

Implementasi Metode MAUT dalam Analisis Penentuan Tenaga Pengajar Non ASN Terbaik

Imam Maulana, Deci Irmayani*, Sudi Suryadi

Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Labuhanbatu, Rantauprapat, Indonesia

Email : ¹imamm.mlina@gmail.com, ^{2,*}decyirmayani@gmail.com, ³sudisuryadi28@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: decyirmayani@gmail.com

Submitted: 28/05/2025; Accepted: 30/06/2025; Published: 30/06/2025

Abstrak-Kebutuhan akan tenaga pengajar berkualitas menjadi semakin penting seiring dengan perkembangan teknologi dan globalisasi, termasuk di institusi pendidikan seperti SDN 115467 Kanopan Ulu. Selain tenaga pengajar dari ASN, sekolah ini juga mengandalkan tenaga non-ASN yang berperan signifikan dalam mendukung kualitas pendidikan. Namun, proses penentuan tenaga pengajar non-ASN terbaik sering kali dihadapkan pada tantangan subjektivitas dan perbedaan standar penilaian. Untuk mengatasi hal ini, penelitian ini mengusulkan penerapan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT). Metode MAUT memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih objektif, transparan, dan adil dengan mempertimbangkan berbagai kriteria penilaian, seperti kompetensi, pengalaman, dan kontribusi tenaga pengajar. Dalam penelitian ini, data tenaga pengajar non-ASN dianalisis menggunakan aplikasi Microsoft Excel dan perangkat lunak SPK selama periode penelitian pada Oktober 2024. Berdasarkan penerapan metode ini, Tuti Alawiyah (A15) menempati peringkat pertama dengan nilai tertinggi, yaitu 0,731. Hasil ini menunjukkan bahwa Tuti Alawiyah memiliki performa terbaik menurut kriteria yang digunakan dalam metode MAUT, mencerminkan keunggulannya dibandingkan kandidat lainnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode MAUT mampu memberikan hasil evaluasi yang akurat dan konsisten, sehingga mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih rasional dan mendalam. Penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi teoretis pada pengembangan sistem SPK, tetapi juga memberikan manfaat praktis bagi institusi pendidikan untuk meningkatkan motivasi tenaga pengajar non-ASN dan, secara keseluruhan, kualitas pendidikan. Topik ini relevan dengan kebutuhan pendidikan modern di Indonesia, khususnya dalam upaya meningkatkan transparansi dan akurasi penilaian tenaga pengajar.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan; Metode MAUT; Tenaga Pengajar

Abstract-The need for quality teaching staff is becoming increasingly important along with the development of technology and globalization, including in educational institutions such as SDN 115467 Kanopan Ulu. In addition to teaching staff from ASN, this school also relies on non-ASN staff who play a significant role in supporting the quality of education. However, the process of determining the best non-ASN teaching staff is often faced with the challenges of subjectivity and differences in assessment standards. To overcome this, this study proposes the implementation of a Decision Support System (DSS) based on the Multi Attribute Utility Theory (MAUT) method. The MAUT method allows for more objective, transparent, and fair decision-making by considering various assessment criteria, such as competence, experience, and contribution of teaching staff. In this study, non-ASN teaching staff data were analyzed using the Microsoft Excel application and DSS software during the research period in October 2024. Based on the application of this method, Tuti Alawiyah (A15) was ranked first with the highest score, namely 0.731. These results indicate that Tuti Alawiyah has the best performance according to the criteria used in the MAUT method, reflecting her superiority over other candidates. The results of the study indicate that the MAUT method is able to provide accurate and consistent evaluation results, thus supporting a more rational and in-depth decision-making process. This study not only provides theoretical contributions to the development of the DSS system, but also provides practical benefits for educational institutions to improve the motivation of non-ASN teaching staff and, overall, the quality of education. This topic is relevant to the needs of modern education in Indonesia, especially in efforts to improve the transparency and accuracy of teaching staff assessments.

Keywords: Decision Support System; MAUT Method; Teaching Staff

1. PENDAHULUAN

Pada era globalisasi dan perkembangan teknologi yang pesat, kebutuhan akan sumber daya manusia yang berkualitas menjadi semakin krusial, termasuk dalam bidang pendidikan. Tenaga pengajar merupakan salah satu elemen terpenting yang berperan langsung dalam meningkatkan mutu pendidikan [1][2]. Di banyak institusi pendidikan, salah satu nya pada institusi pendidikan SDN 115467 Kanopan Ulu, pada sekolah tersebut tenaga pengajar tidak hanya berasal dari ASN (Aparatur Sipil Negara), tetapi juga dari kalangan non-ASN yang memiliki peran tidak kalah penting. Tenaga pengajar non-ASN sering kali menjadi solusi dalam memenuhi kebutuhan tenaga pengajar yang berkualitas dengan cepat, terutama di daerah-daerah yang kekurangan tenaga pengajar. Oleh karena itu, penting bagi institusi pendidikan untuk memiliki metode yang objektif dalam menilai dan menentukan tenaga pengajar non-ASN terbaik guna meningkatkan motivasi mereka serta mendukung kualitas pendidikan yang optimal.

Namun, dalam proses penentuan tenaga pengajar non-ASN terbaik sering kali dihadapkan pada berbagai tantangan. Salah satu permasalahan utama adalah subjektivitas dalam penilaian, di mana penilaian tenaga pengajar dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor non-teknis seperti hubungan personal atau preferensi tertentu. Selain itu, perbedaan kriteria dan standar penilaian juga menambah kerumitan dalam proses pengambilan keputusan. Hal ini menyebabkan penilaian yang tidak konsisten, di mana tenaga pengajar yang sebenarnya berkualitas tidak mendapatkan pengakuan yang layak, atau bahkan terlewatkan dalam proses penilaian. Ketidakseimbangan ini dapat mengurangi motivasi tenaga pengajar non-ASN untuk terus meningkatkan kinerja mereka. Oleh karena itu, diperlukan sebuah solusi yang dapat membantu proses pengambilan keputusan secara lebih objektif dan akurat, yaitu melalui

penerapan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang mampu memadukan berbagai kriteria dan parameter dalam satu analisis yang komprehensif.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem berbasis komputer yang dirancang untuk mendukung pengambilan keputusan dengan memanfaatkan data, model keputusan, dan teknik analisis tertentu. SPK memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih terstruktur, objektif, dan transparan karena didasarkan pada kriteria yang telah ditentukan dan dianalisis secara kuantitatif [3][4]. Dalam konteks penentuan tenaga pengajar non-ASN terbaik, SPK dapat digunakan untuk memadukan berbagai kriteria penilaian, seperti kompetensi, pengalaman, inovasi dalam pengajaran, dan tanggung jawab dalam tugas-tugas lainnya. Kelebihan SPK adalah kemampuannya untuk menyederhanakan proses pengambilan keputusan yang kompleks, meminimalkan subjektivitas, serta memberikan hasil yang lebih akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.

Untuk mendukung proses pengambilan keputusan tersebut, metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT) digunakan dalam penelitian ini. Metode MAUT merupakan salah satu metode dalam Sistem Pendukung Keputusan yang efektif dalam pengambilan keputusan berdasarkan banyak atribut. Metode ini bekerja dengan memberikan bobot pada setiap atribut atau kriteria berdasarkan tingkat kepentingannya, kemudian mengkalkulasi nilai akhir yang mencerminkan kualitas keseluruhan dari alternatif yang dipertimbangkan [5]. Dalam Proses penentuan tenaga pengajar non-ASN terbaik, Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT) memungkinkan penilaian yang lebih detail dan komprehensif dengan mempertimbangkan berbagai aspek dari tenaga pengajar, seperti keahlian, pengalaman, serta kontribusi dalam proses pembelajaran. Keunggulan utama metode ini adalah kemampuannya untuk memberikan hasil penilaian yang lebih adil dan akurat, karena semua kriteria diperhitungkan dengan proporsi yang tepat [6].

Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT) memiliki beberapa kelebihan dibandingkan metode lainnya dalam Sistem Pendukung Keputusan. Salah satu kelebihan utamanya adalah fleksibilitasnya dalam menangani keputusan yang melibatkan banyak kriteria, yang sering kali saling bertentangan atau memiliki tingkat kepentingan yang berbeda-beda. Dengan menggunakan Metode MAUT, pengambil keputusan dapat mengukur nilai dari setiap alternatif secara lebih rasional, sehingga menghasilkan keputusan yang lebih baik dan terinformasi. Dalam hal ini, metode MAUT sangat sesuai untuk digunakan dalam sistem penentuan tenaga pengajar non-ASN terbaik, karena mampu memadukan berbagai kriteria yang relevan dan memberikan bobot yang proporsional terhadap tiap kriteria [7].

Berdasarkan Penjelasan diatas, penulis sangat tertarik untuk mengangkat topik ini dalam penelitian yang berjudul “Implementasi Metode MAUT dalam Analisis Penentuan Tenaga Pengajar Non ASN Terbaik”, karena topik ini sangat relevan dengan tantangan yang dihadapi dalam dunia pendidikan saat ini. Dengan implementasi metode MAUT, diharapkan dapat membantu lembaga pendidikan dalam menentukan tenaga pengajar non-ASN terbaik secara objektif, transparan, dan adil, sehingga dapat mendorong peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah suatu sistem berbasis komputer yang dirancang untuk membantu pengambil keputusan dalam organisasi atau perusahaan untuk memilih solusi terbaik di antara berbagai alternatif yang tersedia. Sistem ini menggabungkan berbagai data, model analitis, dan teknik yang memungkinkan pengguna untuk mengevaluasi berbagai skenario dan hasil potensial berdasarkan kriteria tertentu [8]. SPK berbeda dari sistem otomatis lainnya karena tidak bertujuan untuk menggantikan peran pengambil keputusan, melainkan untuk mendukung mereka dalam membuat keputusan yang lebih baik dan terinformasi. Biasanya digunakan oleh manajer atau pengambil keputusan di bidang bisnis, kesehatan, keuangan, manajemen, atau pemerintahan, SPK dirancang untuk menangani situasi di mana keputusan melibatkan banyak variabel, ketidakpastian, dan tingkat kompleksitas yang tinggi [9].

Dalam menjalankan fungsinya, SPK terdiri dari tiga komponen utama, yaitu basis data, model analitis, dan antarmuka pengguna. Basis data SPK berfungsi untuk menyimpan informasi yang relevan dengan masalah yang akan dipecahkan, yang bisa berupa data historis, data real-time, atau data yang diperoleh dari sumber eksternal lainnya. Data ini memberikan dasar yang kuat bagi pengambilan keputusan dan memungkinkan pengambil keputusan untuk mengakses fakta dan angka yang dapat diandalkan. Selain basis data, SPK juga memiliki model analitis, yang terdiri dari berbagai metode dan algoritma yang digunakan untuk menganalisis data dan mengevaluasi alternatif keputusan. Model ini bisa berupa model matematika, model statistik, simulasi, atau model lainnya yang membantu pengguna mensimulasikan berbagai skenario dan memprediksi dampak dari keputusan yang diambil. Dengan adanya model analitis ini, pengambil keputusan dapat melihat berbagai skenario yang mungkin terjadi dan memahami konsekuensi dari pilihan yang mereka buat. Komponen terakhir dari SPK adalah antarmuka pengguna, yang memungkinkan pengambil keputusan untuk berinteraksi dengan sistem secara efektif dan mudah. Antarmuka ini harus dirancang secara intuitif agar pengguna, termasuk yang tidak memiliki latar belakang teknis yang kuat, dapat menggunakannya tanpa kesulitan. Melalui antarmuka ini, pengguna dapat mengakses data, menjalankan model, dan mengevaluasi hasil dengan cepat. SPK juga biasanya dilengkapi dengan alat visualisasi, seperti grafik dan diagram, yang membantu pengguna dalam memahami hasil analisis dengan lebih mudah dan membuat keputusan yang lebih cepat. Keuntungan utama dari penggunaan SPK adalah kemampuannya untuk meningkatkan kecepatan dan akurasi pengambilan

keputusan, serta mengurangi risiko kesalahan manusia dalam proses tersebut. Dengan menyediakan informasi yang relevan dan analisis yang mendalam, SPK membantu pengambil keputusan untuk memahami masalah yang dihadapi dari berbagai sudut pandang dan memilih solusi yang paling tepat. Sistem ini juga memungkinkan pengguna untuk melakukan perbandingan antara berbagai alternatif keputusan, sehingga mereka dapat mengevaluasi keuntungan dan kerugian dari setiap pilihan yang ada. Selain itu, SPK dapat digunakan untuk mengidentifikasi peluang dan ancaman yang mungkin tidak terlihat melalui analisis tradisional. SPK juga mendukung pengambilan keputusan yang lebih partisipatif, di mana berbagai pihak dalam organisasi dapat berkolaborasi dan berbagi informasi untuk mencapai keputusan yang lebih baik [10][11][12].

Di era teknologi yang semakin maju seperti saat ini, SPK terus berkembang dengan adanya integrasi teknologi kecerdasan buatan (AI) dan pembelajaran mesin (machine learning), yang memungkinkan sistem ini untuk belajar dari data dan meningkatkan akurasi seiring waktu. Dalam lingkungan bisnis yang semakin kompleks dan kompetitif, penggunaan SPK menjadi semakin penting bagi organisasi yang ingin tetap kompetitif, inovatif, dan responsif terhadap perubahan pasar [13].

2.2 Tenaga Pengajar *Non-ASN*

Tenaga Pengajar *Non-ASN* adalah individu yang berperan sebagai pendidik atau pengajar di lembaga pendidikan, baik formal maupun non-formal, namun tidak berstatus sebagai Aparatur Sipil Negara (ASN). Mereka diangkat dan bekerja berdasarkan perjanjian kerja atau kontrak dengan institusi pendidikan atau pemerintah, tetapi tidak memiliki ikatan kepegawaian tetap dengan negara. Tenaga Pengajar *Non-ASN* sering kali mencakup guru honorer, dosen kontrak, atau instruktur yang dipekerjakan secara khusus untuk memenuhi kebutuhan pendidikan tertentu, terutama di daerah yang mengalami kekurangan tenaga pendidik atau di sekolah dan universitas yang memerlukan keahlian khusus [14][15]. Peran Tenaga Pengajar *Non-ASN* sangat penting dalam mendukung kelangsungan proses belajar mengajar, terutama dalam menghadapi tantangan-tantangan seperti rasio guru terhadap siswa yang tinggi, ketersediaan guru tetap yang terbatas, atau kebutuhan keahlian khusus dalam bidang studi tertentu. Meskipun mereka tidak berstatus ASN, kualitas pengajaran dan tanggung jawab mereka tidak kalah penting dibandingkan dengan tenaga pengajar ASN. Mereka menjalankan tugas-tugas pengajaran, membimbing siswa, serta turut serta dalam kegiatan-kegiatan akademis dan non-akademis, sesuai dengan standar yang berlaku di institusi tempat mereka bertugas [16][17][18]. Dalam konteks regulasi, tenaga pengajar *Non-ASN* umumnya diatur oleh perjanjian kerja yang mencakup durasi kontrak, hak dan kewajiban, serta ketentuan-ketentuan lain yang disepakati dengan pihak penyelenggara pendidikan. Meskipun demikian, mereka sering kali menghadapi tantangan seperti ketidakpastian status kerja dan hak-hak kesejahteraan yang tidak selalu setara dengan tenaga pengajar ASN. Oleh karena itu, peran mereka sering menjadi sorotan dalam upaya peningkatan kesejahteraan tenaga pendidik dan kualitas pendidikan secara keseluruhan di Indonesia [19][20].

2.1 Metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT)

Multi Attribute Utility Theory (MAUT) merupakan salah satu metode pengambilan keputusan multi-kriteria yang digunakan untuk mengevaluasi dan memilih alternatif terbaik dari beberapa opsi yang tersedia berdasarkan berbagai atribut atau kriteria. Metode MAUT dirancang untuk menangani situasi pengambilan keputusan yang melibatkan banyak atribut yang saling terkait, di mana masing-masing atribut memiliki bobot kepentingan yang berbeda. Metode ini sangat efektif dalam membantu pengambil keputusan mempertimbangkan faktor-faktor yang berbeda secara sistematis dan menyeluruh [21].

Metode MAUT menawarkan fleksibilitas dan transparansi dalam proses pengambilan keputusan karena mampu memisahkan dan mengevaluasi setiap atribut secara individual sebelum menggabungkannya menjadi keputusan keseluruhan. Selain itu, metode MAUT ini memungkinkan pengambil keputusan untuk secara eksplisit mengekspresikan preferensinya terhadap berbagai atribut dan mempertimbangkan dampaknya secara kuantitatif. Metode MAUT membantu memastikan bahwa keputusan yang diambil mencerminkan keseimbangan antara berbagai atribut dan sesuai dengan tujuan serta prioritas pengambil keputusan. Adapun Rumus Metode MAUT dapat dilihat sebagai berikut [22] :

- a. Pada tahapan pertama, dilakukan pembentukan matriks keputusan x_{ij}

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

- b. Pada tahapan kedua, Melakukan normalisasi terhadap matriks keputusan x_{ij}

$$r_{ij}^* = \frac{x_{ij} - \min(x_{ij})}{\max(x_{ij}) - \min(x_{ij})} \quad (\text{Rumus Untuk Kriteria Benefit}) \quad (2)$$

$$r_{ij}^* = 1 + \left(\frac{\min(x_{ij})}{\max(x_{ij}) - \min(x_{ij})} \right) \quad (\text{Rumus Untuk Kriteria Cost}) \quad (3)$$

- c. Pada tahapan ketiga yaitu Menghitung nilai utilitas marjinal (Uji)

$$u_{ij} = \frac{\exp(r_{ij}^*)^2 - 1}{1.71} \quad (4)$$

d. Pada tahapan keempat, Menghitung nilai utilitas Akhir (UI)

$$u_i = \sum_{j=1}^n u_{ij} \cdot w_j \quad (5)$$

2.3 Metode Rank Order Centroid

Metode ROC (Rank Order Centroid) adalah teknik penentuan bobot dalam pengambilan keputusan multi-kriteria, di mana kriteria yang ada diberi peringkat berdasarkan tingkat kepentingannya, lalu bobot untuk setiap kriteria dihitung berdasarkan posisi peringkat tersebut. Metode ini digunakan ketika pengambil keputusan hanya dapat menentukan urutan kepentingan kriteria tanpa memberikan bobot pasti untuk setiap kriteria [23]. Metode ROC menghitung bobot kriteria dengan cara memberikan proporsi tertentu berdasarkan peringkat masing-masing, sehingga kriteria yang memiliki peringkat lebih tinggi akan mendapatkan bobot lebih besar. Metode ini menawarkan pendekatan yang sederhana dan efisien dalam menetapkan bobot kriteria dibandingkan dengan metode lain yang membutuhkan input bobot langsung dari pengambil keputusan. Metode ROC sangat berguna dalam situasi di mana pengambil keputusan tidak bisa atau enggan menetapkan bobot yang presisi namun tetap ingin memperhitungkan perbedaan kepentingan antar kriteria secara relatif [24]. Berikut rumus berdasarkan tingkat kepentingan kriteria

$$C_1 > C_2 > C_3 > \dots > C_m$$

Untuk menentukan nilai bobot w digunakan rumus berikut

$$W_m = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m \frac{1}{i} = 1 \left(\frac{1}{i} \right) \quad (6)$$

2.4 Kerangka Penelitian

Adapun tahapan penelitian yang dilakukan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, dapat dilihat sebagai berikut :

a. Analisis Masalah

Penulis menjelaskan permasalahan yang muncul dalam proses pengambilan keputusan untuk menentukan tenaga pengajar Non ASN terbaik di SDN 115467 Kanopan Ulu. Masalah ini berkaitan dengan bagaimana cara menilai dan memilih tenaga pengajar terbaik secara objektif berdasarkan kriteria yang relevan.

b. Pengumpulan Data

Dalam proses pengumpulan data untuk penelitian ini, penulis melakukan observasi serta wawancara dengan pihak SDN 115467 Kanopan Ulu, Data yang dikumpulkan mencakup informasi mengenai kriteria evaluasi kinerja tenaga pengajar Non ASN dan preferensi pihak sekolah dalam pengambilan keputusan.

c. Studi Pustaka

Pada tahap studi pustaka, penulis mengkaji berbagai referensi yang relevan dengan metode pengambilan keputusan, khususnya yang berhubungan dengan metode MAUT dan pembobotan ROC.

d. Penerapan Metode MAUT dengan Pembobotan ROC

Pada tahap ini, penulis menerapkan metode MAUT (Multi-Attribute Utility Theory) dengan pembobotan ROC (Rank Order Centroid). Kedua metode ini digunakan untuk menentukan bobot kriteria yang relevan dalam pemilihan tenaga pengajar Non ASN terbaik, serta melakukan pemeringkatan berdasarkan kriteria tersebut. Metode ini diharapkan mampu membuat proses pengambilan keputusan menjadi lebih terukur dan efektif, sehingga hasilnya lebih obyektif.

e. Perancangan Sistem

Perancangan sistem melibatkan proses merencanakan dan mengatur komponen-komponen yang saling terkait untuk membentuk suatu sistem pendukung keputusan yang dapat membantu dalam menentukan tenaga pengajar Non ASN terbaik. Sistem ini dirancang agar dapat mengolah data kriteria secara otomatis dan menghasilkan rekomendasi yang tepat.

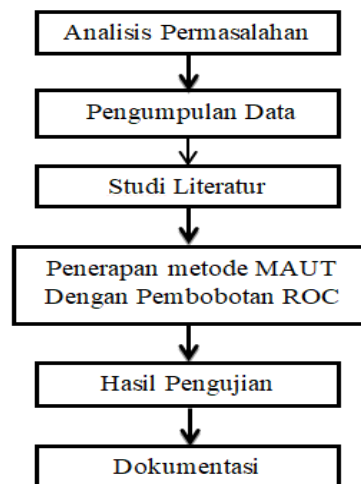
f. Hasil Pengujian

Hasil pengujian dari sistem yang telah dibangun berupa laporan yang memuat informasi mengenai kinerja dan keandalan sistem dalam memilih tenaga pengajar Non ASN terbaik.

g. Dokumentasi

Dokumentasi adalah proses penyusunan semua informasi yang berkaitan dengan penelitian ini, mulai dari latar belakang masalah, metode yang digunakan, proses perancangan sistem, hingga hasil pengujian. Dokumentasi disusun secara lengkap dalam bentuk dokumen tertulis untuk memudahkan referensi di masa mendatang.

Berikut dapat dilihat gambaran Bagan Tahapan Penelitian yang penulis lakukan :



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

pengajar yang tercatat adalah 49 orang. Dari jumlah tersebut, sebanyak 32 orang merupakan Pegawai Negeri Sipil (PNS), sedangkan 17 orang lainnya berstatus sebagai tenaga pengajar honor. Data ini memberikan gambaran tentang komposisi tenaga kerja di sekolah tersebut, dengan mayoritas pegawai merupakan PNS, sementara sisanya adalah tenaga honor yang turut mendukung operasional sekolah. Dalam penyelesaian penelitian ini, data yang digunakan merupakan Data Non-PNS atau yang berstatus Honorer yaitu sebanyak 17 orang. Dalam proses Sistem Pendukung Keputusan, Data Tenaga Pengajar yang akan digunakan tersebut merupakan Data Alternatif. Dari beberapa alternatif tersebut nantinya akan di seleksi berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Yang dimana hasil akhir dari penelitian ini nantinya memperoleh 1 data guru yang terpilih menjadi tenaga pengajar Non-ASN terbaik.

3.1 Penetapan Data Alternatif

Alternatif merupakan pilihan atau opsi yang tersedia sebagai solusi atau tindakan dalam menghadapi suatu masalah atau situasi. Dalam Proses pengambilan keputusan, alternatif merupakan berbagai kemungkinan yang dapat dipilih untuk mencapai tujuan tertentu. Setiap alternatif biasanya dievaluasi berdasarkan kriteria tertentu untuk menentukan opsi mana yang paling efektif atau optimal. Pemilihan alternatif yang tepat bertujuan untuk memecahkan masalah secara efisien dan memberikan hasil yang diinginkan. Berikut ini ditampilkan 17 Data Tenaga pengajar Berstatus Non-ASN yang dijadikan Data Alternatif dalam penelitian ini, dapat dilihat pada dalam tabel 1 :

Tabel 1. Data Alternatif

Kode Alternatif	Nama Alternatif
A1	Asbaiti Silaen
A2	Nur Sam
A3	Bahsan Margolang
A4	Supriati
A5	Budi Hayati Nasution
A6	Jalil
A7	Dina Anggreni
A8	Dodi Novianda
A9	Eka Rezki Nopianty
A10	Ita Kurniaty
A11	Eli Suriani
A12	Kenty Hartarti
A13	Eva Julistina
A14	Sri Rahayu
A15	Tuti Alawiyah
A16	Nur ainun
A17	Ninda Asriani

3.2 Penetapan Kriteria

Kriteria merupakan ukuran, standar, atau patokan yang digunakan untuk menilai, mengevaluasi, atau membandingkan berbagai alternatif dalam proses pengambilan keputusan. Kriteria berfungsi sebagai acuan dalam menentukan apakah suatu alternatif atau pilihan memenuhi syarat atau dianggap lebih baik dibandingkan dengan yang lain. kriteria

biasanya ditetapkan sebelumnya dan didasarkan pada tujuan, nilai, atau sasaran yang ingin dicapai. Setiap kriteria bisa bersifat kuantitatif (berupa angka atau data) maupun kualitatif (berupa sifat atau kualitas tertentu). Kriteria-kriteria yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah empat. Setiap kriteria harus memiliki nilai bobot yang ditetapkan. Bobot tersebut diperoleh melalui perhitungan menggunakan metode ROC (Rank Order Centroid). Detailnya dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Data Kriteria

Kode	Nama Kriteria	Bobot Kriteria
C1	Penguasaan Teknologi	0,520
C2	Pengembangan Diri dan Profesionalisme	0,270
C3	Komitmen dan Disiplin	0,145
C4	Kinerja Pengajaran	0,062

Keterangan Setiap Kriteria :

- Kriteria 1 (Penguasaan Teknologi)**
Di era digital ini, kemampuan guru untuk menguasai dan memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran menjadi kriteria penting. Guru dinilai berdasarkan bagaimana mereka menggunakan alat digital, platform e-learning, dan media sosial untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.
- Kriteria 2 (Pengembangan Diri dan Profesionalisme)**
Menilai upaya guru dalam meningkatkan kompetensi profesionalnya, seperti mengikuti pelatihan, seminar, workshop, atau pendidikan lanjutan. Guru yang proaktif dalam pengembangan diri akan lebih adaptif terhadap perubahan dan inovasi dalam dunia pendidikan.
- Kriteria 3 (Komitmen Dan Disiplin)**
Kriteria ini menilai tingkat kehadiran, ketepatan waktu, serta keseriusan guru dalam menjalankan tugas. Guru yang memiliki kedisiplinan tinggi akan menunjukkan tanggung jawab terhadap pekerjaannya dan memberi contoh positif bagi siswa.
- Kriteria 4 (Kinerja Pengajaran)**
Mengukur kualitas dan efektivitas pengajaran yang dilakukan oleh guru. Ini mencakup kemampuan dalam menyampaikan materi secara jelas, pemahaman terhadap kurikulum, penggunaan metode pembelajaran yang inovatif, dan keterlibatan siswa dalam proses belajar-mengajar.

Setelah menetapkan kriteria-kriteria yang akan digunakan dalam proses perhitungan, langkah selanjutnya dapat dilihat pada tabel 3 berikut, yaitu tabel yang menunjukkan penentuan nilai bobot kepentingan untuk masing-masing atribut kriteria.

Tabel 3. Nilai Bobot Kepentingan Kriteria C1,C2,C3 dan C4

Kode	Nama Kriteria	Keterangan	Nilai
C1	Penguasaan Teknologi	Sangat Baik	4
C2	Pengembangan Diri dan Profesionalisme	cukup Baik	3
C3	Komitmen dan Disiplin	Kurang Baik	2
C4	Kinerja Pengajaran		

Setelah menentukan nilai bobot kepentingan untuk setiap kriteria, langkah berikutnya adalah melakukan penilaian terhadap alternatif berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Detailnya dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. penilaian Terhadap Alternatif Berdasarkan Kriteria

Kode	Alternatif	C1	C2	C3	C4
A1	Asbaiti Silaen	Sangat Baik	Cukup baik	Sangat Baik	Cukup baik
A2	Nur Sam	Cukup baik	Sangat baik	Sangat Baik	Cukup baik
A3	Bahsan Margolang	Cukup baik	Sangat Baik	Kurang Baik	Cukup baik
A4	Supriati	Cukup baik	Kurang Baik	Sangat Baik	Cukup baik
A5	Budi Hayati Nasution	Kurang Baik	Cukup baik	Sangat Baik	Cukup baik
A6	Jalil	Sangat Baik	Cukup baik	Cukup baik	Cukup baik
A7	Dina Anggreni	Kurang Baik	Cukup baik	Cukup Baik	Cukup baik
A8	Dodi Novianda	Kurang Baik	Kurang Baik	Cukup Baik	Cukup Baik
A9	Eka Rezki Nopianty	Cukup baik	Kurang Baik	Cukup Baik	Cukup Baik
A10	Ita Kurniaty	Cukup baik	Sangat Baik	Cukup Baik	Kurang Baik
A11	Eli Suriani	Sangat Baik	Cukup baik	Cukup baik	Kurang Baik
A12	Kenty Hartarti	Cukup baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik
A13	Eva Julistina	Kurang Baik	Cukup Baik	Kurang Baik	Cukup baik
A14	Sri Rahayu	Sangat Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Sangat baik
A15	Tuti Alawiyah	Sangat Baik	Kurang Baik	Sangat baik	Sangat baik

A16	Nur ainun	Cukup baik	Cukup baik	Cukup Baik	Sangat baik
A17	Ninda Asriani	Kurang Baik	Cukup Baik	Kurang Baik	Sangat baik

Setelah terbentuknya penilaian terhadap alternatif, selanjutnya membentuk tabel nilai rating kecocokan pada tabel 5 berikut ini :

Tabel 5. Rating Kecocokan

Kode	Alternatif	C1	C2	C3	C4
A1	Asbaiti Silaen	4	3	4	3
A2	Nur Sam	3	4	4	3
A3	Bahsan Margolang	3	4	2	3
A4	Supriati	3	2	4	3
A5	Budi Hayati Nasution	2	3	4	3
A6	Jalil	4	3	3	3
A7	Dina Anggreni	2	3	3	3
A8	Dodi Novianda	2	2	3	3
A9	Eka Rezki Nopianty	3	2	3	3
A10	Ita Kurniaty	3	4	3	2
A11	Eli Suriani	4	3	3	2
A12	Kenty Hartarti	3	3	3	3
A13	Eva Julistina	2	3	2	3
A14	Sri Rahayu	4	3	3	4
A15	Tuti Alawiyah	4	2	4	4
A16	Nur ainun	3	3	3	4
A17	Ninda Asriani	2	3	2	4

3.3 Penerapan Metode MAUT

Berikut langkah-langkah metode MAUT :

a. Membuat Matrik Keputusan

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} 4 & 3 & 4 & 3 \\ 3 & 4 & 4 & 3 \\ 3 & 4 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 4 & 3 \\ 2 & 3 & 4 & 3 \\ 4 & 3 & 3 & 3 \\ 2 & 3 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 & 3 \\ 3 & 4 & 3 & 2 \\ 4 & 3 & 3 & 2 \\ 3 & 3 & 3 & 3 \\ 2 & 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 4 & 4 \\ 3 & 3 & 3 & 4 \\ 2 & 3 & 2 & 4 \end{bmatrix}$$

b. Normalisasi Matrik Keputusan

Normalisasi K1

$$\begin{aligned} r_{11}^* &= \frac{4-2}{4-2} = 1,000 \\ r_{21}^* &= \frac{3-2}{4-2} = 0,500 \\ r_{31}^* &= \frac{4-2}{4-2} = 0,500 \\ r_{41}^* &= \frac{3-2}{4-2} = 0,500 \\ r_{51}^* &= \frac{2-2}{4-2} = 0,000 \\ r_{61}^* &= \frac{4-2}{4-2} = 1,000 \\ r_{71}^* &= \frac{2-2}{4-2} = 0,000 \\ r_{81}^* &= \frac{4-2}{4-2} = 0,000 \\ r_{91}^* &= \frac{3-2}{4-2} = 0,500 \end{aligned}$$

Normalisasi K2

$$\begin{aligned} r_{12}^* &= \frac{3-2}{4-2} = 0,500 \\ r_{22}^* &= \frac{4-2}{4-2} = 1,000 \\ r_{32}^* &= \frac{4-2}{4-2} = 1,000 \\ r_{42}^* &= \frac{2-2}{4-2} = 0,000 \\ r_{52}^* &= \frac{4-2}{4-2} = 0,500 \\ r_{62}^* &= \frac{3-2}{4-2} = 0,500 \\ r_{72}^* &= \frac{4-2}{4-2} = 0,500 \\ r_{82}^* &= \frac{4-2}{4-2} = 0,000 \\ r_{92}^* &= \frac{2-2}{4-2} = 0,000 \end{aligned}$$

Normalisasi K3

$$\begin{aligned} r_{13}^* &= \frac{4-2}{4-2} = 1,000 \\ r_{23}^* &= \frac{4-2}{4-2} = 1,000 \\ r_{33}^* &= \frac{2-2}{4-2} = 0,000 \\ r_{43}^* &= \frac{4-2}{4-2} = 1,000 \\ r_{53}^* &= \frac{4-2}{4-2} = 1,000 \\ r_{63}^* &= \frac{3-2}{4-2} = 0,500 \\ r_{73}^* &= \frac{3-2}{4-2} = 0,500 \\ r_{83}^* &= \frac{4-2}{4-2} = 0,500 \\ r_{93}^* &= \frac{3-2}{4-2} = 0,500 \end{aligned}$$

Normalisasi K4

$$\begin{aligned} r_{14}^* &= \frac{3-2}{4-2} = 0,500 \\ r_{24}^* &= \frac{3-2}{4-2} = 0,500 \\ r_{34}^* &= \frac{4-2}{4-2} = 0,500 \\ r_{44}^* &= \frac{3-2}{4-2} = 0,500 \\ r_{54}^* &= \frac{4-2}{4-2} = 0,500 \\ r_{64}^* &= \frac{3-2}{4-2} = 0,500 \\ r_{74}^* &= \frac{3-2}{4-2} = 0,500 \\ r_{84}^* &= \frac{4-2}{4-2} = 0,500 \\ r_{94}^* &= \frac{3-2}{4-2} = 0,500 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{llll}
 r_{101}^* = \frac{3-2}{4-2} = 0,500 & r_{102}^* = \frac{4-2}{4-2} = 1,000 & r_{103}^* = \frac{3-2}{4-2} = 0,500 & r_{104}^* = \frac{2-2}{4-2} = 0,000 \\
 r_{111}^* = \frac{4-2}{4-2} = 1,000 & r_{112}^* = \frac{3-2}{4-2} = 0,500 & r_{113}^* = \frac{3-2}{4-2} = 0,500 & r_{114}^* = \frac{2-2}{4-2} = 0,000 \\
 r_{121}^* = \frac{4-2}{3-2} = 0,500 & r_{122}^* = \frac{4-2}{3-2} = 0,500 & r_{123}^* = \frac{4-2}{3-2} = 0,500 & r_{124}^* = \frac{4-2}{3-2} = 0,500 \\
 r_{131}^* = \frac{4-2}{2-2} = 0,000 & r_{132}^* = \frac{4-2}{2-2} = 0,500 & r_{133}^* = \frac{4-2}{2-2} = 0,000 & r_{134}^* = \frac{4-2}{2-2} = 0,500 \\
 r_{141}^* = \frac{4-2}{4-2} = 1,000 & r_{142}^* = \frac{4-2}{3-2} = 0,500 & r_{143}^* = \frac{4-2}{3-2} = 0,500 & r_{144}^* = \frac{4-2}{4-2} = 1,000 \\
 r_{151}^* = \frac{4-2}{4-2} = 1,000 & r_{152}^* = \frac{2-2}{4-2} = 0,000 & r_{153}^* = \frac{4-2}{4-2} = 1,000 & r_{154}^* = \frac{4-2}{4-2} = 1,000 \\
 r_{161}^* = \frac{4-2}{3-2} = 0,500 & r_{162}^* = \frac{4-2}{3-2} = 0,500 & r_{163}^* = \frac{4-2}{3-2} = 0,500 & r_{164}^* = \frac{4-2}{4-2} = 1,000 \\
 r_{171}^* = \frac{2-2}{4-2} = 0,000 & r_{172}^* = \frac{3-2}{4-2} = 0,500 & r_{173}^* = \frac{2-2}{4-2} = 0,000 & r_{174}^* = \frac{4-2}{4-2} = 1,000
 \end{array}$$

Setelah didapatkan hasil perhitungan normalisasi, selanjutnya bentuk kedalam matriks keputusan :

Tabel 6. Data Hasil Normalisasi

Alternatif	C1	C2	C3	C4
A1	1,000	0,500	1,000	0,500
A2	0,500	1,000	1,000	0,500
A3	0,500	1,000	0,000	0,500
A4	0,500	0,000	1,000	0,500
A5	0,000	0,500	1,000	0,500
A6	1,000	0,500	0,500	0,500
A7	0,000	0,500	0,500	0,500
A8	0,000	0,000	0,500	0,500
A9	0,500	0,000	0,500	0,500
A10	0,500	1,000	0,500	0,000
A11	1,000	0,500	0,500	0,000
A12	0,500	0,500	0,500	0,500
A13	0,000	0,500	0,000	0,500
A14	1,000	0,500	0,500	1,000
A15	1,000	0,000	1,000	1,000
A16	0,500	0,500	0,500	1,000
A17	0,000	0,500	0,000	1,000

c. Mencari Nilai Marginal Utilitas (U_{ij})

Marginal Utilitas Kriteria 1	Marginal Utilitas Kriteria 2	Marginal Utilitas Kriteria 3	Marginal Utilitas Kriteria 4
$U_{11} = \frac{e^{(1,000)^2} - 1}{1.71} = 1,005$	$U_{12} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$	$U_{13} = \frac{e^{(1,000)^2} - 1}{1.71} = 1,005$	$U_{14} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$
$U_{21} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$	$U_{22} = \frac{e^{(1,000)^2} - 1}{1.71} = 1,005$	$U_{23} = \frac{e^{(1,000)^2} - 1}{1.71} = 1,005$	$U_{24} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$
$U_{31} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$	$U_{32} = \frac{e^{(1,000)^2} - 1}{1.71} = 1,005$	$U_{33} = \frac{e^{(0,000)^2} - 1}{1.71} = 0,000$	$U_{34} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$
$U_{41} = \frac{e^{(0,000)^2} - 1}{1.71} = 0,166$	$U_{42} = \frac{e^{(0,000)^2} - 1}{1.71} = 0,000$	$U_{43} = \frac{e^{(1,000)^2} - 1}{1.71} = 1,005$	$U_{44} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$
$U_{51} = \frac{e^{(1,71)^2} - 1}{1.71} = 0,000$	$U_{52} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$	$U_{53} = \frac{e^{(1,71)^2} - 1}{1.71} = 1,005$	$U_{54} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$
$U_{61} = \frac{e^{(1,71)^2} - 1}{1.71} = 1,005$	$U_{62} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$	$U_{63} = \frac{e^{(1,71)^2} - 1}{1.71} = 0,166$	$U_{64} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$
$U_{71} = \frac{e^{(0,000)^2} - 1}{1.71} = 0,000$	$U_{72} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$	$U_{73} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$	$U_{74} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$
$U_{81} = \frac{e^{(0,000)^2} - 1}{1.71} = 0,000$	$U_{82} = \frac{e^{(0,000)^2} - 1}{1.71} = 0,000$	$U_{83} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$	$U_{84} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$
$U_{91} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$	$U_{92} = \frac{e^{(0,000)^2} - 1}{1.71} = 0,000$	$U_{93} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$	$U_{94} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$
$U_{101} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$	$U_{102} = \frac{e^{(1,000)^2} - 1}{1.71} = 1,005$	$U_{103} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$	$U_{104} = \frac{e^{(0,000)^2} - 1}{1.71} = 0,000$
$U_{111} = \frac{e^{(1,000)^2} - 1}{1.71} = 1,005$	$U_{112} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$	$U_{113} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$	$U_{114} = \frac{e^{(0,000)^2} - 1}{1.71} = 0,000$
$U_{121} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$	$U_{122} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$	$U_{123} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$	$U_{124} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$
$U_{131} = \frac{e^{(0,000)^2} - 1}{1.71} = 0,000$	$U_{132} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$	$U_{133} = \frac{e^{(0,000)^2} - 1}{1.71} = 0,000$	$U_{134} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$
$U_{141} = \frac{e^{(1,000)^2} - 1}{1.71} = 1,005$	$U_{142} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$	$U_{143} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$	$U_{144} = \frac{e^{(1,000)^2} - 1}{1.71} = 1,005$
$U_{151} = \frac{e^{(1,71)^2} - 1}{1.71} = 1,005$	$U_{152} = \frac{e^{(0,000)^2} - 1}{1.71} = 0,000$	$U_{153} = \frac{e^{(1,71)^2} - 1}{1.71} = 1,005$	$U_{154} = \frac{e^{(1,71)^2} - 1}{1.71} = 1,005$
$U_{161} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$	$U_{162} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$	$U_{163} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1.71} = 0,166$	$U_{164} = \frac{e^{(1,000)^2} - 1}{1.71} = 1,005$

$$U_{171} = \frac{e^{(0,000)^2} - 1}{1,71} = 0,000 \quad U_{172} = \frac{e^{(0,500)^2} - 1}{1,71} = 0,166 \quad U_{173} = \frac{e^{(0,000)^2} - 1}{1,71} = 0,000 \quad U_{174} = \frac{e^{(1,000)^2} - 1}{1,71} = 1,005$$

Setelah dilakukan perhitungan Marginal Utilitas (U_{ij}). Berikut hasilnya di tampilkan pada tabel 4.6 :

Tabel 6. Data Hasil Marginal Utilitas (U_{ij})

Alternatif	C1	C2	C3	C4
A1	1,005	0,166	1,005	0,166
A2	0,166	1,005	1,005	0,166
A3	0,166	1,005	0,000	0,166
A4	0,166	0,000	1,005	0,166
A5	0,000	0,166	1,005	0,166
A6	1,005	0,166	0,166	0,166
A7	0,000	0,166	0,166	0,166
A8	0,000	0,000	0,166	0,166
A9	0,166	0,000	0,166	0,166
A10	0,166	1,005	0,166	0,000
A11	1,005	0,166	0,166	0,000
A12	0,166	0,166	0,166	0,166
A13	0,000	0,166	0,000	0,166
A14	1,005	0,166	0,166	1,005
A15	1,005	0,000	1,005	1,005
A16	0,166	0,166	0,166	1,005
A17	0,000	0,166	0,000	1,005

d. Menentukan Nilai Utilitas Akhir (U_i)

$$\begin{aligned} U_1 &= (1,005 * 0,520) + (0,166 * 0,270) + (1,005 * 0,145) + (0,166 * 0,062) = 0,723 \\ U_2 &= (0,166 * 0,520) + (1,005 * 0,270) + (1,005 * 0,145) + (0,166 * 0,062) = 0,514 \\ U_3 &= (0,166 * 0,520) + (1,005 * 0,270) + (0,000 * 0,145) + (0,166 * 0,062) = 0,368 \\ U_4 &= (0,166 * 0,520) + (0,000 * 0,270) + (1,005 * 0,145) + (0,166 * 0,062) = 0,242 \\ U_5 &= (0,000 * 0,520) + (0,166 * 0,270) + (1,005 * 0,145) + (0,166 * 0,062) = 0,201 \\ U_6 &= (1,005 * 0,520) + (0,166 * 0,270) + (0,166 * 0,145) + (0,166 * 0,062) = 0,602 \\ U_7 &= (0,000 * 0,520) + (0,166 * 0,270) + (0,166 * 0,145) + (0,166 * 0,062) = 0,079 \\ U_8 &= (0,000 * 0,520) + (0,000 * 0,270) + (0,166 * 0,145) + (0,166 * 0,062) = 0,034 \\ U_9 &= (0,166 * 0,520) + (0,000 * 0,270) + (0,166 * 0,145) + (0,166 * 0,062) = 0,121 \\ U_{10} &= (0,166 * 0,520) + (1,005 * 0,270) + (0,166 * 0,145) + (0,000 * 0,062) = 0,382 \\ U_{11} &= (1,005 * 0,520) + (0,166 * 0,270) + (0,166 * 0,145) + (0,000 * 0,062) = 0,591 \\ U_{12} &= (0,166 * 0,520) + (0,166 * 0,270) + (0,166 * 0,145) + (0,166 * 0,062) = 0,166 \\ U_{13} &= (0,000 * 0,520) + (0,166 * 0,270) + (0,000 * 0,145) + (0,166 * 0,062) = 0,055 \\ U_{14} &= (1,005 * 0,520) + (0,166 * 0,270) + (0,166 * 0,145) + (1,005 * 0,062) = 0,654 \\ U_{15} &= (1,005 * 0,520) + (0,000 * 0,270) + (1,005 * 0,145) + (1,005 * 0,062) = 0,731 \\ U_{16} &= (0,166 * 0,520) + (0,166 * 0,270) + (0,166 * 0,145) + (1,005 * 0,062) = 0,218 \\ U_{17} &= (0,000 * 0,520) + (0,166 * 0,270) + (0,000 * 0,145) + (1,005 * 0,062) = 0,107 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, maka di dapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 11. Hasil

Kode	Alternatif	Nilai	Peringkat
A1	Asbaiti Silaen	0,723	2
A2	Nur Sam	0,514	6
A3	Bahsan Margolang	0,368	8
A4	Supriati	0,242	9
A5	Budi Hayati Nasution	0,201	11
A6	Jalil	0,602	4
A7	Dina Anggreni	0,079	15
A8	Dodi Novianda	0,034	17
A9	Eka Rezki Nopianty	0,121	13
A10	Ita Kurniaty	0,382	7
A11	Eli Suriani	0,591	5
A12	Kenty Hartarti	0,166	12
A13	Eva Julistina	0,055	16
A14	Sri Rahayu	0,654	3

Kode	Alternatif	Nilai	Peringkat
A15	Tuti Alawiyah	0,731	1
A16	Nur ainun	0,218	10
A17	Ninda Asriani	0,107	14

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penerapan Metode MAUT dalam sistem pendukung keputusan untuk menentukan Tenaga Pengajar Non ASN Terbaik, Tuti Alawiyah (A15) menempati peringkat pertama dengan nilai tertinggi, yaitu 0,731. Hasil ini menunjukkan bahwa Tuti Alawiyah merupakan tenaga pengajar dengan performa terbaik menurut kriteria yang digunakan dalam metode MAUT. Nilai ini mencerminkan bahwa ia memiliki keunggulan dibandingkan kandidat lainnya, sehingga layak dijadikan sebagai pilihan utama dalam pengambilan keputusan terkait tenaga pengajar Non ASN terbaik

REFERENSI

- [1] S. A. B. Siburian, M. T. A. Zaen, D. Siregar, E. W. Ambarsari, and Y. Jumaryadi, "Penerapan Metode Additive Ratio Assement (ARAS) dalam Pemilihan Customer Service Terbaik," *J. Informatics Manag. Inf. Technol.*, vol. 3, no. 1, pp. 12–17, 2023.
- [2] A. Iskandar, "Analisis Metode SAW dan WP dalam Pemilihan Costumer Service Berdasarkan Pembobotan ROC," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 10, no. 3, pp. 686–696, 2023.
- [3] 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.
- [4] R. Y. Simanullang, M. Melisa, and M. Mesran, "Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Covid-19 Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)," *TIN Terap. Inform. Nusantara*, vol. 1, no. 9, pp. 451–458, 2021.
- [5] I. M. Pandiangan, M. Syahrizal, U. Budi, and D. Medan, "Sistem Pendukung Keputusan Penempatan Lokasi Minimarket Alfamart Menerapkan Metode Rank Order Cendroid (ROC) Dan Metode Occupational Repetitive Action (OCRA)," *SNESTIK Semin. Nas. Tek. Elektro, Sist. Informasi, dan Tek. Inform.*, pp. 375–380, 2022, [Online]. Available: <https://ejurnal.itats.ac.id/snestikdanhttps://snestik.itats.ac.id>.
- [6] W. H. B. L. Batu, M. Mesran, and S. Aripin, "Sistem Pendukung Keputusan Rekrutmen Tenaga Kerja Mandiri Menerapkan Metode OCRA," *J-SAKTI (Jurnal Sains Komput. Dan Inform.)*, vol. 6, no. 2, pp. 1183–1192, 2022.
- [7] N. Oktari, M. Mesran, D. P. Utomo, S. Aripin, and A. Karim, "Penerapan Metode Operational Competitiveness Rating Analysis (OCRA) Dalam Penerimaan Karyawan Perjanjian Kerja Waktu Tertentu (PKWT)," *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 3, no. 3, pp. 218–226, 2022, doi: 10.47065/josh.v3i3.1471.
- [8] N. T. L. Toruan, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pembawa Acara Berita Terbaik Menerapkan Metode OCRA," *Bull. Comput. Sci. Res.*, vol. 1, no. 3, pp. 71–78, 2021.
- [9] D. P. Indini, K. Khairunnisa, N. D. Puspa, T. A. Siregar, and M. Mesran, M.Kom, "Penerapan Metode OCRA dalam Menentukan Media Pembelajaran Online Terbaik di Masa Pandemi Covid-19 dengan Pembobotan ROC," *J. Sist. Komput. dan Inform.*, vol. 3, no. 2, p. 60, 2021, doi: 10.30865/json.v3i2.3576.
- [10] R. R. Dilla and D. P. Utomo, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mekanik Terbaik Menggunakan Metode Operational Competitiveness Rating Analysis (OCRA) Studi Kasus : Auto2000," *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. 5, no. 1, pp. 103–110, 2021, doi: 10.30865/komik.v5i1.3657.
- [11] H. Haeruddin, R. T. Aldisa, K. Khairunnisa, M. Mesran, and G. Ginting, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Pelaku Pariwisata Terbaik dimasa Pandemi Covid-19 Menerapkan Metode OCRA dengan Pembobotan ROC," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 6, no. 2, p. 1056, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i2.4000.
- [12] J. Khatib, S. Dalam, and K. Kunci, "Pendukung Keputusan ini digunakan metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT) yang pernah dilakukan antara lain pemilihan rumah kos , penilaian kinerja," vol. 12, no. 1, pp. 766–777, 2023.
- [13] D. Maulida, S. Tanjung, S. M. Giawa, M. Putra, H. Tinambunan, and D. P. Utomo, "Penerapan Metode OCRA Dalam Menentukan Aplikasi Investasi Online Terbaik Dengan Menerapkan Pembobotan ROC," vol. 6, no. November, pp. 824–830, 2022, doi: 10.30865/komik.v6i1.5776.
- [14] P. Piliang and D. P. Utomo, "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Team Survei Terbaik Pada Serikat Nelayan Indonesia Menggunakan Metode Occupational Repetitive Action (OCRA)," *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. 5, no. 1, 2021.
- [15] E. S. Budi, T. Dewi, P. Y. Wandani, and Y. Anggraeni, "A Sistem Penunjang Keputusan dengan Metode AHP Dalam Strategi Pemasaran Travel Umroh dan Haji Pada PT Jabal Rahmah," *TIN Terap. Inform. Nusantara*, vol. 2, no. 2, pp. 70–78, 2021.
- [16] M. Ichsan and P. A. R. Devi, "Penerapan Metode AHP dan OCRA dalam Pengambilan Keputusan Menentukan Santri Berprestasi," *Edumatic J. Pendidik. Inf.*, vol. 5, no. 2, pp. 335–343, 2021.
- [17] F. Pratiwi, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Official Atlet Pencak Silat Menerapkan Metode OCRA," *Bull. Multi-Disciplinary Sci. Appl. Technol.*, vol. 1, no. 5, pp. 164–172, 2022.
- [18] S. D. Wijaya and I. Irwan, "Aplikasi Pemilihan Genteng Berdasarkan Kebutuhan Customer dengan Metode SMART," *J. Mhs. Apl. Teknol. Komput. dan Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–6, 2019.
- [19] I. M. Pandiangan and M. Syahrizal, "Sistem Pendukung Keputusan Penempatan Lokasi Minimarket MenerapkanMetode Rank Order Cendroid (ROC) dan Metode OperationalCompetiteness Rating Analysis (OCRA)," in *Prosiding Seminar Nasional Teknik Elektro, Sistem Informasi, dan Teknik Informatika (SNESTIK)*, 2022, vol. 1, no. 1, pp. 375–380.
- [20] Y. K. Bavari, "Analisis Risiko MSDs Pada Unit Sexing dengan Metode OCRA Index di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk." Universitas Brawijaya, 2019.