

Penerapan Metode *Multi-Attribute Utility Theory* (MAUT) dalam Penilaian Kinerja Keaktifan Guru

Ade Rizka¹, Virdyra Tasril², Indri Sulistianingsih³, Sharfina Faza⁴, Sri Novida Sari⁵

^{1,2,3,4,5}Jurusan Teknik Komputer dan Informatika, Politeknik Negeri Medan, Medan, Indonesia
1aderizka@polmed.ac.id*, 2virdyratasril@polmed.ac.id, 3indrisulistianingsih@polmed.ac.id,
4sharfinafaza@polmed.ac.id, 5sriNovidasari@polmed.ac.id

ABSTRACT

The implementation of learning activities in schools is almost entirely controlled by teachers, so teachers have the responsibility to produce a golden generation in the future. This must be balanced with the quality of teachers. If the quality of teachers is not optimal and good, it will be difficult to produce a golden generation. The quality of a teacher can be seen from their abilities and performance. Performance assessment is a benchmark for teacher quality and evaluation material in improving teacher quality. However, sometimes performance assessments carried out manually without appropriate methods and parameters will result in less precise and efficient assessments. The results of a teacher's performance deserve to be appreciated so that they can increase the spirit and quality of teacher performance. The calculation of teacher performance scores uses the help of the MAUT system and method. The calculation of the method consists of alternative teachers who have criteria, namely, teaching hours, teacher assignments in class, attendance, teaching and learning process, submission of grades, and attendance at meetings or ceremonies. The final result of representative data for 10 alternatives and 6 criteria is alternative G2 with the highest utility value of 0.5702 which can be recommended as a teacher who has the best performance quality and deserves appreciation. The system can carry out the performance assessment process efficiently, quickly, and precisely, compared to manual calculations. The system can be used to calculate teacher performance scores every month. Thus, quality teachers can be appreciated and contribute to producing a golden generation.

Keywords: *performance, MAUT, education, decision support systems.*

ABSTRAK

Pelaksanaan kegiatan belajar disekolah hampir seluruhnya dikendalikan oleh guru, sehingga guru memiliki tanggung jawab untuk dapat menghasilkan generasi emas dimasa depan. Hal tersebut harus diimbangi dengan kualitas guru. Jika kualitas guru tidak maksimal dan baik maka, akan sulit untuk menghasilkan generasi emas. Kualitas seorang guru dapat dilihat dari kemampuan dan kinerja. Penilaian kinerja menjadi tolak ukur kualitas guru dan bahan evaluasi dalam peningkatan kualitas guru. Namun, terkadang penilaian kinerja yang dilakukan secara manual tanpa menggunakan metode dan parameter yang sesuai, akan menghasilkan penilaian yang kurang tepat dan efisien. Hasil kinerja seorang guru patut diapresiasi, sehingga dapat meningkatkan semangat dan kualitas kinerja guru. Perhitungan nilai kinerja guru menggunakan bantuan sistem dan metode MAUT. Perhitungan metode terdiri dari alternatif guru yang memiliki kriteria yaitu, jam mengajar, penugasan guru dikelas, kehadiran, proses kegiatan belajar mengajar, penyerahan nilai dan kehadiran rapat atau upacara. Hasil akhir dari data representatif untuk 10 alternatif dan 6 kriteria yaitu alternatif G2 dengan nilai utilitas tertinggi yaitu 0,5702 yang dapat direkomendasikan sebagai guru yang memiliki kualitas kinerja terbaik dan layak mendapatkan apresiasi. Sistem mampu melakukan proses penilaian kinerja secara efisien, cepat dan tepat, dibandingkan perhitungan manual. Sistem dapat digunakan untuk menghitung nilai kinerja guru setiap bulan. Dengan demikian, guru yang berkualitas dapat diapresiasi dan berkontribusi dalam menghasilkan generasi emas.

Kata Kunci: *kinerja, MAUT, pendidikan, sistem pendukung keputusan.*

1. Pendahuluan

Pendidikan sangat berkaitan erat dengan tenaga pengajar yaitu guru. Guru menjadi fasilitator dalam kegiatan belajar. Pelaksanaan kegiatan belajar disekolah hampir seluruhnya



Lisensi
Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

dikendalikan oleh guru, sehingga guru memiliki tanggung jawab penuh. Tanggung jawab seorang guru dituntut untuk dapat menghasilkan generasi emas dimasa depan. Hal tersebut harus diimbangi dengan kualitas guru. Jika kualitas guru tidak maksimal dan baik maka, akan sulit untuk menghasilkan generasi emas.

Kualitas seorang guru dapat dilihat dari kemampuan dan kinerja. Kinerja dapat dinilai berdasarkan beberapa kriteria, seperti keaktifan guru terhadap tugas dan tanggung jawab disekolah. Penilaian kinerja ini nantinya menjadi tolak ukur kualitas guru dan menjadi bahan evaluasi dalam peningkatan kualitas guru. Namun, terkadang penilaian kinerja kurang diperhatikan, sehingga hasil penilaian kurang objektif dan maksimal. Penilaian yang dilakukan secara manual tanpa menggunakan metode dan parameter yang sesuai, akan menghasilkan penilaian yang kurang tepat dan efisien. Hal tersebut akan menjadi kendala untuk menghasilkan generasi emas, jika tidak diimbangi dengan kualitas guru.

Hasil kinerja seorang guru patut diapresiasi, sehingga dapat meningkatkan semangat dan kualitas kinerja guru. Apresiasi yang dapat diberikan berupa penghargaan ataupun hadiah. Perhitungan nilai kinerja guru untuk penelitian ini menggunakan bantuan sistem dan metode *Multi-Attribute Utility Theory* (MAUT). Metode MAUT digunakan untuk menghitung nilai kinerja guru berdasarkan keaktifan guru dalam berbagai kegiatan sekolah. Penelitian dilaksanakan sebagai upaya untuk membantu pihak sekolah dalam memperoleh rekomendasi guru yang berkualitas dan layak mendapatkan apresiasi. Hasil penilaian kinerja guru akan menjadi dasar pertimbangan dalam pengambilan keputusan oleh pihak sekolah.

Peningkatan kualitas pendidikan dilakukan dengan mengevaluasi kinerja seluruh guru. Metode MAUT diterapkan untuk penilaian kinerja guru, dimana hasilnya menjadi rekomendasi keputusan untuk memberikan penghargaan kepada guru yang memiliki hasil nilai tertinggi. Proses penilaian kinerja yang dilakukan dengan menggunakan sistem dan metode menjadi lebih, mudah, akurat dan lebih cepat [1].

Penilaian kinerja tidak hanya bertujuan untuk memberikan penghargaan, tetapi juga dilakukan untuk menentukan status karyawan tetap. Penilaian kinerja yang dilakukan pimpinan secara subjektif memberikan hasil yang tidak terlalu signifikan sehingga kurang efektif. Oleh karena itu, metode MAUT dipilih sebagai metode dalam pengambilan keputusan untuk mengevaluasi kinerja karyawan secara objektif sehingga dapat menentukan status karyawan tetap berdasarkan nilai tertinggi [2].

Proses seleksi tidak hanya dilakukan untuk kandidat individu, tetapi juga terhadap perusahaan binaan. Pemilihan perusahaan yang dilakukan secara subjektif sering tidak tepat dan tidak efisien karena tidak berdasarkan kriteria dan informasi yang jelas. Metode MAUT adalah bagian dari metode pengambilan keputusan. Penggunaan metode MAUT dan sistem yang cerdas, proses seleksi dapat memberikan hasil rekomendasi perusahaan binaan berdasarkan kriteria yang tepat dan objektif [3].

Pemilihan pimpinan atau ketua adalah aspek penting dalam suatu organisasi. Proses pemilihan harus dilakukan secara tepat dan objektif. Oleh karena itu, metode MAUT dibutuhkan dalam pendukung keputusan. Metode MAUT dapat membantu proses pemilihan dengan menghasilkan kandidat pimpinan yang lebih tepat berdasarkan atribut yang relevan [4].

Penelitian yang dilaksanakan terdahulu sebagai landasan informasi untuk melakukan perhitungan nilai kinerja guru dengan menggunakan metode MAUT, berdasarkan kriteria yang dipilih. Hasil perhitungan nantinya diharapkan dapat menjadi rekomendasi pihak sekolah untuk menilai kualitas guru berdasarkan hasil penilaian kinerja guru. Dengan demikian, guru yang berkualitas dapat diapresiasi dan berkontribusi dalam menghasilkan generasi emas.

2. Tinjauan Pustaka



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

2.1. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan dapat diartikan sebagai sistem yang memiliki pengetahuan spesifik dan keputusan analitis untuk pengambilan keputusan dengan memberikan informasi dan penjelasan untuk berbagai alternatif [5]. Meskipun sistem tidak menggantikan penilaian, sistem adalah informasi tambahan untuk meningkatkan kemampuan pembuat keputusan. Keputusan berdasarkan keputusan yang memerlukan penilaian atau keputusan yang sebagian berbasis tidak algoritma [6]. Sistem terintegrasi untuk memberikan hasil informasi yang dibutuhkan dan dimanfaatkan oleh pengambil keputusan. Sistem kemudian dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas keputusan secara efisien dan cepat [7]. Sistem menggunakan berbagai model untuk menganalisis berbagai keputusan. Sistem kemudian hari dapat dilengkapi dengan komponen pengetahuan dalam memberikan solusi yang lebih efektif serta efisien untuk masalah yang kompleks [8].

2.2. Metode MAUT

MAUT merupakan evaluasi summatif $v(x)$ dari objek (x), didefinisikan menjadi bobot yang ditambahkan nilai yang relevan dengan nilai suatu kriteria [9]. Kriteria memiliki skala yaitu 0 dan 1, dimana 0 adalah yang terburuk dan 1 adalah yang terbaik. Penentuan urutan nilai ke tahap kepuasan yang tidak sama untuk menghitung nilai preferensi [10]. Metode MAUT sebagai teknik pendukung keputusan, jika pembuat keputusan telah memilih salah satu dari sejumlah alternatif yang ada [11].

Metode kematian didasarkan pada aturan masing-masing alternatif yang berkaitan dengan preferensi keputusan, berdasarkan pada kelompok keputusan bagian yang berharga, dan nilai fungsi yang terdiri dari parameter dan atribut bobot sesuai dengan bunga dan skema [12].

Perhitungan metode memiliki tahapan sebagai berikut [13] :

- a) Membagi keputusan terdiri dari masing-masing kriteria.
- b) Membangun matrik keputusan.

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} r_{11} & \cdots & r_{1j} & \cdots & r_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{i1} & \cdots & r_{ij} & \cdots & r_{in} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{m1} & \cdots & r_{mj} & \cdots & r_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

- c) Menormalisasikan setiap kriteria.

Kriteria keuntungan

$$r_{ij}^* = \frac{r_{ij} - \min(r_{ij})}{\max(r_{ij}) - \min(r_{ij})} \quad (2)$$

Kriteria biaya

$$r_{ij}^* = 1 + \left(\frac{\min(r_{ij}) - r_{ij}}{\max(r_{ij}) - \min(r_{ij})} \right) \quad (3)$$

$\min r_{ij}$ yaitu nilai terkecil kriteria, $\max r_{ij}$ yaitu nilai terbesar kriteria.

- d) Mengindeks keseluruhan alternatif.

- e) Menghitung nilai marginal utilitas masing-masing alternatif atribut.

$$U_{ij} = \frac{e^{(r_{ij}^*)^2 - 1}}{1,71} \quad (4)$$

u_{ij} yaitu nilai marginal utilitas, r_{ij} yaitu nilai matriks ternormalisasi

- f) Menghitung nilai utilitas akhir yaitu utilitas dikalikan bobot.

$$V(x) = \sum_{j=1}^n U_{ij} \cdot W_j \quad (5)$$

$V(x)$ yaitu nilai evaluasi, n yaitu banyaknya kriteria, j yaitu kriteria, U_{ij} yaitu nilai marginal utilitas, w_j yaitu bobot kriteria.

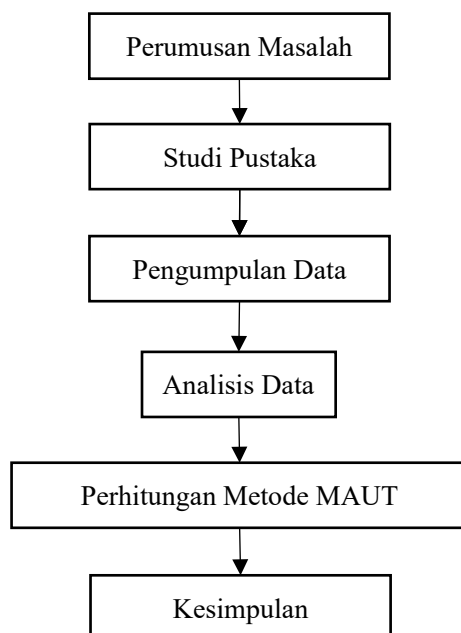


Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

3. Metode Penelitian

Pada penelitian ini dilakukan perhitungan nilai kinerja berdasarkan keaktifan guru dalam berbagai kegiatan disekolah dengan tujuan untuk membantu pihak sekolah dalam memperoleh rekomendasi guru yang layak mendapatkan apresiasi. Tahapan langkah dalam penelitian pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Konseptual

Penjelasan kerangka konsep penelitian yaitu sebagai berikut:

- Perumusan masalah yaitu mengenai kendala perhitungan nilai kinerja guru agar memperoleh rekomendasi guru yang berkualitas dan layak mendapatkan apresiasi. Penilaian secara manual tanpa menggunakan metode tambahan memberikan hasil yang kurang objektif. Oleh karena itu, dibutuhkan metode MAUT untuk menghitung nilai kinerja berdasarkan keaktifan guru dalam berbagai kegiatan sekolah. Hasil penilaian kinerja guru akan menjadi dasar pertimbangan dalam pengambilan keputusan oleh pihak sekolah.
- Studi pustaka yaitu mencari serta mengumpulkan ilmu pengetahuan dari berbagai sumber terpercaya dan tervalidasi untuk melengkapi kebutuhan penelitian berupa informasi tentang metode MAUT dalam perhitungan nilai kinerja guru. Sumber informasi berasal dari artikel ilmiah tentang teori serta metode penelitian terdahulu.
- Pengumpulan data yaitu terkait alternatif guru, data kriteria kinerja guru serta informasi bobot kriteria yang bersumber dari pihak sekolah melalui observasi langsung serta wawancara. Data akan menjadi bagian utama penelitian karena akan mempengaruhi hasil hitung metode dan pilihan yang akan direkomendasi.
- Analisis data yaitu data yang telah diperoleh dikelompokkan berdasarkan kebutuhan dan tingkat kepentingan. Metode MAUT digunakan untuk mengolah data. Data yang telah dikelompokkan selanjutnya dapat dihitung dengan menggunakan metode MAUT untuk menghasilkan informasi rekomendasi guru yang berkualitas dan layak mendapatkan apresiasi.

- e) Perhitungan metode MAUT dilakukan beberapa tahap untuk menyelesaikan kendala perhitungan nilai kinerja guru agar memperoleh rekomendasi guru yang berkualitas dan layak mendapatkan apresiasi. Perhitungan metode untuk sejumlah alternatif guru yang memiliki kriteria yaitu, jam mengajar, kehadiran, penugasan guru dikelas, proses kegiatan belajar mengajar, penyerahan nilai dan kehadiran rapat atau upacara. Hasil akhir dapat dilihat dari nilai utilitas akhir setiap alternatif yang akan diranking berdasarkan nilai tertinggi hingga terendah.
- f) Kesimpulan merupakan hasil dari seluruh tahapan metode dan data yang telah dirumuskan untuk memaparkan hasil akhir perhitungan nilai kinerja guru dengan metode MAUT. Kesimpulan nantinya diharapkan dapat memberikan solusi atas kendala dalam penilaian kinerja guru.

4. Hasil

Hasil penelitian merupakan penerapan dan proses hitung metode MAUT terhadap sejumlah data representatif yang tersedia untuk mengetahui nilai kinerja guru berdasarkan keaktifan guru dalam berbagai kegiatan sekolah. Hasil perhitungan dan penerapan metode akan menjadi rekomendasi bagi pihak sekolah untuk memilih guru yang berkualitas dan layak mendapatkan apresiasi. Data alternatif dan kriteria diperoleh dari hasil wawancara dan observasi. Alternatif adalah guru dan kriteria adalah jam mengajar, kehadiran, penugasan guru dikelas, proses kegiatan belajar mengajar, penyerahan nilai dan kehadiran rapat atau upacara. Data representatif yaitu 10 alternatif guru serta kriteria yang diuraikan Tabel 1.

Tabel 1. Data Alternatif

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6
G1	34	100	95	95	90	85
G2	47	100	95	95	100	98
G3	19	90	95	95	95	90
G4	33	100	95	95	95	85
G5	16	100	95	95	90	90
G6	25	100	95	95	90	100
G7	37	100	95	95	95	90
G8	32	100	92	92	93	100
G9	29	90	95	95	90	90
G10	20	100	93	93	95	100

Pada Tabel 1 terdiri atas 10 alternatif serta nilai masing-masing kriteria. Perhitungan nilai kinerja guru berdasarkan kriteria dalam berbagai kegiatan sekolah yang menjadi pendukung keputusan dari pihak sekolah. Kriteria yang wajib dimiliki seluruh alternatif diuraikan Tabel 2.

Tabel 2. Seluruh Kriteria

Kriteria	Keterangan	Kategori
C1	Jam Mengajar	Keuntungan
C2	Kehadiran	Keuntungan
C3	Tugas Kelas	Keuntungan
C4	Kegiatan Belajar	Keuntungan



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

C5	Penyerahan Nilai	Keuntungan
C6	Hadir Rapat/Upacara	Keuntungan

Berdasarkan Tabel 2, kriteria terdiri atas jam mengajar yang diperoleh guru selama sebulan, kehadiran guru selama sebulan, penugasan guru dikelas selama sebulan, pelaksanaan kegiatan belajar mengajar sebulan, ketepatan waktu dalam penyerahan nilai bulanan dan kehadiran guru pada kegiatan rutin seperti rapat dan upacara selama sebulan. Keseluruhan kriteria merupakan kriteria keuntungan. Bobot setiap kriteria diuraikan Tabel 3.

Tabel 3. Bobot Kriteria

Kriteria	Keterangan	Bobot
C1	Jam Mengajar	15%
C2	Kehadiran	20%
C3	Tugas Kelas	25%
C4	Kegiatan Belajar	20%
C5	Penyerahan Nilai	10%
C6	Hadir Rapat/Upacara	10%

Tabel 3 menguraikan bobot setiap kriteria dengan total 100% atau 1. Bobot kriteria berasal dari pihak sekolah yang dapat digunakan dalam perhitungan metode MAUT. Bobot kriteria dapat ditentukan berdasarkan tingkat kepentingan setiap kriteria. Semakin tinggi bobot maka, semakin besar kontribusi kriteria dalam perhitungan nilai preferensi akhir alternatif. Alternatif yang unggul pada kriteria bobot tinggi maka, menentukan peringkat keseluruhan.

5. Pembahasan

Perhitungan dan penerapan metode MAUT terhadap 10 data representatif dan 6 kriteria keaktifan guru dalam kegiatan sekolah untuk mengetahui nilai kinerja guru. Perhitungan dan penerapan metode MAUT akan dijelaskan serta diuraikan sebagai berikut:

- Tahapan awal adalah membagi keputusan berdasarkan masing-masing kriteria yang berbeda.
- Tahap kedua yaitu membangun matrik keputusan dari Tabel 1.

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} 34 & 100 & 95 & 95 & 90 & 85 \\ 47 & 100 & 95 & 95 & 100 & 98 \\ 19 & 90 & 95 & 95 & 95 & 90 \\ 33 & 100 & 95 & 95 & 95 & 85 \\ 16 & 100 & 95 & 95 & 90 & 90 \\ 25 & 100 & 95 & 95 & 90 & 100 \\ 37 & 100 & 95 & 95 & 95 & 90 \\ 32 & 100 & 92 & 92 & 93 & 100 \\ 29 & 90 & 95 & 95 & 90 & 90 \\ 20 & 100 & 93 & 93 & 95 & 100 \end{bmatrix}$$

- Tahap ketiga yaitu menormalisasikan 6 kriteria dari 10 data alternatif.

Kriteria C1 (keuntungan)

$$r_{11} = \frac{34-16}{47-16} = 0,5806$$

Kriteria C2 (keuntungan)

$$r_{12} = \frac{100-90}{100-90} = 1$$



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

Kriteria C3 (keuntungan)

$$r_{13} = \frac{95-92}{95-92} = 1$$

Kriteria C4 (keuntungan)

$$r_{14} = \frac{95-92}{95-92} = 1$$

Kriteria C5 (keuntungan)

$$r_{15} = \frac{90-90}{100-90} = 0$$

Kriteria C6 (keuntungan)

$$r_{16} = \frac{85-85}{100-85} = 0$$

d) Tahap berikutnya yaitu mengindeks seluruh alternatif.

Tabel 4. Hasil Normalisasi

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6
G1	0,5806	1	1	1	0	0
G2	1	1	1	1	1	0,8667
G3	0.0968	0	1	1	0,5	0,3333
G4	0.5484	1	1	1	0,5	0
G5	0	1	1	1	0	0,3333
G6	0.2903	1	1	1	0	1
G7	0.6774	1	1	1	0,5	0,3333
G8	0.5161	1	0	0	0,3	1
G9	0.4194	0	1	1	0	0,3333
G10	0.1290	1	0,3333	0,3333	0,5	1

e) Tahap kelima yaitu menghitung nilai marginal utilitas 10 alternatif atribut.\

Kriteria C1

$$U_{11} = \frac{(0,5806)^2}{1,71} = 0,1971$$

Kriteria C2

$$U_{12} = \frac{(1)^2}{1,71} = 0,5848$$

Kriteria C3

$$U_{13} = \frac{(1)^2}{1,71} = 0,5848$$

Kriteria C4

$$U_{14} = \frac{(1)^2}{1,71} = 0,5848$$

Kriteria C5

$$U_{15} = \frac{(0)^2}{1,71} = 0$$

Kriteria C6

$$U_{16} = \frac{(0)^2}{1,71} = 0$$

Tabel 5. Hasil Marginal

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6
G1	0,1971	0,5848	0,5848	0,5848	0	0
G2	0,5848	0,5848	0,5848	0,5848	0,5848	0,4393
G3	0,0055	0	0,5848	0,5848	0,1462	0,065
G4	0,1759	0,5848	0,5848	0,5848	0,1462	0
G5	0	0,5848	0,5848	0,5848	0	0,065



G6	0,0493	0,5848	0,5848	0,5848	0	0,5848
G7	0,2683	0,5848	0,5848	0,5848	0,1462	0,065
G8	0,1558	0,5848	0	0	0,0526	0,5848
G9	0,1029	0	0,5848	0,5848	0	0,065
G10	0,0097	0,5848	0,065	0,065	0,1462	0,5848

f) Menghitung nilai utilitas akhir yaitu utilitas dikalikan bobot.

$$V_1 = (0,15 \times 0,1971) + (0,20 \times 0,5848) + (0,25 \times 0,5848) + (0,20 \times 0,5848) + (0,10 \times 0) + (0,10 \times 0) = 0,4097$$

$$V_2 = (0,15 \times 0,5848) + (0,20 \times 0,5848) + (0,25 \times 0,5848) + (0,20 \times 0,5848) + (0,10 \times 0,5848) + (0,10 \times 0,4393) = 0,5702$$

$$V_3 = (0,15 \times 0,0055) + (0,20 \times 0) + (0,25 \times 0,5848) + (0,20 \times 0,5848) + (0,10 \times 0,1462) + (0,10 \times 0,065) = 0,2851$$

$$V_4 = (0,15 \times 0,1759) + (0,20 \times 0,5848) + (0,25 \times 0,5848) + (0,20 \times 0,5848) + (0,10 \times 0,1462) + (0,10 \times 0) = 0,4211$$

$$V_5 = (0,15 \times 0) + (0,20 \times 0,5848) + (0,25 \times 0,5848) + (0,20 \times 0,5848) + (0,10 \times 0) + (0,10 \times 0,065) = 0,3866$$

$$V_6 = (0,15 \times 0,0493) + (0,20 \times 0,5848) + (0,25 \times 0,5848) + (0,20 \times 0,5848) + (0,10 \times 0) + (0,10 \times 0,5848) = 0,446$$

$$V_7 = (0,15 \times 0,2683) + (0,20 \times 0,5848) + (0,25 \times 0,5848) + (0,20 \times 0,5848) + (0,10 \times 0,1462) + (0,10 \times 0,065) = 0,4415 \quad (5)$$

$$V_8 = (0,15 \times 0,1558) + (0,20 \times 0,5848) + (0,25 \times 0) + (0,20 \times 0) + (0,10 \times 0,0526) + (0,10 \times 0,5848) = 0,2041$$

$$V_9 = (0,15 \times 0,1029) + (0,20 \times 0) + (0,25 \times 0,5848) + (0,20 \times 0,5848) + (0,10 \times 0) + (0,10 \times 0,065) = 0,2851$$

$$V_{10} = (0,15 \times 0,0097) + (0,20 \times 0,5848) + (0,25 \times 0,065) + (0,20 \times 0,065) + (0,10 \times 0,1462) + (0,10 \times 0,5848) = 0,2208$$

Hasil nilai utilitas akhir pada 10 alternatif diuraikan pada Tabel 6.

Alternatif	$V(x)$	Urutan
G1	0,4097	5
G2	0,5702	1
G3	0,2851	7
G4	0,4211	4
G5	0,3866	6
G6	0,446	2
G7	0,4415	3
G8	0,2041	10
G9	0,2851	8
G10	0,2208	9

Tabel 6 menguraikan nilai utilitas akhir untuk 10 alternatif. Setiap alternatif memberikan nilai akhir yang bervariasi. Hasil akhir berdasarkan data representatif untuk 10 alternatif dan 6 kriteria. Alternatif G2 merupakan alternatif dengan nilai utilitas tertinggi yaitu 0,5702 dan alternatif G8 merupakan alternatif dengan nilai utilitas terendah yaitu 0,2041. Alternatif G2 adalah alternatif guru dengan nilai kinerja tertinggi berdasarkan 6 kriteria dan dapat



direkomendasikan sebagai guru yang memiliki kualitas kinerja terbaik dan layak mendapatkan apresiasi.

6. Kesimpulan

Hasil penelitian tentang penilaian kinerja guru dengan menggunakan metode MAUT mampu membantu pihak sekolah untuk memperoleh rekomendasi guru yang berkualitas dan layak mendapatkan apresiasi. Nilai kinerja yang diperoleh dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam evaluasi kinerja untuk meningkatkan kualitas kinerja guru. Hasil penilaian kinerja guru akan menjadi dasar pertimbangan dalam pengambilan keputusan oleh pihak sekolah. Sistem dengan menggunakan metode MAUT mampu melakukan proses penilaian kinerja secara efisien, cepat dan tepat, dibandingkan perhitungan manual. Sistem dapat digunakan untuk menghitung nilai kinerja guru setiap bulan. Kriteria yang mendukung proses perhitungan antara lain jam mengajar, kehadiran, penugasan guru dikelas, proses kegiatan belajar mengajar, penyerahan nilai dan kehadiran rapat atau upacara. Jumlah alternatif dapat disesuaikan dengan jumlah guru dan jumlah kriteria dapat ditambahkan pada evaluasi dan penelitian selanjutnya. Dengan demikian, guru yang berkualitas dapat diapresiasi dan berkontribusi dalam menghasilkan generasi emas.

REFERENSI

- [1] A. Y. Yamin, S. Defit, dan S. Sumijan, “Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT) Untuk Penilaian Kinerja Guru,” *Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)*, vol. 4, no. 3, hlm. 706–715, Jan 2024, doi: 10.37859/coscitech.v4i3.5920.
- [2] D. Wira, T. Putra, I. Sri Oktavia, G. Y. Swara, dan E. Yulianti, “Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) Dalam Seleksi Pengangkatan Karyawan Tetap pada Dinas Pekerjaan Umum Kota Sawahlunto.”
- [3] M. M. Anastasya Christina dan B. Andika, “Implementasi Metode MAUT Dalam Pemilihan Perusahaan Binaan,” vol. 3, no. 2, hlm. 222–230, 2024, [Daring]. Tersedia pada: <https://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/jsi>
- [4] J. Faran dan R. T. Aldisa, “Implementasi Metode MAUT dengan Menerapkan Pembobotan ROC Dalam Pemilihan Ketua Himpunan Mahasiswa,” *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, vol. 7, no. 3, hlm. 1315, Jul 2023, doi: 10.30865/mib.v7i3.6471.
- [5] Y. Setiawan dan S. Budilaksono, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa Lulusan Terbaik Dengan Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory (Maut) Di Stmik Antar Bangsa.”
- [6] Z. Zhai, J. F. Martínez, V. Beltran, dan N. L. Martínez, “Decision support systems for agriculture 4.0: Survey and challenges,” *Comput Electron Agric*, vol. 170, no. January, hlm. 105256, 2020, doi: 10.1016/j.compag.2020.105256.
- [7] A. Rizka, A. F. Siregar, dan F. A. Siregar, “Sistem Pemilihan Produk Terlaris Seller Flanelade dengan Metode MAUT,” vol. 4, no. 1, hlm. 97–104, 2023.
- [8] A. Prahendratno, G. Surya Mahendra, dan R. Sandra Yofa Zebua, *BUSINESS INTELEGENT (Pengantar Business Intelligence dalam Bisnis)*. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023. [Daring]. Tersedia pada: <https://www.researchgate.net/publication/371668328>
- [9] D. Widiyawati, D. Dedih, dan W. Wahyudi, “Implementasi Metode Maut Dan Saw Dalam Pemilihan Tempat Wisata Di Kabupaten Karawang,” *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 17, no. 2, hlm. 71–80, Jul 2022, doi: 10.35969/interkom.v17i2.231.
- [10] B. A. Rauf dkk., “Decision Support System of Students Recruitment as Teacher Candidates using Multi-level Multi-Attribute Utility Theory (MAUT),” *Internet of Things and Artificial Intelligence Journal*, vol. 02, no. 01, hlm. 60–74, 2022, doi: 10.31763/iota.v2i2.513.
- [11] R. N. Sari dan R. S. Hayati, “Penerapan Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT) Dalam Pemilihan Rumah Kost,” *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika)*, vol. 3, no. 2, hlm. 243, 2019, doi: 10.30645/j-sakti.v3i2.144.



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

- [12] M. Yahya, J. M. Parenreng, A. Wahid, dan M. S. N. Wahid, “A Decision Support System to Determine the Family's Economic Status for Certificate of The Low-Income Household Using MAUT Method,” *Jurnal INOVTEK Polbeng*, vol. 7, no. 2, hlm. 185–192, 2022.
- [13] A. Karim, S. Esabella, K. Kusmanto, M. Mesran, dan U. Hasanah, “Analisa Penerapan Metode Operational Competitiveness Rating Analysis (OCRA) dan Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT) Dalam Pemilihan Calon Karyawan Tetap Menerapkan Pembobotan Rank Order Centroid (ROC),” *Jurnal Media Informatika Budidarma*, vol. 5, no. 4, hlm. 1674, 2021, doi: 10.30865/mib.v5i4.3265.



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.