

Penerapan Metode MOORA Dalam Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Amil Zakat Yang Optimal

Abdul Karim

Fakultas Sains Dan Teknologi, Program Studi Teknologi Informasi, Universitas Labuhanbatu, Indonesia

Email: abdkarim6@gmail.com

Abstrak-Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pemilihan *amil* zakat di masjid menggunakan metode MOORA (*Multi Objective Optimization by Ratio Analysis*). Metode MOORA dipilih karena kemampuannya untuk mengintegrasikan berbagai kriteria penilaian yang kompleks dan menghasilkan keputusan yang objektif. Data yang digunakan mencakup 10 alternatif calon *amil* zakat, yang dievaluasi berdasarkan lima kriteria utama: kejujuran, kepemimpinan, kompetensi, keterampilan, dan komunikasi. Dalam proses analisis, setiap calon *amil* zakat diberikan skor untuk setiap kriteria, yang kemudian dihitung menggunakan formula MOORA untuk mendapatkan nilai akhir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Joko Prayogo (A8) memperoleh nilai akhir tertinggi sebesar 0.3468, diikuti oleh Andriko Pramana (A10) dengan nilai 0.3313, dan Rizky Aditya (A9) dengan nilai 0.3118. Hal ini menandakan bahwa Joko Prayogo memiliki kualifikasi paling sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa metode MOORA adalah alat yang efektif dan efisien dalam proses pemilihan *amil* zakat. Metode ini tidak hanya memberikan hasil yang sistematis dan objektif tetapi juga meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam proses pengambilan keputusan. Rekomendasi untuk penelitian di masa depan adalah mempertimbangkan penambahan kriteria tambahan untuk mendapatkan hasil yang lebih komprehensif.

Kata Kunci: Amil Zakat, Metode MOORA, Sistem Pendukung Keputusan, Evaluasi Kriteria, Keputusan Objektif

Abstract-This research aims to determine the selection of zakat *amil* in mosques using the MOORA (*Multi Objective Optimization by Ratio Analysis*) method. The MOORA method was chosen because of its ability to integrate various complex assessment criteria and produce objective decisions. The data used includes 10 alternative zakat *amil* candidates, which are evaluated based on five main criteria: honesty, leadership, competence, skills and communication. In the analysis process, each zakat *amil* candidate is given a score for each criterion, which is then calculated using the MOORA formula to obtain final score. The research results showed that Joko Prayogo (A8) obtained the highest final score of 0.3468, followed by Andriko Pramana (A10) with a score of 0.3313, and Rizky Aditya (A9) with a score of 0.3118. This indicates that Joko Prayogo has the qualifications that best meet the established criteria. This research concludes that the MOORA method is an effective and efficient tool in the process of selecting zakat *amil*. This method not only provides systematic and objective results but also increases transparency and accountability in the decision-making process. A recommendation for future research is to consider adding additional criteria to obtain more comprehensive results.

Keywords: Amil Zakat, MOORA Method, Decision Support System, Evaluation Criteria, Objective Decision

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam pengelolaan zakat. Teknologi memungkinkan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data dengan lebih cepat dan akurat, sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik (Pradana Adi Rafieq Muhammad, n.d.). Sistem informasi manajemen zakat berbasis teknologi telah banyak diterapkan untuk meningkatkan transparansi dan efisiensi dalam pengelolaan zakat (Eka et al., n.d.). Implementasi sistem pendukung keputusan (SPK) yang memanfaatkan metode optimasi seperti MOORA (*Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis*) adalah salah satu contoh bagaimana teknologi dapat digunakan untuk memperbaiki proses pemilihan *amil* zakat. Dengan SPK berbasis MOORA, berbagai kriteria dan alternatif dapat dianalisis secara komprehensif, sehingga keputusan yang diambil lebih objektif dan tepat sasaran.

Zakat merupakan salah satu dari lima rukun Islam yang wajib ditunaikan oleh setiap Muslim yang memenuhi syarat (Bahru Ananda Amelia, n.d.). Fungsi utama zakat adalah untuk membantu mengurangi kemiskinan dan ketidakadilan sosial dengan mendistribusikan sebagian kekayaan orang yang mampu kepada mereka yang membutuhkan (Iswanaji et al., n.d.). Dalam praktiknya, pengelolaan zakat memerlukan organisasi dan sistem yang baik, sehingga zakat dapat disalurkan secara efisien dan efektif. Di sinilah peran penting *amil* zakat, yakni individu atau kelompok yang bertugas mengumpulkan dan mendistribusikan zakat (Lubis Arifin Muhammad et al., n.d.).

Pemilihan *amil* zakat yang tepat adalah langkah krusial dalam memastikan pengelolaan zakat berjalan dengan baik. Kriteria seperti kejujuran, integritas, kepemimpinan, kompetensi, pengalaman kerja, dan keterampilan komunikasi sangat penting dalam menentukan kualitas *amil* zakat (Anggraini Isti, n.d.). Kejujuran dan integritas, misalnya, adalah fondasi utama yang harus dimiliki setiap *amil* zakat karena mereka dipercaya untuk mengelola dana umat yang harus disalurkan dengan tepat dan transparan.

Kepemimpinan dan manajemen juga menjadi faktor penting karena *amil* zakat harus mampu memimpin tim dan mengelola program zakat dengan efektif. Mereka harus memiliki kemampuan untuk merencanakan, mengorganisasi, dan mengawasi berbagai kegiatan yang berkaitan dengan pengelolaan zakat. Kompetensi dan keahlian dalam bidang zakat dan hukum syariah juga tidak kalah pentingnya, mengingat bahwa *amil* zakat harus memahami peraturan dan prinsip-prinsip zakat yang sesuai dengan syariah (ROHMAWATI SITI, n.d.).

Pengalaman kerja yang relevan menunjukkan bahwa calon *amil* zakat telah memiliki praktek nyata dalam mengelola zakat atau kegiatan sosial lainnya. Pengalaman ini memberikan mereka wawasan dan keterampilan yang diperlukan untuk menangani berbagai tantangan yang mungkin timbul dalam pengelolaan zakat (Mustika Endang, n.d.). Keterampilan

komunikasi juga sangat penting karena *amil* zakat harus dapat berkomunikasi dengan baik dengan para mustahik (penerima zakat) dan muzakki (pemberi zakat), serta dengan berbagai pihak terkait lainnya.

Metode MOORA (*Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis*) adalah salah satu metode yang dapat digunakan dalam sistem pendukung keputusan untuk pemilihan *amil* zakat (Sura Aprianto et al., 2024). MOORA adalah metode optimasi multi-objektif yang dapat membantu dalam mengidentifikasi dan mengevaluasi alternatif terbaik berdasarkan berbagai kriteria. Dalam konteks pemilihan *amil* zakat, MOORA dapat digunakan untuk menggabungkan dan menilai berbagai kriteria seperti yang telah disebutkan sebelumnya, sehingga menghasilkan keputusan yang lebih objektif dan tepat (Hasirun et al., 2023).

Penerapan metode MOORA dalam sistem pendukung keputusan untuk pemilihan *amil* zakat dapat memberikan beberapa keuntungan. Pertama, MOORA mampu menangani berbagai kriteria yang berbeda secara simultan, sehingga memberikan penilaian yang lebih komprehensif terhadap calon *amil* zakat. Kedua, metode ini relatif mudah diimplementasikan dan diterapkan dalam sistem berbasis komputer, sehingga mempermudah proses pengambilan keputusan. Ketiga, penggunaan metode MOORA dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam proses pemilihan *amil* zakat, karena semua penilaian didasarkan pada data dan kriteria yang jelas dan objektif (Nasihin Khoirul, n.d.).

Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa metode MOORA efektif dalam berbagai aplikasi pengambilan keputusan. Misalnya, dalam studi kasus di sektor pendidikan, MOORA digunakan untuk menilai dan memilih dosen terbaik berdasarkan berbagai kriteria seperti kualifikasi akademik, pengalaman mengajar, dan kontribusi penelitian. Studi lain dalam sektor kesehatan menunjukkan bahwa MOORA dapat digunakan untuk memilih rumah sakit terbaik berdasarkan kriteria seperti kualitas layanan, fasilitas, dan kepuasan pasien. Penggunaan metode MOORA dalam konteks pemilihan *amil* zakat memiliki potensi yang sama untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan dan memastikan bahwa *amil* zakat yang dipilih memiliki kualifikasi yang sesuai dan mampu menjalankan tugas dengan baik (Hafiizh Maulana et al., n.d.).

Selain itu, penerapan teknologi informasi dalam pengelolaan zakat semakin menjadi kebutuhan yang mendesak. Sistem pendukung keputusan berbasis MOORA dapat diintegrasikan dengan sistem informasi manajemen zakat yang ada, sehingga mempermudah pengumpulan, pengolahan, dan analisis data (Mhd El Faritsi et al., n.d.). Ini juga memungkinkan pemantauan yang lebih baik terhadap kinerja *amil* zakat dan memberikan *feedback* yang berguna untuk perbaikan berkelanjutan.

Secara keseluruhan, pemilihan *amil* zakat yang tepat adalah kunci untuk memastikan distribusi zakat yang efektif dan efisien. Dengan menggunakan metode MOORA dalam sistem pendukung keputusan, proses pemilihan *amil* zakat dapat dilakukan dengan lebih objektif dan transparan (Rizki et al., 2022). Hal ini tidak hanya meningkatkan kepercayaan *muzakki* dan *mustahik* terhadap pengelolaan zakat, tetapi juga memastikan bahwa zakat dapat memberikan dampak yang maksimal dalam mengurangi kemiskinan dan ketidakadilan sosial.

2. KERANGKA TEORI

2.1 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau dalam bahasa Inggris disebut *Decision Support System* (DSS) adalah sebuah sistem berbasis komputer yang membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi-terstruktur dan tidak terstruktur (Angela Renya Seran et al., n.d.). SPK dirancang untuk membantu para manajer dan pengambil keputusan dalam memecahkan masalah yang kompleks dan sulit yang tidak dapat dipecahkan hanya dengan intuisi, pengalaman, atau sistem informasi konvensional. Dengan memanfaatkan teknologi informasi, model analitis, dan data yang relevan, SPK membantu pengambil keputusan untuk membuat keputusan yang lebih baik dan lebih informatif. Meskipun ada banyak tantangan dalam pengembangan dan implementasi sistem pendukung keputusan, manfaat yang diberikan oleh sistem ini dalam meningkatkan efisiensi, kualitas, dan efektivitas keputusan menjadikannya sebagai komponen kunci dalam manajemen modern dan strategi organisasi (Hutahaean and Badaruddin 2020).

2.2 Metode MOORA

MOORA (*Multi Objective Optimization by Ratio Analysis*) adalah metode pengambilan keputusan yang multi kriteria (Surahman, 2024). Metode ini memiliki tingkat fleksibilitas dan kemudahan untuk dipahami dalam memisahkan bagian subjektif dari suatu proses evaluasi kedalam kriteria bobot keputusan dengan beberapa atribut pengambilan keputusan (Rizki et al., 2022).

Adapun beberapa langkah yang dilakukan pada metode MOORA, yaitu:

- Tentukan alternatif, kriteria dan bobot kriteria yang digunakan. Menentukan bobot masing-masing kriteria dengan interval 0-100 berdasarkan prioritas terpenting.
- Membuat matriks keputusan X dengan persamaan:

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

- Melakukan normalisasi terhadap matriks X dengan persamaan:

$$X_{ij}^* = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad (2)$$

Keterangan:

X_{ij}^* : matriks alternatif j pada kriteria i.

- d. Membentuk matriks dari hasil normalisasi, selanjutnya dikali dengan masing-masing bobot kriteria.
- e. Menghitung nilai akhir.
- f. Lakukan perbandingan.

2.3 Amil Zakat

Amil zakat adalah individu atau kelompok yang bertugas mengumpulkan, mengelola, dan mendistribusikan zakat sesuai dengan syariat Islam. Mereka memastikan zakat yang terkumpul disalurkan secara adil dan tepat sasaran, sesuai dengan ketentuan agama. Tugas utama amil zakat meliputi pengumpulan zakat dari para muzakki (pemberi zakat), pengelolaan zakat yang terkumpul dengan baik dan transparan, dan distribusi zakat kepada yang berhak menerimanya (mustahik) sesuai dengan kategori yang telah ditentukan dalam Islam seperti fakir, miskin, amil, mualaf, riqab, gharim, fisabilillah, dan ibnu sabil. Selain itu, amil zakat juga bertanggung jawab memberikan edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya zakat, cara menghitung zakat, dan manfaatnya bagi kehidupan sosial dan ekonomi umat.

Untuk menjadi amil zakat, seseorang harus memenuhi beberapa syarat. Mereka harus seorang Muslim, memiliki sifat amanah atau dapat dipercaya, sudah mencapai usia baligh dan memiliki akal yang sehat, memiliki pengetahuan yang cukup tentang hukum-hukum dan ketentuan zakat, serta bersikap adil dalam mengelola dan mendistribusikan zakat. Dengan peran yang penting ini, amil zakat membantu memastikan keberlangsungan dan efektivitas sistem zakat dalam Islam, yang bertujuan untuk mengurangi kesenjangan sosial dan meningkatkan kesejahteraan umat.

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan peneliti dalam penelitian ini menggunakan pendekatan yang dimulai dari proses pengumpulan data, dilanjutkan dengan perhitungan, dan diakhiri dengan penarikan kesimpulan. Metode ini menyusun langkah-langkah sistematis untuk memastikan kevalidan dan keakuratan hasil penelitian.

3.1 Pengumpulan Data

Langkah pertama dalam metode penelitian ini adalah pengumpulan data. Pengumpulan data dapat dilakukan melalui beberapa cara, tergantung pada jenis penelitian yang dilakukan:

- a. Observasi
Mengamati secara langsung objek penelitian di lapangan (Sintaro, 2024).
- b. Survei atau Kuesioner
Mengumpulkan data melalui pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada responden.
- c. Wawancara
Mengumpulkan data melalui percakapan langsung dengan informan.
- d. Studi Dokumen
Mengumpulkan data dari dokumen-dokumen atau literatur yang relevan dengan topik penelitian (Hutahaean & Badaruddin, 2020).

3.2 Perhitungan MOORA

Setelah data didapatkan, dalam tahapan ini peneliti melakukan pengolahan terhadap data sesuai dengan langkah-langkah dalam metode MOORA seperti yang telah tercantum dalam kerangka teori.

3.3 Penarikan Kesimpulan

Setelah melakukan perhitungan menggunakan langkah-langkah metode MOORA, dalam tahap ini peneliti kemudian menarik sebuah kesimpulan untuk menentukan siapa yang berhak terpilih menjadi *amil* zakat di masjid.

4. HASIL

Pada penelitian ini melibatkan sebanyak 10 alternatif yang digunakan untuk menentukan pemilihan *amil* zakat dengan metode MOORA. Data alternatif dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Data Alternatif

Kode Alternatif	Nama Alternatif
A1	Budi Hartono
A2	Rusmin
A3	Wahyu Idris
A4	Rahmat
A5	Pariadi
A6	Sukardi
A7	Wagimin
A8	Joko Prayogo
A9	Rizky Aditya

Setelah menentukan alternatif yang akan digunakan, langkah selanjutnya adalah menetapkan kriteria dan bobot yang digunakan sebagai acuan atau penilaian dalam pemilihan *amil* zakat yang optimal. Data kriteria tersebut dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Data Kriteria dan Bobot

Kode Kriteria	Kriteria	Bobot	Normalisasi
C1	Kejujuran	30	0.3
C2	Kepemimpinan	25	0.25
C3	Kopetensi	20	0.2
C4	Keterampilan	15	0.15
C5	Komunikasi	10	0.1

Setelah ditentukannya kriteria yang akan digunakan, langkah selanjutnya adalah menentukan nilai parameter tiap kriteria yang digunakan untuk memberikan nilai pada setiap alternatif. Data nilai parameter tersebut dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Nilai Parameter Kriteria

No	Kode	Kriteria	Skala	Parameter
1	C1	Kejujuran	Cukup	50
			Baik	75
			Baik Sekali	100
2	C2	Kepemimpinan	Cukup	50
			Baik	75
			Baik Sekali	100
3	C3	Kompetensi	Cukup	50
			Baik	75
			Baik Sekali	100
4	C4	Keterampilan	Cukup	50
			Baik	75
			Baik Sekali	100
5	C5	Komunikasi	Cukup	50
			Baik	75
			Baik Sekali	100

Setelah menentukan nilai parameter maka kita sudah bisa memberikan nilai kepada tiap alternatif yang ada. Data nilai parameter setiap alternatif dapat dilihat pada table 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Nilai Parameter Setiap Alternatif

Kode Alternatif	Nama Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	Budi Hartono	75	75	100	75	50
A2	Rusmin	75	100	50	50	100
A3	Wahyu Idris	50	100	75	100	50
A4	Rahmat	100	50	75	75	75
A5	Pariadi	100	50	50	75	75
A6	Sukardi	75	75	100	50	50
A7	Wagimin	100	75	50	50	75
A8	Joko Prayogo	100	100	75	50	100
A9	Rizky Aditya	100	75	75	50	75
A10	Andriko Pramana	75	100	75	100	50

a. Membuat matriks keputusan X

Berdasarkan pada tabel 4, maka dapat dimasukkan kedalam bentuk matriks keputusan yang dapat dilihat sebagai berikut:

$$X = \begin{bmatrix} 75 & 75 & 100 & 75 & 50 \\ 75 & 100 & 50 & 50 & 100 \\ 50 & 100 & 75 & 100 & 50 \\ 100 & 50 & 75 & 75 & 75 \\ 100 & 50 & 50 & 75 & 75 \\ 75 & 75 & 100 & 50 & 50 \\ 100 & 75 & 50 & 50 & 75 \\ 100 & 100 & 75 & 50 & 100 \\ 100 & 75 & 75 & 50 & 75 \\ 75 & 100 & 75 & 100 & 50 \end{bmatrix}$$

b. Melakukan normalisasi terhadap matriks X

Setelah melakukan pembuatan matriks keputusan selanjutnya normalisasi terhadap matriks X, berikut ini cara melakukan normalisasi matriks dengan contoh 1 alternatif dengan persamaan $X_{ij}^* = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}}$

Alternatif 1

Normalisasi Alternatif 1, Kriteria 1

$$X_{1,1}^* = \frac{75}{\sqrt{75^2 + 75^2 + 50^2 + 100^2 + 100^2 + 75^2 + 100^2 + 100^2 + 100^2 + 75^2}} = 0,274$$

Normalisasi Alternatif 1, Kriteria 2

$$X_{1,2}^* = \frac{75}{\sqrt{75^2 + 100^2 + 100^2 + 50^2 + 50^2 + 75^2 + 75^2 + 100^2 + 75^2 + 100^2}} = 0,289$$

Normalisasi Alternatif 1, Kriteria 3

$$X_{1,3}^* = \frac{100}{\sqrt{100^2 + 50^2 + 75^2 + 75^2 + 50^2 + 100^2 + 50^2 + 75^2 + 75^2 + 75^2}} = 0,424$$

Normalisasi Alternatif 1, Kriteria 4

$$X_{1,4}^* = \frac{75}{\sqrt{75^2 + 50^2 + 100^2 + 75^2 + 75^2 + 50^2 + 50^2 + 50^2 + 50^2 + 100^2}} = 0,338$$

Normalisasi Alternatif 1, Kriteria 5

$$X_{1,5}^* = \frac{50}{\sqrt{50^2 + 100^2 + 50^2 + 75^2 + 75^2 + 50^2 + 75^2 + 100^2 + 75^2 + 50^2}} = 0,218$$

Alternatif 2

Normalisasi Alternatif 2, Kriteria 1

$$X_{1,1}^* = \frac{75}{\sqrt{75^2 + 75^2 + 50^2 + 100^2 + 100^2 + 75^2 + 100^2 + 100^2 + 100^2 + 75^2}} = 0,274$$

Normalisasi Alternatif 2, Kriteria 2

$$X_{1,2}^* = \frac{100}{\sqrt{75^2 + 100^2 + 100^2 + 50^2 + 50^2 + 75^2 + 75^2 + 100^2 + 75^2 + 100^2}} = 0,385$$

Normalisasi Alternatif 2, Kriteria 3

$$X_{1,3}^* = \frac{50}{\sqrt{100^2 + 50^2 + 75^2 + 75^2 + 50^2 + 100^2 + 50^2 + 75^2 + 75^2 + 75^2}} = 0,212$$

Normalisasi Alternatif 2, Kriteria 4

$$X_{1,4}^* = \frac{50}{\sqrt{75^2 + 50^2 + 100^2 + 75^2 + 75^2 + 50^2 + 50^2 + 50^2 + 50^2 + 100^2}} = 0,225$$

Normalisasi Alternatif 2, Kriteria 5

$$X_{1,5}^* = \frac{100}{\sqrt{50^2 + 100^2 + 50^2 + 75^2 + 75^2 + 50^2 + 75^2 + 100^2 + 75^2 + 50^2}} = 0,436$$

Alternatif 3

Normalisasi Alternatif 3, Kriteria 1

$$X_{1,1}^* = \frac{50}{\sqrt{75^2 + 75^2 + 50^2 + 100^2 + 100^2 + 75^2 + 100^2 + 100^2 + 100^2 + 75^2}} = 0,183$$

Normalisasi Alternatif 3, Kriteria 2

$$X_{1,2}^* = \frac{100}{\sqrt{75^2+100^2+100^2+50^2+50^2+75^2+75^2+100^2+75^2+100^2}}$$

$$= 0,385$$

Normalisasi Alternatif 3, Kriteria 3

$$X_{1,3}^* = \frac{75}{\sqrt{100^2+50^2+75^2+75^2+50^2+100^2+50^2+75^2+75^2+75^2}}$$

$$= 0,318$$

Normalisasi Alternatif 3, Kriteria 4

$$X_{1,4}^* = \frac{100}{\sqrt{75^2+50^2+100^2+75^2+75^2+50^2+50^2+50^2+50^2+100^2}}$$

$$= 0,450$$

Normalisasi Alternatif 3, Kriteria 5

$$X_{1,5}^* = \frac{50}{\sqrt{50^2+100^2+50^2+75^2+75^2+50^2+75^2+100^2+75^2+50^2}}$$

$$= 0,218$$

Alternatif 4

Normalisasi Alternatif 4, Kriteria 1

$$X_{1,1}^* = \frac{100}{\sqrt{75^2+75^2+50^2+100^2+100^2+75^2+100^2+100^2+100^2+75^2}}$$

$$= 0,365$$

Normalisasi Alternatif 4, Kriteria 2

$$X_{1,2}^* = \frac{50}{\sqrt{75^2+100^2+100^2+50^2+50^2+75^2+75^2+100^2+75^2+100^2}}$$

$$= 0,192$$

Normalisasi Alternatif 4, Kriteria 3

$$X_{1,3}^* = \frac{75}{\sqrt{100^2+50^2+75^2+75^2+50^2+100^2+50^2+75^2+75^2+75^2}}$$

$$= 0,318$$

Normalisasi Alternatif 4, Kriteria 4

$$X_{1,4}^* = \frac{75}{\sqrt{75^2+50^2+100^2+75^2+75^2+50^2+50^2+50^2+50^2+100^2}}$$

$$= 0,338$$

Normalisasi Alternatif 4, Kriteria 5

$$X_{1,5}^* = \frac{75}{\sqrt{50^2+100^2+50^2+75^2+75^2+50^2+75^2+100^2+75^2+50^2}}$$

$$= 0,327$$

Alternatif 5

Normalisasi Alternatif 5, Kriteria 1

$$X_{1,1}^* = \frac{100}{\sqrt{75^2+75^2+50^2+100^2+100^2+75^2+100^2+100^2+100^2+75^2}}$$

$$= 0,365$$

Normalisasi Alternatif 5, Kriteria 2

$$X_{1,2}^* = \frac{50}{\sqrt{75^2+100^2+100^2+50^2+50^2+75^2+75^2+100^2+75^2+100^2}}$$

$$= 0,192$$

Normalisasi Alternatif 5, Kriteria 3

$$X_{1,3}^* = \frac{50}{\sqrt{100^2+50^2+75^2+75^2+50^2+100^2+50^2+75^2+75^2+75^2}}$$

$$= 0,212$$

Normalisasi Alternatif 5, Kriteria 4

$$X_{1,4}^* = \frac{75}{\sqrt{75^2+50^2+100^2+75^2+75^2+50^2+50^2+50^2+50^2+100^2}}$$

$$= 0,338$$

Normalisasi Alternatif 5, Kriteria 5

$$X_{1,5}^* = \frac{75}{\sqrt{50^2+100^2+50^2+75^2+75^2+50^2+75^2+100^2+75^2+50^2}}$$

$$= 0,327$$

Selanjutnya lakukan perhitungan normalisasi matriks pada alternatif yang lainnya dengan perhitungan dan persamaan yang sama.

c. Membentuk matriks dari hasil normalisasi

Setelah melakukan normalisasi matriks pada semua alternatif maka didapatkan matriks dari normalisasi sebagai berikut:

$$X = \begin{bmatrix} 0,274 & 0,289 & 0,424 & 0,338 & 0,218 \\ 0,274 & 0,385 & 0,212 & 0,225 & 0,436 \\ 0,183 & 0,385 & 0,318 & 0,450 & 0,218 \\ 0,365 & 0,192 & 0,318 & 0,338 & 0,327 \\ 0,365 & 0,192 & 0,212 & 0,338 & 0,327 \\ 0,274 & 0,289 & 0,424 & 0,225 & 0,218 \\ 0,365 & 0,289 & 0,212 & 0,225 & 0,327 \\ 0,365 & 0,385 & 0,318 & 0,225 & 0,436 \\ 0,365 & 0,289 & 0,318 & 0,225 & 0,327 \\ 0,274 & 0,385 & 0,318 & 0,450 & 0,218 \end{bmatrix}$$

d. Menghitung nilai akhir

Selanjutnya melakukan perhitungan nilai akhir dengan mengalikan semua nilai normalisasi dengan setiap nilai bobot kriteria seperti berikut:

Nilai akhir A1

$$y1* = (0,274 \cdot 0,3) + (0,289 \cdot 0,25) + (0,424 \cdot 0,2) + (0,338 \cdot 0,15) + (0,218 \cdot 0,1) \\ = 0,3116$$

Nilai akhir A2

$$y2* = (0,274 \cdot 0,3) + (0,385 \cdot 0,25) + (0,212 \cdot 0,2) + (0,225 \cdot 0,15) + (0,436 \cdot 0,1) \\ = 0,2982$$

Nilai akhir A3

$$y3* = (0,183 \cdot 0,3) + (0,385 \cdot 0,25) + (0,318 \cdot 0,2) + (0,450 \cdot 0,15) + (0,218 \cdot 0,1) \\ = 0,3039$$

Nilai akhir A4

$$y4* = (0,365 \cdot 0,3) + (0,192 \cdot 0,25) + (0,318 \cdot 0,2) + (0,338 \cdot 0,15) + (0,327 \cdot 0,1) \\ = 0,3046$$

Nilai akhir A5

$$y5* = (0,365 \cdot 0,3) + (0,192 \cdot 0,25) + (0,212 \cdot 0,2) + (0,338 \cdot 0,15) + (0,327 \cdot 0,1) \\ = 0,2834$$

Nilai akhir A6

$$y6* = (0,274 \cdot 0,3) + (0,289 \cdot 0,25) + (0,424 \cdot 0,2) + (0,225 \cdot 0,15) + (0,218 \cdot 0,1) \\ = 0,2947$$

Nilai akhir A7

$$y7* = (0,365 \cdot 0,3) + (0,289 \cdot 0,25) + (0,212 \cdot 0,2) + (0,225 \cdot 0,15) + (0,327 \cdot 0,1) \\ = 0,2906$$

Nilai akhir A8

$$y8* = (0,365 \cdot 0,3) + (0,385 \cdot 0,25) + (0,318 \cdot 0,2) + (0,225 \cdot 0,15) + (0,436 \cdot 0,1) \\ = 0,3468$$

Nilai akhir A9

$$y9* = (0,365 \cdot 0,3) + (0,289 \cdot 0,25) + (0,318 \cdot 0,2) + (0,225 \cdot 0,15) + (0,327 \cdot 0,1) \\ = 0,3118$$

Nilai akhir A10

$$y10* = (0,274 \cdot 0,3) + (0,385 \cdot 0,25) + (0,318 \cdot 0,2) + (0,450 \cdot 0,15) + (0,218 \cdot 0,1) \\ = 0,3313$$

e. Perangkingan

Setelah melakukan seluruh perhitungan maka dilakukan perangkingan yang dapat dilihat pada tabel x sebagai berikut:

Tabel 5. Nilai Akhir dan Perangkingan Metode MOORA

Kode Alternatif	Nama Alternatif	Nilai Akhir	Rangking
A1	Budi Hartono	0.3116	4
A2	Rusmin	0.2982	7
A3	Wahyu Idris	0.3039	6
A4	Rahmat	0.3046	5
A5	Pariadi	0.2834	10
A6	Sukardi	0.2947	8
A7	Wagimin	0.2906	9
A8	Joko Prayogo	0.3468	1

A9	Rizky Aditya	0.3118	3
A10	Andriko Pramana	0.3313	2

5. KESIMPULAN

Penelitian ini mengaplikasikan metode MOORA (*Multi Objective Optimization by Ratio Analysis*) dalam sistem pendukung keputusan untuk pemilihan *amil* zakat di masjid. Metode MOORA dipilih karena fleksibilitas dan kemudahannya dalam memisahkan bagian subjektif dari proses evaluasi dan menggabungkannya dengan kriteria berbobot untuk pengambilan keputusan yang lebih objektif. Data yang digunakan dalam penelitian ini mencakup 10 alternatif calon *amil* zakat yang dinilai berdasarkan lima kriteria utama: kejujuran, kepemimpinan, kompetensi, keterampilan, dan komunikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode MOORA dapat memberikan penilaian yang komprehensif dan objektif terhadap setiap calon *amil* zakat. Dari hasil perhitungan, Joko Prayogo (A8) mendapatkan nilai akhir tertinggi sebesar 0.3468, diikuti oleh Andriko Pramana (A10) dengan nilai 0.3313, dan Rizky Aditya (A9) dengan nilai 0.3118. Hal ini menunjukkan bahwa Joko Prayogo memiliki kualifikasi terbaik sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Penerapan metode MOORA dalam pemilihan *amil* zakat memberikan beberapa keuntungan signifikan. Pertama, metode ini mampu menangani berbagai kriteria yang berbeda secara simultan, sehingga memberikan penilaian yang lebih komprehensif. Kedua, metode ini relatif mudah diimplementasikan dalam sistem berbasis komputer, sehingga mempermudah proses pengambilan keputusan. Ketiga, penggunaan metode MOORA meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam proses pemilihan karena semua penilaian didasarkan pada data dan kriteria yang jelas dan objektif. Secara keseluruhan, penelitian ini membuktikan bahwa metode MOORA dapat digunakan secara efektif dalam pemilihan *amil* zakat, menghasilkan keputusan yang lebih baik dan informatif. Disarankan untuk terus menggunakan metode ini dalam pemilihan *amil* zakat di masa mendatang, serta mempertimbangkan penambahan kriteria lain yang relevan untuk mendapatkan hasil yang lebih komprehensif dan akurat. Penelitian ini juga menunjukkan potensi metode MOORA dalam berbagai aplikasi pengambilan keputusan lainnya, yang memerlukan evaluasi objektif dan komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Angela Renya Seran, F., Kelen, Y. P., & Nababan, D. (n.d.). *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jurusan Menggunakan Metode Weighted Product*. 17(1).
- Anggraini Isti. (n.d.). PERAN PEMIMPIN DALAM MEMBANGUN MANAJEMEN KINERJA BERKUALITAS DI LEMBAGA BAZNAS KABUPATEN LAMPUNG UTARA.
- Bahru Ananda Amelia. (n.d.). ZAKAT PRODUKTIF.
- Eka, N. A., Merdeka, P., & Muid, D. (n.d.). ANALISIS AKUNTABILITAS, TRANSPARANSI, DAN EFISIENSI PENGELOLAAN ZAKAT DI INDONESIA: STUDI KASUS ORGANISASI PENGELOLA ZAKAT SKALA NASIONAL. DIPONEGORO JOURNAL OF ACCOUNTING, 11(1), 1–15. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/accounting>
- Hafizh Maulana, S. P., Hi, S., & Ar, M. E. (n.d.). PENGELOLAAN WAKAF UNTUK PEMBANGUNAN EKONOMI BERKELANJUTAN. Raniry Press 2022.
- Hasirun, H., Kusri, K., & Kusnawi, K. (2023). IMPLEMENTASI MOORA PADA SELEKSI DOSEN TERBAIK BERDASARKAN HASIL PENILAIAN DALAM PEMBELAJARAN KULIAH. Indonesian Journal of Business Intelligence (IJUBI), 6(1). <https://doi.org/10.21927/ijubi.v6i1.3331>
- Hutahaean, J., & Badaruddin, M. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sekolah SMK Swasta Penerima Dana Bantuan Menerapkan Metode Simple Additive Weighting (SAW). JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA, 4(2), 466. <https://doi.org/10.30865/mib.v4i2.2109>
- Iswanaji, C., Zidny, M., Hasbi, N. , Salekhah, F., & Amin, M. (n.d.). IMPLEMENTASI ANALITYCAL NETWORKING PROCESS (ANP) DISTRIBUSI ZAKAT TERHADAP PEMBANGUNAN EKONOMI MASYARAKAT BERKELANJUTAN. Jurnal Tabarru' : Islamic Banking and Finance, 4(1), 2021.
- Lubis Arifin Muhammad, Amalia Rahmi, Husna Asmaul, & Hanum Fauziah. (n.d.). ZAKAT: WUJUD SOLIDARITAS SOSIAL DALAM MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN UMAT.
- Mhd El Faritsi, D., Saripurna, D., Mariami, I., Informasi, S., & Triguna Dharma, S. (n.d.). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Tenaga Pengajar Menggunakan Metode MOORA. <https://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/jsi>
- Mustika Endang. (n.d.). ANALISIS KOMPETENSI AMIL ZAKAT PROFESIONAL (STUDI PADA MAHASISWA PRODI.
- Nasihini Khoirul. (n.d.). IMPLEMENTASI MANAJEMEN STRATEGI TERHADAP PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA (SDM) DI BMT ARSYADA METRO.
- Pradana Adi Rafiq Muhammad. (n.d.). PERAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM EFEKTIVITAS MENINGKATKAN MANAJEMEN PENDIDIKAN DI SEKOLAH.
- Rizki, H. T., Mesran, M., & Saputra, I. (2022). Penerapan Preference Selection Index (PSI) dalam Seleksi Siswa Program Pertukaran Pelajar. JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA, 6(2), 989. <https://doi.org/10.30865/mib.v6i2.3928>
- ROHMAWATI SITI. (n.d.). ANALISIS MANAJEMEN FUNDRAISING ZAKAT INFAQ SHODAQOH (ZIS) DI LEMBAGA AMIL ZAKAT INFAQ SHODAQOH (LAZIS) BAITURRAHMAN SEMARANG.
- Sintaro, S. (2024). Kombinasi Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis (MOORA) dan PIPRECIA dalam Seleksi Penerimaan Barista. <https://doi.org/10.58602/jima-ilkom.v3i1.23>
- Sura Aprianto, M., Handika, M., Juliantika, R., Fatimah Sitorus Pane, S., & Adetia Natasya, T. (2024). Analisis Perbandingan Metode SMART dan MOORA dalam Pemilihan Calon Mustahiq di Masjid Nur-Hadi. Journal of Computer Science and Technology, 2(2). <https://doi.org/10.59435/jocstec.v2i2.294>

