siswa[1]. Peran guru sangat penting dalam mengubah bahan pendidikan menjadi hasil yang berkualitas. Banyak pakar pendidikan berpendapat bahwa di lingkungan sekolah, tidak akan ada kemajuan atau peningkatan mutu tanpa adanya perbaikan dan peningkatan kompetensi guru[2]. Secara umum, evaluasi kinerja seorang guru mencakup sejauh mana mereka melaksanakan tugas dan tanggung jawab mereka sesuai dengan peraturan yang berlaku. Dari segi administratif, guru bertanggung jawab kepada sekolah dan memiliki kewajiban untuk mengelola proses pembelajaran dengan efektivitas dan efisiensi yang optimal[3].

Studi yang dilakukan oleh Yesintia et al., pada tahun 2022 dengan judul "Penerapan Metode Moora dalam Penilaian Kinerja Guru di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu" menunjukkan bahwa penggunaan Metode MOORA dapat menjadi pilihan alternatif bagi sekolah dalam menambahkan kriteria evaluasi tambahan untuk mengevaluasi kinerja guru[4]. Perbedaan dalam penelitian ini terletak pada data yang menunjukkan rendahnya kinerja guru di lokasi penelitian dan guru juga dapat melakukan penilaian terhadap siswa.

Studi yang dilakukan oleh Manurung et al., pada tahun 2022 dengan judul "Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penilaian Kinerja Guru Dan Pegawai Menggunakan Metode Vikor (Studi Kasus: SMP Negeri 1 Kota Tebing Tinggi)" menunjukkan bahwa penerapan sistem evaluasi kinerja guru dan pegawai dapat membantu sekolah dalam menilai performa individu berdasarkan berbagai kriteria serta bobot nilai yang diberikan pada setiap kriteria. Ini memungkinkan untuk mendapatkan hasil evaluasi dan keputusan yang lebih akurat sesuai dengan tujuan evaluasi yang ditetapkan. Dengan demikian, proses evaluasi menjadi lebih komprehensif dan memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang kinerja guru dan pegawai masing-masing[5]. Perbedaan utama dalam penelitian ini terletak pada metode evaluasi yang digunakan.

Studi yang dilakukan oleh Arjun Nainggolan et al., pada tahun 2022 dengan judul "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Indeks Kinerja Sales Marketing Menerapkan Metode Moora" menunjukkan bahwa sistem tersebut dikembangkan untuk mengevaluasi indeks kinerja dalam bidang sales marketing, sehingga mempermudah manajemen dalam melakukan pencatatan data. Metode MOORA yang diterapkan memiliki keunggulan dalam fleksibilitas dan kemudahan pemahaman. Pendekatan ini memecah proses evaluasi menjadi kriteria keputusan yang dapat diukur secara terpisah, sehingga memungkinkan manajemen untuk membuat keputusan yang lebih akurat dan terinformasi dalam mengelola kinerja tim penjualan dan pemasaran[6].

Perbedaan utama dalam penelitian ini terletak pada obyek yang diteliti, yaitu indeks kinerja dalam bidang sales marketing.

Studi yang dilakukan oleh Widodo & Misdrum pada tahun 2019, berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Menggunakan Metode Profile Matching (Studi Kasus: Pt. Metsuma Anugrah Graha)”, menunjukkan bahwa hasil penelitian ini mengembangkan sistem pendukung keputusan untuk mendukung pengambilan keputusan dalam kenaikan jabatan karyawan. Metode yang digunakan adalah profile matching, yang terkenal dengan kemampuannya dalam mengintegrasikan banyak kriteria untuk memfasilitasi proses pengambilan keputusan[7]. Perbedaan utama dalam penelitian ini terletak pada objek yang diteliti, yaitu kenaikan jabatan karyawan.

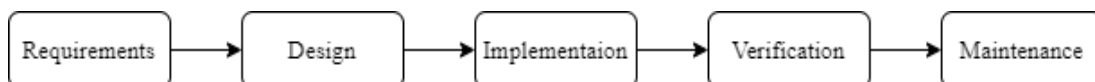
Studi yang dilakukan oleh Rizky et al., pada tahun 2023, yang berjudul “Penerapan Metode MOORA Dalam Penentuan Wali Kelas Terbaik (Studi Kasus : Yayasan Perguruan Brigjen Katamso II Medan)” Hasil dari penelitian yaitu Dengan implementasi pemrograman web dan database MySQL, sebuah aplikasi telah dikembangkan untuk memfasilitasi proses ini secara praktis dalam memberikan keputusan mengenai penentuan Wali Kelas terbaik[8]. Perbedaan utama dalam penelitian ini hanya memberikan keputusan wali kelas terbaik.

Dari penjelasan di atas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah sistem yang dapat digunakan oleh guru dan siswa dalam melakukan evaluasi, guna menilai kualitas dan efektivitas sistem penilaian kinerja guru. Oleh karena itu, penulis bertujuan untuk menyediakan bantuan dalam membangun sistem yang dapat mempermudah proses evaluasi bagi guru dan siswa.

II. METODE

2.1 Metode Waterfall

Waterfall adalah metode yang mengikuti beberapa tahapan dalam pelaksanaannya. Namun, sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, setiap tahapan sebelumnya harus diselesaikan dengan optimal. Dalam penelitian ini, digunakan metode pengembangan sistem Waterfall. Metode ini melibatkan 5 tahapan utama, yaitu :



Gambar 1. Waterfall

Tahapan pertama disebut Requirements, di mana penulis mengumpulkan informasi mengenai kebutuhan website melalui wawancara dengan guru, survei, dan diskusi dengan kepala sekolah untuk memahami tujuan penggunaan serta batasan yang ada. Tahapan kedua, yaitu Design, melibatkan perancangan tampilan website berdasarkan panduan dan masukan dari berbagai pihak agar desain yang dihasilkan sesuai dengan harapan. Implementasi, sebagai tahapan ketiga, melibatkan realisasi website melalui pembuatan berbagai komponen seperti halaman, fitur, dan fungsi yang dikodekan sesuai dengan desain yang telah disepakati sebelumnya. Tahapan berikutnya adalah Verification, yang bertujuan untuk memeriksa keseluruhan website dan fitur-fiturnya guna memastikan bahwa semuanya berjalan dengan baik dan siap digunakan. Terakhir, Maintenance diperlukan untuk melakukan pemeliharaan, pembaruan, dan menangani masalah yang mungkin muncul

setelah website beroperasi, untuk menjaga kinerja optimal sesuai dengan kebutuhan penggunaannya[9].

2.2 Metode *Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis (MOORA)*

Metode Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis (MOORA) diperkenalkan oleh Brauers dan Zavadskas pada tahun 2006 sebagai alat untuk pengambilan keputusan multi-kriteria. Awalnya digunakan oleh Brauers, metode ini memungkinkan pemisahan yang jelas antara aspek subjektif dalam proses evaluasi ke dalam kriteria bobot keputusan dengan berbagai atribut pengambilan keputusan. MOORA menonjol karena fleksibilitas dan kemudahan dalam menangani kriteria yang dapat berupa benefit atau cost, serta memiliki kemampuan yang baik dalam menetapkan prioritas antara kriteria yang bertentangan[10].

$$x_{ij} = \begin{matrix} x_{11} & x_{12} & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & x_{mn} \end{matrix} \quad (1)$$

Dalam matriks 1, setiap X_{ij} merepresentasikan nilai alternatif ke- i pada kriteria ke- j . Artinya, matriks ini terdiri dari m baris yang masing-masing mewakili satu alternatif dan n kolom yang masing-masing mewakili satu kriteria atau atribut yang dievaluasi.

$$x_{ij}^i = X_{ij} / \sqrt{\left[\sum_{i=1}^m x_{ij} x_{ij}^2 \right]} \quad (2)$$

Dalam matriks 2, X_{ij} menunjukkan peringkat alternatif ke- i pada kriteria ke- j , di mana m adalah jumlah total alternatif dan n adalah jumlah kriteria. Alternatif dapat dinormalisasi dengan mengalikan nilai dari setiap kriteria pada setiap alternatif untuk menghasilkan nilai yang dapat digunakan pada tahap-tahap evaluasi selanjutnya.

$$y_i = \sum_{j=1}^g w_j x_{ij}^i - \sum_{j=g+1}^n w_j w_{ij}^i \quad (3)$$

Dalam konteks ini, Y_i merupakan nilai hasil normalisasi dari alternatif i terhadap semua atribut. Ketika bobot kriteria dipertimbangkan, nilai Y_i dapat menjadi positif atau negatif tergantung pada apakah kriteria tersebut harus dimaksimalkan atau diminimalkan dalam matriks keputusan. Jika suatu kriteria g harus dimaksimalkan, maka Y_i akan memiliki nilai positif, sedangkan jika $(n-g)$ harus diminimalkan, maka Y_i akan memiliki nilai negatif. Dengan demikian, penilaian Y_i mempertimbangkan orientasi maksimal dan minimal dari setiap kriteria dalam konteks pengambilan keputusan multi-kriteria.

2.3 CVR (*Content Validity Rasio*)

$$CVR = \frac{\left(n_e - \frac{N}{2} \right)}{\frac{N}{2}} \quad (4)$$

CVR adalah rasio validitas isi, di mana n_e adalah jumlah anggota panelis yang menjawab "relevan", dan N adalah jumlah total panelis. Validitas isi memastikan bahwa

pengukuran mencakup sekumpulan item yang memadai dan mewakili konsep yang diukur. Validitas isi dilakukan untuk memastikan apakah isi kuesioner sudah sesuai dan relevan dengan tujuan studi[11].

2.4 CVI (*Content Validity Indeks*)

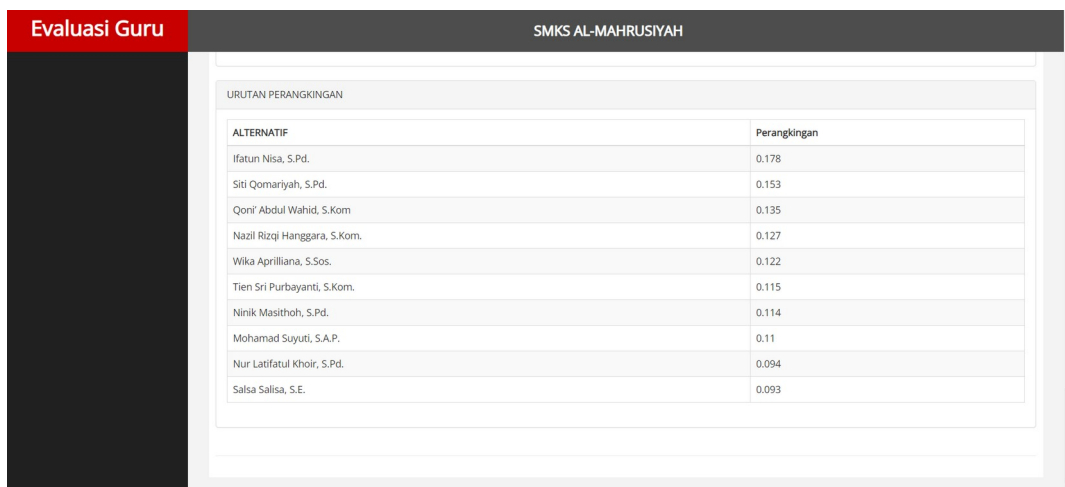
$$CVI_i = \frac{N_e}{N} \quad (5)$$

CVI digunakan untuk mengukur validitas konten suatu instrumen pengukuran, seperti kuesioner atau tes, dengan nilai valid minimum sebesar 0,78 atau lebih. Metode ini sangat cocok untuk pengujian validitas konten yang melibatkan lebih dari satu validator atau ahli (judges/validators)[12].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Setelah mendapatkan nilai Y_i dari perhitungan maksimum dan minimum, hasil perangkingan dapat diurutkan dengan nilai terbesar di bagian atas dan nilai terkecil di bagian bawah. Hasil dari perangkingan dapat dilihat pada Gambar 2.



ALTERNATIF	Perangkingan
Ifatun Nisa, S.Pd.	0.178
Siti Qomariyah, S.Pd.	0.153
Qoni' Abdul Wahid, S.Kom	0.135
Nazri Rizqi Hanggara, S.Kom.	0.127
Wika Aprilliana, S.Sos.	0.122
Tien Sri Purbayanti, S.Kom.	0.115
Ninik Masithoh, S.Pd.	0.114
Mohamad Suyuti, S.A.P.	0.11
Nur Latifatul Khoir, S.Pd.	0.094
Salsa Sallisa, S.E.	0.093

Gambar 2. Hasil Perangkingan

3.2 Pembahasan

Sebelum melakukan penilaian maka yang harus di tentukan adalah kebutuhan dalam melakukan penilaian beserta form untuk memasukkan nilai, beberapa dari nilai untuk setiap pembobotan seperti kriteria, keterangan, nilai bobot, dan jenis dapat dilihat pada Gambar 3.

Gambar 3. Kebutuhan Penilaian

Dalam tahap penyelesaian, dilakukan penerapan metode *Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis (MOORA)*. Sebelum melakukan perhitungan, siswa telah disediakan form seperti pada Gambar 3 bagian input data untuk menilai 10 data sebagai testing. Setelah siswa menyelesaikan penilaian, nilai-nilai tersebut akan dikumpulkan dalam matriks keputusan yang menggunakan formula 1. Hasil dari matriks keputusan ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Matrik Keputusan

No	Matriks Keputusan					
	Nama Guru	C1	C2	C3	C4	C5
1	Ninik Masithoh, S.Pd.	4	4	3	2	5
2	Nur Latifatul Khoir, S.Pd.	4	3	4	5	3
3	Mohamad Suyuti, S.A.P.	5	4	2	4	3
4	Nazil Rizqi Hanggara, S.Kom.	5	3	5	3	5
5	Salsa Salisa, S.E.	4	4	4	5	5
6	Qoni' Abdul Wahid, S.Kom	3	5	4	4	3
7	Ifatun Nisa, S.Pd.	5	5	4	3	3
8	Tien Sri Purbayanti, S.Kom.	2	4	5	3	4
9	Siti Qomariyah, S.Pd.	5	5	4	4	4
10	Wika Aprilliana, S.Sos.	4	5	3	4	4

Pada Tabel 3, merupakan hasil perhitungan normalisasi dengan formula nomor 2 digunakan untuk membandingkan alternatif dalam pengambilan keputusan. Proses ini mengubah nilai kriteria setiap alternatif dengan mengalikan kriteria tersebut, sambil mempertimbangkan bobot masing-masing kriteria.

Tabel 3. Matrik Normalisasi

No	Matriks Normalisasi					
	Nama Guru	C1	C2	C3	C4	C5
1	Ninik Masithoh, S.Pd.	0,3007	0,2965	0,2433	0,1661	0,3965
2	Nur Latifatul Khoir, S.Pd.	0,3007	0,2224	0,3244	0,4152	0,2379
3	Mohamad Suyuti, S.A.P.	0,3758	0,2965	0,1622	0,3322	0,2379

4	Nazil Rizqi Hanggara, S.Kom.	0,3758	0,2224	0,4056	0,2491	0,3965
5	Salsa Salisa, S.E.	0,3007	0,2965	0,3244	0,4152	0,3965
6	Qoni' Abdul Wahid, S.Kom	0,2255	0,3706	0,3244	0,3322	0,2379
7	Ifatun Nisa, S.Pd.	0,3758	0,3706	0,3244	0,2491	0,2379
8	Tien Sri Purbayanti, S.Kom.	0,1503	0,2965	0,4056	0,2491	0,3172
9	Siti Qomariyah, S.Pd.	0,3758	0,3706	0,3244	0,3322	0,3172
10	Wika Aprilliana, S.Sos.	0,3007	0,3706	0,2433	0,3322	0,3172

Pada Tabel 4, perangkian dilakukan dengan cara menghitung hasil keseluruhan maksimal benefit dikurangi dengan hasil keseluruhan minimal cost sesuai dengan rumus 3 dan hasil perangkian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 8. Hasil Nilai Max dan Min

No	Nilai Max dan Min			
	Nama Guru	MAX	MIN	Yi
1	Ninik Masithoh, S.Pd.	0,19775	0,08439	0,11336
2	Nur Latifatul Khoir, S.Pd.	0,19173	0,09797	0,09376
3	Mohamad Suyuti, S.A.P.	0,19656	0,08551	0,11104
4	Nazil Rizqi Hanggara, S.Kom.	0,22299	0,09685	0,12614
5	Salsa Salisa, S.E.	0,21397	0,12176	0,09221
6	Qoni' Abdul Wahid, S.Kom	0,22117	0,08551	0,13566
7	Ifatun Nisa, S.Pd.	0,25124	0,07306	0,17818
8	Tien Sri Purbayanti, S.Kom.	0,20013	0,08495	0,11517
9	Siti Qomariyah, S.Pd.	0,25124	0,09741	0,15383
10	Wika Aprilliana, S.Sos.	0,21999	0,09741	0,12258

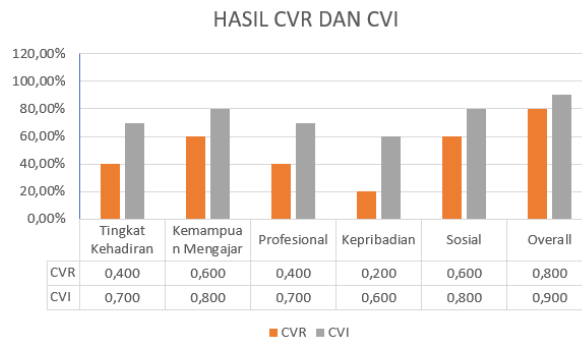
3.3 Hasil Validasi CVR dan CVI

Penggunaan metode CVR dan CVI sangat penting dalam pengembangan instrumen pengukuran yang valid dan reliabel untuk pengumpulan data dalam penelitian atau evaluasi. CVR membantu memilih item-item yang paling relevan, sementara CVI memberikan gambaran menyeluruh tentang validitas instrumen secara keseluruhan. Kedua metode ini berperan penting dalam memastikan instrumen yang digunakan menghasilkan data yang akurat dan andal sesuai tujuan penelitian atau evaluasi. Oleh karena itu, penggunaan CVR dan CVI mendukung kualitas data yang terkumpul serta keberhasilan penelitian atau evaluasi yang melibatkan 10 panel atau validator. Perbandingan metode CVR dan CVI, yang menggunakan rumus 4 dan 5, dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Nilai CVR dan CVI

No	Hasil CVR dan CVI			
	Kriteria	Total	CVR	CVI
1	Tingkat Kehadiran	7	0,400	0,700
2	Kemampuan Mengajar	8	0,600	0,800
3	Profesional	7	0,400	0,700
4	Kepribadian	6	0,200	0,600
5	Sosial	8	0,600	0,800

6 Overall	9	0,800	0,900
-----------	---	-------	-------



Gambar 4. Hasil CVR dan CVI %

Dapat dilihat pada gambar 2 bahwa secara keseluruhan, metode CVR memberikan nilai 80%, sedangkan metode CVI memberikan nilai 90%. Dari 10 panelis atau validator, semuanya menyatakan bahwa sistem evaluasi kinerja guru ini valid. Penilaian ini menunjukkan bahwa solusi yang diterapkan berhasil mengatasi masalah yang dihadapi dan memberikan keuntungan yang signifikan bagi semua pihak yang terlibat.

IV. KESIMPULAN

Penerapan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan Metode MOORA berbasis website untuk evaluasi kinerja guru telah terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi penilaian. Sistem ini juga memotivasi guru untuk meningkatkan kinerja mereka, sambil menghemat biaya dan sumber daya sekolah. Penggunaan metode Critical Value Ratio (CVR) dan Content Validity Index (CVI) sangat penting dalam mengembangkan instrumen pengukuran yang valid dan reliabel. CVR membantu memilih item-item yang relevan, sedangkan CVI memberikan gambaran yang komprehensif tentang validitas instrumen. Hasil dari kedua metode ini menunjukkan bahwa instrumen yang dikembangkan valid, dengan CVR mencapai 80% dan CVI mencapai 90%, berdasarkan penilaian dari 10 panelis atau validator. Implementasi SPK berbasis website diharapkan dapat mengoptimalkan evaluasi kinerja guru dengan integrasi data kualitatif dan kuantitatif, potensial meningkatkan pencapaian akademik siswa, dan reputasi sekolah dalam komunitas pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Aswaruddin, "Manajemen Penilaian Kinerja Guru," *J. Adm. Educ. Manag.*, vol. 4, no. 2, pp. 212–222, 2021, doi: 10.31539/alignment.v4i2.2567.
- [2] T. Gultom, "Penilaian Kinerja Guru Mengenai Profesionalisme Guru Di Smp Negeri 2 Pangaribuan Kabupaten Tapanuli Utara Tahun 2020," *J. Educ. Teach. Learn.*, vol. 2, no. 3, pp. 29–43, 2020, doi: 10.51178/jetl.v2i3.66.
- [3] H. Rohman, "Pengaruh Kompetensi Guru Terhadap Kinerja Guru," *J. MADINASIKA Manaj. dan Kelas*, vol. 1, no. 2, pp. 92–102, 2020, [Online]. Available: <https://ejournalunma.ac.id/index.php/madinasika>
- [4] V. Yesinthia, S. Siswanto, and I. Kanedi, "Penerapan Metode Moora dalam Penilaian Kinerja Guru di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu," *J. Multidisiplin Dehasen*, vol. 1, no. 1, pp. 13–19, 2022, doi: 10.37676/mude.v1i1.1973.
- [5] S. Manurung, Y. H. Nainggolan, and Y. Rumapea, "Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penilaian Kinerja Guru Dan Pegawai Menggunakan Metode Vikor (Studi Kasus : SMP Negeri 1 Kota Tebing Tinggi)," *J. Inf. Technol.*, vol. 2, no. 2, pp.

- 49–52, 2022, doi: 10.32938/jitu.v2i2.2994.
- [6] Arjun Nainggolan, Annisa Siregar, and M. Mesran, “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Indeks Kinerja Sales Marketing Menerapkan Metode MOORA,” *Hello World J. Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 3, pp. 121–129, 2022, doi: 10.56211/helloworld.v1i3.125.
- [7] A. A. Widodo and M. Misdrum, “Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Menggunakan Metode Profile Matching (Studi Kasus : Pt . Metsuma Anugrah Graha),” *J. Mnemon.*, vol. 2, no. 2, pp. 18–23, 2019, [Online]. Available: <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/mnemonic/article/view/2259>
- [8] M. Rizky and A. Setiawan, “Penerapan Metode MOORA Dalam Penentuan Wali Kelas Terbaik (Studi Kasus : Yayasan Perguruan Brigjen Katamso II Medan),” no. 1, 2023.
- [9] K. Adhichayo and I. M. G. Sunarya, “Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Simple Additive Weight Untuk Mengevaluasi Kinerja Dan Ketentuan Jam Mengajar Guru Di Smks Triatmajaya Singaraja,” *Inser. Inf. Syst. Emerg. Technol. J.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–12, 2023.
- [10] S. Proboningrum and Acihmah Sidauruk, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier Kain Dengan Metode Moora,” *JSil (Jurnal Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 1, pp. 43–48, 2021, doi: 10.30656/jsii.v8i1.3073.
- [11] L. Crocker, “Content Validity,” *Int. Encycl. Soc. Behav. Sci. Second Ed.*, no. 01, pp. 774–777, 2015, doi: 10.1016/B978-0-08-097086-8.44011-0.
- [12] G. A. D. Sugiharni, “Pengujian Validitas Konten Media Pembelajaran Interaktif Berorientasi Model Creative Problem Solving,” *J. Penelit. dan Pengemb. Pendidik.*, vol. 2, no. 2, p. 88, 2018, doi: 10.23887/jppp.v2i2.15378.