

# Implementasi Metode MABAC dengan Pembobotan Entropy Dalam Sistem Pendukung Keputusan Proses Rekrutmen CIO

Siti Emalia Saqila, Amelia Hayatul, Agus Iskandar\*

Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, Program Studi Informatika, Universitas Nasional, Jakarta, Indonesia

Email: <sup>1</sup>emaliasaqila66@gmail.com, <sup>2</sup>ameliahayatul421@gmail.com, <sup>3</sup>\*iskandaragus1005@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: iskandaragus1005@gmail.com

**Abstrak**—Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi dan mengimplementasikan metode MABAC (Multi-Attributive Border Approximation) dengan pembobotan berdasarkan entropy dalam sistem pendukung keputusan (SPK) untuk merekomendasikan calon Chief Information Officer (CIO) yang paling sesuai. Sebagai bagian integral dari manajemen tingkat atas, pemilihan CIO adalah keputusan strategis yang berdampak besar pada kinerja organisasi. Oleh karena itu, penggunaan SPK dalam proses rekrutmen CIO dapat membantu organisasi untuk mengambil keputusan yang lebih efektif dan rasional. Metode MABAC digunakan karena mampu mengatasi situasi ketidakpastian dan ambigu dalam pengambilan keputusan rekrutmen CIO, yang melibatkan beberapa atribut yang saling berkaitan dan berpotensi mempengaruhi kinerja CIO. Pembobotan berdasarkan entropy digunakan untuk mengukur tingkat ketidakpastian atau keacakan dalam data atribut, sehingga memberikan bobot yang akurat untuk setiap atribut dalam proses pengambilan keputusan. Penelitian ini menggunakan data empiris dari sejumlah kandidat CIO yang memiliki berbagai latar belakang dan pengalaman. Data tersebut mencakup beragam atribut seperti pendidikan, pengalaman kerja, keahlian teknis, dan keterampilan kepemimpinan. Metode MABAC dengan pembobotan entropy digunakan untuk mengolah data ini, dan hasilnya digunakan untuk menghasilkan peringkat kandidat CIO yang paling sesuai. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan metode MABAC dengan pembobotan entropy dalam SPK dapat menghasilkan rekomendasi CIO yang lebih akurat dan dapat dipercaya. Hasil ini dapat membantu tim rekrutmen dan manajemen senior dalam memilih CIO yang paling sesuai dengan kebutuhan organisasi. Selain itu, penelitian ini juga mengidentifikasi atribut-atribut yang paling berpengaruh dalam pengambilan keputusan rekrutmen CIO, sehingga dapat membantu organisasi dalam merancang program pengembangan keterampilan atau pelatihan yang sesuai untuk calon CIO yang telah terpilih. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam bidang manajemen SDM dan pengambilan keputusan strategis, khususnya dalam konteks rekrutmen CIO. Hasil perhitungan pada penelitian ini diketahui bahwa alternatif atas nama Eric Yahya yang menempati peringkat pertama dengan nilai 0,405. Hasilnya dapat menjadi panduan berharga bagi organisasi yang ingin meningkatkan proses seleksi dan rekrutmen eksekutif mereka.

**Kata Kunci:** Metode MABAC; Metode Entropy; SPK; CIO

**Abstract**—This research aims to investigate and implement the MABAC (Multi-Attributive Border Approximation) method with weighting based on entropy in a decision support system (DSS) to recommend the most suitable Chief Information Officer (CIO) candidate. As an integral part of upper-level management, the selection of a CIO is a strategic decision that has a major impact on organizational performance. Therefore, the use of SPK in the CIO recruitment process can help organizations make more effective and rational decisions. The MABAC method is used because it is able to overcome situations of uncertainty and ambiguity in CIO recruitment decision making, which involves several interrelated attributes and has the potential to influence CIO performance. Entropy-based weighting is used to measure the level of uncertainty or randomness in attribute data, thereby providing accurate weights for each attribute in the decision-making process. This research uses empirical data from a number of CIO candidates who have various backgrounds and experiences. The data includes a variety of attributes such as education, work experience, technical expertise, and leadership skills. The MABAC method with entropy weighting was used to process this data, and the results were used to produce a ranking of the most suitable CIO candidates. The results of this research indicate that the use of the MABAC method with entropy weighting in the SPK can produce more accurate and reliable CIO recommendations. These results can assist recruiting teams and senior management in selecting the CIO who best fits the organization's needs. Apart from that, this research also identifies the attributes that are most influential in CIO recruitment decisions, so that it can help organizations in designing appropriate skills development or training programs for selected CIO candidates. Thus, this research makes an important contribution to the field of HR management and strategic decision making, especially in the context of CIO recruitment. The results of calculations in this research show that the alternative in the name of Eric Yahya is in first place with a value of 0.405. The results can be a valuable guide for organizations looking to improve their executive selection and recruitment processes.

**Keywords:** MABAC Method; Entropy Method; DSS; CIO

## 1. PENDAHULUAN

CIO (Chief Information Officer) Merupakan seorang eksekutif senior dalam sebuah organisasi atau perusahaan yang bertanggung jawab atas strategi, manajemen, dan pengelolaan semua aspek teknologi informasi (TI) dan sistem informasi di perusahaan tersebut[1]. Peran CIO sangat penting dalam memastikan bahwa TI dan sistem informasi diorganisasi berfungsi secara efisien dan mendukung tujuan bisnis yang telah ditetapkan[2]. Dalam era digital yang terus berkembang pesat, peran Chief Information Officer (CIO) dalam sebuah organisasi menjadi semakin penting. CIO bertanggung jawab atas strategi, pengelolaan, dan inovasi teknologi informasi (TI) yang menjadi tulang punggung operasi bisnis modern. Rekrutmen CIO yang tepat memiliki dampak yang signifikan terhadap kesuksesan organisasi di pasar yang kompetitif dan berubah dengan cepat.

Seiring dengan kompleksitas dan pentingnya peran CIO, proses seleksi dan penilaian kandidat CIO menjadi semakin kritis. Organisasi harus memastikan bahwa mereka memilih individu yang memiliki kualifikasi dan keterampilan yang sesuai untuk memimpin inisiatif TI serta berkontribusi pada pencapaian tujuan bisnis jangka panjang. Namun,

pengambilan keputusan rekrutmen CIO sering kali melibatkan berbagai atribut dan kriteria yang rumit dan saling berkaitan, seperti pendidikan, pengalaman, keahlian teknis, dan keterampilan kepemimpinan.

Dalam konteks ini, sistem pendukung keputusan (SPK) telah menjadi alat yang berharga untuk membantu organisasi dalam pengambilan keputusan rekrutmen CIO yang lebih objektif dan berbasis data. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sebuah sistem komputer yang dirancang untuk membantu individu atau organisasi dalam proses pengambilan keputusan dengan menyediakan alat dan metode untuk mengumpulkan, mengelola, menganalisis, dan memvisualisasikan data serta informasi yang relevan[3][4]. SPK dapat membantu mengidentifikasi kandidat yang paling sesuai dengan memproses dan menganalisis berbagai atribut kandidat secara sistematis dan berbasis algoritma[5]. Namun, dalam mengimplementasikan SPK untuk rekrutmen CIO, ada beberapa tantangan yang perlu diatasi, seperti pengukuran kualitas atribut, penentuan bobot atribut, dan pemrosesan data yang akurat.

Dalam rangka mengatasi tantangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi dan mengimplementasikan metode MABAC (Multi-Attributive Border Approximation) dengan pembobotan berdasarkan entropy dalam SPK untuk merekomendasikan CIO yang paling sesuai. Metode MABAC telah terbukti efektif dalam mengatasi situasi ketidakpastian dalam pengambilan keputusan multiatribut[6][7]. Penggunaan pembobotan entropy akan memberikan nilai bobot yang akurat dan obyektif untuk atribut-atribut kandidat, sehingga menghasilkan rekomendasi CIO yang lebih dapat diandalkan. Penelitian ini penting karena akan memberikan panduan praktis bagi organisasi dalam meningkatkan proses seleksi dan rekrutmen CIO mereka, yang pada gilirannya dapat menghasilkan kepemimpinan TI yang lebih kuat dan berkontribusi pada keberhasilan bisnis. Selain itu, penelitian ini juga memberikan kontribusi pada perkembangan SPK dalam konteks pengambilan keputusan SDM (Sumber Daya Manusia) yang strategis.

Dalam penyelesaian penelitian ini, penulis melakukan studi literatur berdasarkan dari beberapa sumber dari penelitian terdahulu. Adapun penelitian tersebut berdasarkan penelitian di tahun 2022 oleh Siti Aspah Panjaitan yang membahas tentang perekrutan Internal Audit dalam menerapkan kombinasi Metode MABAC dan AHP. Dalam penelitian tersebut menyimpulkan bahwa Penggunaan sistem pendukung keputusan dalam proses perekrutan Internal Audit Officer membantu meningkatkan objektivitasnya karena sistem ini telah memiliki kriteria yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Menggabungkan metode Analytic Hierarchy Process (AHP) dan Multi-Attribute Border Approximation Area Comparison (MABAC) dianggap sebagai solusi yang efektif untuk mengatasi tantangan dalam perekrutan Internal Audit Officer[8].

Penelitian terdahulu yang sudah dilakukan oleh Mitha Anggreani Rupang Dkk pada tahun 2018 yang membahas tentang sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik dengan mengimplementasikan metode Entropy dan TOPSIS. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa Setelah diimplementasikan, metode ini telah digunakan dan terbukti efektif. Metode ini menonjolkan fleksibilitas tinggi dalam proses pengambilan keputusan. Sistem yang telah dirancang dan dibangun dapat dimanfaatkan oleh Project Manager Jakarta Smart City untuk menilai kinerja karyawan terbaik. Hasil preferensi dan peringkat dipresentasikan dalam bentuk tabel, memudahkan kepala unit dalam membuat keputusan. Karyawan dengan peringkat tertinggi akan direkomendasikan oleh manajer untuk menerima penghargaan dari perusahaan. Tingkat kepuasan responden terhadap sistem pendukung keputusan ini berkisar antara 70% hingga 80%, menunjukkan bahwa penilaian terhadap sistem ini cukup positif. Untuk meningkatkan akurasi lebih lanjut, perlu ditingkatkan isi dan formatnya[9].

Berikutnya penelitian yang sudah dilakukan oleh Cintanya Andhita Dara Kirana pada tahun 2022 yang membahas tentang “penilaian pegawai pemerintah non pegawai negeri menggunakan metode Entropy”. Pada penelitian tersebut menyimpulkan bahwa Indikator Presensi memiliki bobot tertinggi, yaitu sebesar 0,5495, diikuti oleh indikator SP dengan bobot 0,2353. Indikator Ketiga dengan bobot tertinggi adalah Kinerja, yang memiliki bobot sebesar 0,1107, diikuti oleh indikator Nilai Dasar dengan bobot 0,0604. Sedangkan indikator dengan bobot terkecil adalah Tes Wawasan, dengan bobot sebesar 0,0439[10].

Penelitian berikutnya yang diteliti oleh Gede Surya Mahendra Dkk pada tahun 2022 yang membahas tentang “Implementasi pemilihan maskapai penerbangan menggunakan Fucm-MABAC Pada sistem pendukung keputusan”. Pada penelitian tersebut menyimpulkan bahwa Dengan mengaplikasikan perhitungan FUCOM-MABAC, hasilnya menunjukkan bahwa Garuda Indonesia menduduki peringkat pertama sebagai maskapai paling populer di Indonesia dengan nilai preferensi sebesar 0,3188. Diikuti oleh Citilink di posisi kedua dengan nilai 0,2541, dan Batik Air di peringkat ketiga dengan nilai 0,1791. Sementara itu, Indonesia AirAsia, NAM Air, dan Lion Air masing-masing menduduki peringkat terakhir di antara alternatif yang diuji[11].

## **2. METODOLOGI PENELITIAN**

### **2.1 Sistem Pendukung Keputusan**

Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support System*, DSS) adalah suatu sistem komputer atau perangkat lunak yang dirancang untuk membantu individu atau organisasi dalam proses pengambilan keputusan[12]. DSS menyediakan akses kepada data, alat analisis, dan berbagai jenis informasi yang diperlukan untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dan lebih informasional. DSS bertujuan untuk meningkatkan kualitas keputusan dengan menyediakan akses ke data dan informasi yang relevan, analisis yang mendalam, serta dukungan dalam pemahaman implikasi keputusan yang diambil[13][14]. DSS juga memiliki tujuan untuk mengurangi ketidakpastian dalam pengambilan keputusan dengan

menyediakan alat untuk simulasi, pemodelan, dan analisis risiko. Ini membantu organisasi dalam menghadapi situasi yang penuh ketidakpastian dengan lebih baik[15].

## 2.2 Metode MABAC

MABAC merupakan salah satu metode yang digunakan dalam Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support System) untuk membantu pengambilan keputusan multi-kriteria. Metode ini digunakan untuk membandingkan dan mengklasifikasikan alternatif berdasarkan berbagai kriteria atau atribut yang diberikan[16][17]. Metode MABAC juga merupakan multi-kriteria yang digunakan dalam Sistem Pendukung Keputusan (DSS) untuk membandingkan dan mengklasifikasikan alternatif berdasarkan sejumlah kriteria atau atribut yang telah ditentukan sebelumnya[18]. Metode ini mencoba untuk memetakan area batas (border) antara alternatif yang dinilai berdasarkan preferensi pada setiap kriteria yang ada. Dalam prosesnya, Metode MABAC mempertimbangkan bobot untuk setiap kriteria dan memberikan peringkat alternatif berdasarkan tingkat kedekatan mereka dengan batas area yang telah ditentukan[17]. Berikut Rumus Metode MABAC[19]:

- a. **Tahapan pertama** : Membentuk matriks keputusan awal (X)

$$X = \begin{matrix} & C_1 & C_2 & \dots & C_n \\ \begin{matrix} A_1 \\ A_2 \\ \vdots \\ A_m \end{matrix} & \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \end{matrix} \quad (1)$$

- b. **Tahapan Kedua** : Melakukan normalisasi matriks awal (X).

$$X = \begin{matrix} & C_1 & C_2 & \dots & C_n \\ \begin{matrix} A_1 \\ A_2 \\ \vdots \\ A_m \end{matrix} & \begin{bmatrix} n_{11} & n_{12} & \dots & n_{1n} \\ n_{21} & n_{22} & \dots & n_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ n_{m1} & n_{m2} & \dots & n_{mn} \end{bmatrix} \end{matrix} \quad (2)$$

Nilai matriks normalisasi (N) ditentukan dengan rumus :

$$n_{ij} = \frac{x_{ij} - x_i^-}{x_i^+ - x_i^-} \text{ (untuk kriteria yang benefit)} \quad (3)$$

$$n_{ij} = \frac{x_i^+ - x_{ij}}{x_i^+ - x_i^-} \text{ (untuk kriteria yang cost)} \quad (4)$$

- c. **Tahapan ketiga** : melakukan perhitungan matriks terbobot :

$$v_{ij} = (w_i * n_{ij}) + w_i \quad (5)$$

- d. **Tahapan Keempat** : melakukan perhitungan matriks area aproksimasi perbatasan ( $G_i$ )

$$g_i = \left( \prod_{j=1}^m v_{ij} \right)^{\frac{1}{m}} \quad (6)$$

- e. **Tahapan Kelima** : Melakukan Perhitungan elemen matriks jarak alternatif dari daerah perkiraan perbatasan ( $Q_m$ )

$$Q_m = V_{ij} - G_i \quad (7)$$

- f. **Tahapan Keenam** : Perangkingan Alternatif ( $S_i$ )

$$S_i = \sum_{j=1}^n Q_m \quad (8)$$

## 2.3 Metode Entropy

Metode Entropy adalah suatu konsep yang berasal dari teori informasi dan statistik. Ia digunakan untuk mengukur ketidakpastian atau informasi yang terkandung dalam suatu set data atau distribusi probabilitas. Entropy mengukur sejauh mana suatu sistem atau data menyimpan kejutan atau ketidakpastian. Semakin tinggi nilai Entropy, semakin tinggi tingkat ketidakpastian dalam data atau sistem tersebut[20][21][22]. Adapun Langkah-langkah dari metode Entropy adalah sebagai berikut[23]:

- Langkah pertama** : Menentukan data awal, yang dimana Setiap pengambil keputusan memberikan nilai sesuai preferensinya sehingga menghasilkan nilai kepentingan pada kriteria yang telah ditetapkan.
- Langkah kedua** : Menghitung Normalisasi data awal, dengan cara mengurangi nilai pada kriteria dengan nilai paling ideal, sehingga hasil pengurangan tersebut dinyatakan  $k_{ij}$ .
- Langkah ketiga** : Menentukan nilai matriks ( $a_{ij}$ )

$$a_{ij} = \frac{k_{ij}}{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n k_{ij}} \quad (9)$$

Keterangan :

- $a_{ij}$  = Hasil perhitungan matriks data kriteria  
 $k_{ij}$  = Nilai setiap kriteria dari normalisasi data awal  
 $i$  = Responden ke 1,2,...,i  
 $j$  = Kriteria ke 1,2,...,j  
 $m$  = Jumlah pengambil keputusan  
 $n$  = Jumlah kriteria

d. **Langkah keempat** : Perhitungan nilai entropy untuk setiap kriteria

$$E_j = \left[ \frac{-1}{\ln m} \right] \sum_{i=1}^n [a_{ij} \ln(a_{ij})] \quad (10)$$

Keterangan :

- $E_j$  = Nilai bobot entropy  
 $\ln$  = Nilai log dari kriteria  
 $n$  = Jumlah kriteria  
 $a_{ij}$  = Hasil perhitungan matriks dan kriteria  
 $i$  = 1 : mulai dari alternatif pertama

e. **Langkah Kelima** : Perhitungan dispersi untuk setiap kriteria

$$D_j = 1 - E_j \quad (11)$$

Keterangan :

- $D_j$  = Nilai dispersi entropy  
 $E_j$  = Nilai bobot entropy  
 Langkah Keenam : Menghitung Normalisasi nilai dispersi

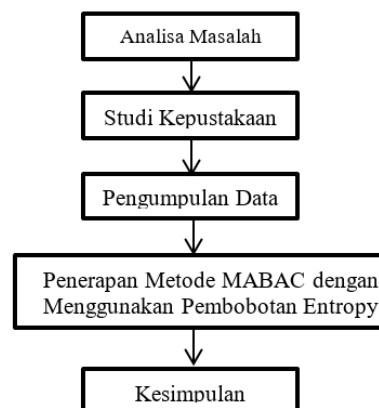
$$W_j = \frac{D_j}{\sum D_j} \quad (12)$$

Keterangan :

- $W_j$  = Nilai normalisasi dispersi (bobot prioritas kriteria)  
 $D_j$  = Nilai dispersi entropy  
 $\sum D_j$  = Jumlah seluruh nilai dispersi entropy

## 2.4 Tahapan Penelitian

Adapun langkah-Langkah pembuatan penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut :



**Gambar 1.** Tahapan Penelitian

Berdasarkan gambar 1 diatas, Adapun tahapan penelitian sebagai berikut :

a. **Identifikasi Permasalahan**

Tahap pertama dalam penelitian adalah mengidentifikasi masalah atau pertanyaan penelitian yang ingin dijawab. Ini melibatkan pemahaman yang mendalam tentang subjek yang diteliti dan menentukan area yang perlu diselidiki lebih lanjut.

b. **Studi Literatur**

Setelah masalah penelitian diidentifikasi, langkah selanjutnya adalah melakukan studi literatur. Ini melibatkan pencarian dan analisis terhadap literatur yang relevan yang telah ditulis sebelumnya tentang topik yang sama atau terkait. Studi literatur membantu peneliti memahami konteks penelitian mereka, mengidentifikasi kekosongan pengetahuan yang mungkin, dan memperoleh wawasan yang diperlukan untuk merancang metodologi penelitian.

c. **Pengumpulan Data**

Setelah studi literatur selesai, peneliti kemudian mengumpulkan data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis yang diajukan. Metode pengumpulan data dapat bervariasi tergantung pada jenis penelitian yang dilakukan, tetapi bisa meliputi survei, wawancara, observasi, atau analisis dokumen, di antara metode lainnya.

d. Penerapan Metode

Tahapan ini mungkin lebih spesifik untuk jenis penelitian tertentu yang melibatkan penggunaan metode Entropy dan MABAC. Metode Entropy dan MABAC adalah alat atau teknik analisis yang digunakan untuk mengambil keputusan dalam konteks multi-kriteria. Metode Entropy digunakan untuk mengukur ketidakpastian atau keacakan dalam data, sementara MABAC (Measuring Attractiveness by a Categorical Based Approach) adalah metode pengambilan keputusan multi-kriteria yang mempertimbangkan preferensi dan bobot untuk setiap kriteria.

e. Kesimpulan

Tahap terakhir dalam penelitian adalah merumuskan kesimpulan berdasarkan hasil analisis data dan temuan penelitian. Kesimpulan harus merangkum jawaban terhadap pertanyaan penelitian, menyajikan temuan utama, dan memberikan interpretasi yang relevan. Selain itu, tahap ini juga dapat mencakup saran untuk penelitian masa depan atau implikasi praktis dari hasil penelitian.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Penentuan Alternatif

Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode MABAC dalam penyelesaian permasalahan dengan menetapkan 8 alternatif dan 5 kriteria. Adapun data alternatif yang digunakan dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

**Tabel 1.** Alternatif

| Kode | Alternatif     |
|------|----------------|
| A1   | Eric Yahya     |
| A2   | Andi Hermawan  |
| A3   | Shila Anzani   |
| A4   | Adrian Tan     |
| A5   | David Chen     |
| A6   | Sarah Williams |
| A7   | Priya Gupta    |
| A8   | Emily Johnson  |

#### 3.2 Penentuan Kriteria

Dalam studi ini, kriteria-kriteria yang diperlukan untuk menyelesaikan perhitungan menggunakan metode MABAC akan dijelaskan. Informasi mengenai kriteria-kriteria tersebut dapat ditemukan dalam tabel 2 di bawah ini.

**Tabel 2.** Kriteria

| Kode | Kriteria                        | Jenis   |
|------|---------------------------------|---------|
| C1   | Pendidikan                      | Benefit |
| C2   | Kemampuan Komunikasi            | Benefit |
| C3   | Orientasi Pelayanan             | Benefit |
| C4   | Kemampuan Pengambilan Keputusan | Benefit |
| C5   | Kepemimpinan dan Manajemen      | Benefit |

Selanjutnya merupakan tahapan melakukan penilaian terhadap alternatif berdasarkan kriteria-kriteria yang ditetapkan dapat dilihat pada tabel 3:

**Tabel 3.** Penilaian Terhadap Alternatif

| Kode | Alternatif     | C1                       | C2          | C3          | C4          | C5          |
|------|----------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| A1   | Eric Yahya     | S2 - Teknologi Informasi | Baik        | Sangat Baik | Baik        | Sangat Baik |
| A2   | Andi Hermawan  | S1 - Teknik Informatika  | Baik        | Sangat Baik | Cukup Baik  | Baik        |
| A3   | Shila Anzani   | S1 - Manajemen           | Cukup Baik  | Baik        | Kurang Baik | Baik        |
| A4   | Adrian Tan     | S1 - Pendidikan          | Tidak Baik  | Cukup Baik  | Sangat Baik | Baik        |
| A5   | David Chen     | S1 - Pendidikan          | Cukup Baik  | Baik        | Baik        | Cukup Baik  |
| A6   | Sarah Williams | S1 - Manajemen           | Sangat Baik | Cukup Baik  | Baik        | Baik        |
| A7   | Priya Gupta    | S1 - Teknik Informatika  | Baik        | Sangat Baik | Baik        | Cukup Baik  |
| A8   | Emily Johnson  | S2 - Teknologi Informasi | Baik        | Cukup Baik  | Cukup Baik  | Cukup Baik  |

Selanjutnya menentukan skala penilaian bobot kepentingan untuk kriteria C1.

**Tabel 4.** Nilai Bobot Kepentingan Kriteria 1 (C1)

| Pendidikan               | Bobot Kriteria |
|--------------------------|----------------|
| S1 – Pendidikan          | 1              |
| S1 – Manajemen           | 2              |
| S1 – Teknik Informatika  | 3              |
| S2 – Teknologi Informasi | 4              |

Selanjutnya menentukan skala penilaian bobot kepentingan C2,C3,C4, dan C5. Berikut ini di sajikan dalam tabel 5 :

**Tabel 5.** Nilai Bobot Kepentingan C1, C2, C3, dan C4

| Skala       | Bobot Kriteria |
|-------------|----------------|
| Tidak Baik  | 1              |
| Kurang Baik | 2              |
| Cukup Baik  | 3              |
| Baik        | 4              |
| Sangat Baik | 5              |

Selanjutnya tabel 6 merupakan proses data rating kecocokan berdasarkan nilai bobot kepentingan kriteria.

**Tabel 6.** Data Rating Kecocokan

| Kode | Alternatif     | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 |
|------|----------------|----|----|----|----|----|
| A1   | Eric Yahya     | 4  | 4  | 5  | 4  | 5  |
| A2   | Andi Hermawan  | 3  | 4  | 5  | 3  | 4  |
| A3   | Shila Anzani   | 2  | 3  | 4  | 2  | 4  |
| A4   | Adrian Tan     | 1  | 1  | 3  | 5  | 4  |
| A5   | David Chen     | 1  | 3  | 4  | 4  | 3  |
| A6   | Sarah Williams | 2  | 5  | 3  | 4  | 4  |
| A7   | Priya Gupta    | 3  | 4  | 5  | 4  | 3  |
| A8   | Emily Johnson  | 4  | 4  | 3  | 3  | 3  |
|      | MAX            | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  |
|      | MIN            | 1  | 1  | 3  | 2  | 3  |

### 3.3 Penerapan Metode Entropy

Adapun langkah-langkah penyelesaian metode entropy untuk menghasilkan bobot yang dibutuhkan dalam penelitian ini dapat dilihat seperti penjelasan berikut ini :

a. Penentuan data awal matriks

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} 4 & 4 & 5 & 4 & 5 \\ 3 & 4 & 5 & 3 & 4 \\ 2 & 3 & 4 & 2 & 4 \\ 1 & 1 & 3 & 5 & 4 \\ 1 & 3 & 4 & 4 & 3 \\ 2 & 5 & 3 & 4 & 4 \\ 3 & 4 & 5 & 4 & 3 \\ 4 & 4 & 3 & 3 & 3 \end{bmatrix}$$

Dimana :

$$\text{Max}(X_{ij}) = C1 = 4, C2 = 5, C3 = 5, C4 = 5, \text{ dan } C5 = 5$$

$$\text{Min}(X_{ij}) = C1 = 1, C2 = 1, C3 = 3, C4 = 2, \text{ dan } C5 = 3$$

b. Penormalisasian matriks keputusan

C1 = Pendidikan

$$K_{11} = \frac{4}{4} = 1$$

$$K_{21} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$K_{31} = \frac{2}{4} = 0,5$$

$$K_{41} = \frac{1}{4} = 0,25$$

$$K_{51} = \frac{1}{4} = 0,25$$

$$K_{61} = \frac{2}{4} = 0,5$$

$$K_{71} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$K_{81} = \frac{4}{4} = 1$$

Proses untuk memperoleh data normalisasi data awal pada kriteria C2 hingga C5 dapat dilakukan dengan perhitungan yang sama, sehingga diperoleh data normalisasi pada tabel 7.

**Tabel 7.** Data Normalisasi Metode Entropy

| Kode | Alternatif     | C1   | C2  | C3  | C4  | C5  |
|------|----------------|------|-----|-----|-----|-----|
| A1   | Eric Yahya     | 1    | 0,8 | 1   | 0,8 | 1   |
| A2   | Andi Hermawan  | 0,75 | 0,8 | 1   | 0,6 | 0,8 |
| A3   | Shila Anzani   | 0,5  | 0,6 | 0,8 | 0,4 | 0,8 |
| A4   | Adrian Tan     | 0,25 | 0,2 | 0,6 | 1   | 0,8 |
| A5   | David Chen     | 0,25 | 0,6 | 0,8 | 0,8 | 0,6 |
| A6   | Sarah Williams | 0,5  | 1   | 0,6 | 0,8 | 0,8 |
| A7   | Priya Gupta    | 0,75 | 0,8 | 1   | 0,8 | 0,6 |
| A8   | Emily Johnson  | 1    | 0,8 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
|      | SUM            | 5    | 5,6 | 6,4 | 5,8 | 6   |

c. Menentukan nilai matriks

C1 = Pendidikan

$$a_{11} = \frac{1}{5} = 0,2$$

$$a_{21} = \frac{0,75}{5} = 0,15$$

$$a_{31} = \frac{0,5}{5} = 0,1$$

$$a_{41} = \frac{0,25}{5} = 0,05$$

$$a_{51} = \frac{0,25}{5} = 0,05$$

$$a_{61} = \frac{0,5}{5} = 0,1$$

$$a_{71} = \frac{0,75}{5} = 0,15$$

$$a_{81} = \frac{1}{5} = 0,2$$

Proses untuk memperoleh data nilai matriks  $a_{ij}$  pada kriteria C2 hingga C8 dapat dilakukan dengan cara perhitungan yang sama, sehingga diperoleh data nilai matriks  $a_{ij}$  pada tabel 8.

**Tabel 8.** Data Nilai Matriks  $a_{ij}$

| Kode | Alternatif     | C1   | C2    | C3    | C4    | C5    |
|------|----------------|------|-------|-------|-------|-------|
| A1   | Eric Yahya     | 0,2  | 0,143 | 0,156 | 0,138 | 0,167 |
| A2   | Andi Hermawan  | 0,15 | 0,143 | 0,156 | 0,103 | 0,133 |
| A3   | Shila Anzani   | 0,1  | 0,107 | 0,125 | 0,069 | 0,133 |
| A4   | Adrian Tan     | 0,05 | 0,036 | 0,094 | 0,172 | 0,133 |
| A5   | David Chen     | 0,05 | 0,107 | 0,125 | 0,138 | 0,1   |
| A6   | Sarah Williams | 0,1  | 0,179 | 0,094 | 0,138 | 0,133 |
| A7   | Priya Gupta    | 0,15 | 0,143 | 0,156 | 0,138 | 0,1   |
| A8   | Emily Johnson  | 0,2  | 0,143 | 0,094 | 0,103 | 0,1   |

d. Perhitungan nilai entropy untuk setiap kriteria

C1 = Pendidikan

$$\begin{aligned}
 a_{11} &= [a_{11} \ln a_{11}] \\
 &= [0,2(\ln 0,2)] \\
 &= -0,322
 \end{aligned}$$

$$a_{21} = [0,15(\ln 0,15)]$$

$$= -0,285$$

$$a_{31} = [0,1(\ln 0,1)]$$

$$= -0,23$$

$$a_{41} = [0,05(\ln 0,05)]$$

$$= -0,15$$

$$a_{51} = [0,05(\ln 0,05)]$$

$$= -0,15$$

$$a_{61} = [0,1(\ln 0,1)]$$

$$= -0,23$$

$$a_{71} = [0,15(\ln 0,15)]$$

$$= -0,285$$

$$a_{81} = [0,2(\ln 0,2)]$$

$$= -0,322$$

$$\sum_{i=1}^n [a_{ij} \ln(a_{ij})] = -1,973$$

$$E_1 = \frac{-1}{\ln(8)} (-1,973) = 0,949$$

Untuk mendapatkan  $E_2$  sampai  $E_5$  dapat dihitung dengan cara yang sama seperti  $E_1$ . Maka diperoleh hasil sebagai berikut:

$$E_2 = \frac{-1}{\ln(8)} (-2,017) = 0,97$$

$$E_3 = \frac{-1}{\ln(8)} (-2,056) = 0,989$$

$$E_4 = \frac{-1}{\ln(8)} (-2,05) = 0,986$$

$$E_5 = \frac{-1}{\ln(8)} (-2,064) = 0,993$$

e. Perhitungan dispersi untuk setiap kriteria

$$D_1 = 1 - 0,949 = 0,051$$

$$D_2 = 1 - 0,97 = 0,03$$

$$D_3 = 1 - 0,989 = 0,011$$

$$D_4 = 1 - 0,986 = 0,014$$

$$D_5 = 1 - 0,993 = 0,007$$

$$\sum D_j = ((0,051) + (0,03) + (0,011) + (0,014) + (0,007)) = 0,114$$

f. Normalisasi nilai dispersi

$$W_1 = \frac{0,051}{0,114} = 0,448$$

$$W_2 = \frac{0,03}{0,114} = 0,262$$

$$W_3 = \frac{0,011}{0,114} = 0,100$$

$$W_4 = \frac{0,014}{0,114} = 0,125$$

$$W_5 = \frac{0,007}{0,114} = 0,065$$

Hasil yang diperoleh dari perhitungan Entropy yaitu nilai bobot untuk setiap kriteria dapat dilihat pada tabel 9.

**Tabel 9.** Data Nilai Bobot Kriteria

| Kode | Kriteria                        | Bobot | Jenis   |
|------|---------------------------------|-------|---------|
| C1   | Pendidikan                      | 0,448 | Benefit |
| C2   | Kemampuan Komunikasi            | 0,262 | Benefit |
| C3   | Orientasi Pelayanan             | 0,100 | Benefit |
| C4   | Kemampuan Pengambilan Keputusan | 0,125 | Benefit |
| C5   | Kepemimpinan dan Manajemen      | 0,065 | Benefit |

### 3.4 Penerapan Metode MABAC

Adapun langkah-langkah penyelesaian metode entropy untuk menghasilkan bobot yang dibutuhkan dalam penelitian ini dapat dilihat seperti penjelasan berikut ini :

a. Membuat matrik keputusan awal

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} 4 & 4 & 5 & 4 & 5 \\ 3 & 4 & 5 & 3 & 4 \\ 2 & 3 & 4 & 2 & 4 \\ 1 & 1 & 3 & 5 & 4 \\ 1 & 3 & 4 & 4 & 3 \\ 2 & 5 & 3 & 4 & 4 \\ 3 & 4 & 5 & 4 & 3 \\ 4 & 4 & 3 & 3 & 3 \end{bmatrix}$$

b. Normalisasi matriks keputusan awal

C1 = Pendidikan

$$n_{11} = \frac{4-1}{4-1} = \frac{3}{3} = 1$$

$$n_{21} = \frac{3-1}{4-1} = \frac{2}{3} = 0,667$$

$$n_{31} = \frac{2-1}{4-1} = \frac{1}{3} = 0,333$$

$$n_{41} = \frac{1-1}{4-1} = \frac{0}{3} = 0$$

$$n_{51} = \frac{1-1}{4-1} = \frac{0}{3} = 0$$

$$n_{61} = \frac{2-1}{4-1} = \frac{1}{3} = 0,333$$

$$n_{71} = \frac{3-1}{4-1} = \frac{2}{3} = 0,667$$

$$n_{81} = \frac{4-1}{4-1} = \frac{3}{3} = 1$$

Proses untuk memperoleh data normalisasi data awal pada kriteria C2 hingga C5 dapat dilakukan dengan perhitungan yang sama, sehingga diperoleh data normalisasi pada tabel 10.

**Tabel 10.** Data Normalisasi Matriks Keputusan Awal Metode MABAC

| Kode | Alternatif     | C1    | C2   | C3  | C4    | C5  |
|------|----------------|-------|------|-----|-------|-----|
| A1   | Eric Yahya     | 1     | 0,75 | 1   | 0,667 | 1   |
| A2   | Andi Hermawan  | 0,667 | 0,75 | 1   | 0,333 | 0,5 |
| A3   | Shila Anzani   | 0,333 | 0,5  | 0,5 | 0     | 0,5 |
| A4   | Adrian Tan     | 0     | 0    | 0   | 1     | 0,5 |
| A5   | David Chen     | 0     | 0,5  | 0,5 | 0,667 | 0   |
| A6   | Sarah Williams | 0,333 | 1    | 0   | 0,667 | 0,5 |
| A7   | Priya Gupta    | 0,667 | 0,75 | 1   | 0,667 | 0   |
| A8   | Emily Johnson  | 1     | 0,5  | 0   | 0,333 | 0   |

c. Menentukan matriks terbobot

C1 = Pendidikan

$$v_{11} = (0,448 * 1) + 0,448 = 0,896$$

$$v_{12} = (0,262 * 0,75) + 0,262 = 0,459$$

$$v_{13} = (0,100 * 1) + 0,100 = 0,200$$

$$v_{14} = (0,125 * 0,667) + 0,125 = 0,208$$

$$v_{15} = (0,065 * 1) + 0,065 = 0,130$$

Langkah untuk mendapatkan data hasil matriks terbobot untuk alternatif A2 sampai A8 dapat dijalankan dengan metode perhitungan serupa. Tabel 11 merupakan data hasil dari proses perhitungan matriks terbobot.

**Tabel 11.** Data Matriks

| Kode | Alternatif     | C1    | C2    | C3    | C4    | C5    |
|------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A1   | Eric Yahya     | 0,896 | 0,459 | 0,200 | 0,208 | 0,130 |
| A2   | Andi Hermawan  | 0,747 | 0,459 | 0,200 | 0,167 | 0,098 |
| A3   | Shila Anzani   | 0,597 | 0,393 | 0,150 | 0,125 | 0,098 |
| A4   | Adrian Tan     | 0,448 | 0,262 | 0,100 | 0,250 | 0,098 |
| A5   | David Chen     | 0,448 | 0,393 | 0,150 | 0,208 | 0,065 |
| A6   | Sarah Williams | 0,597 | 0,524 | 0,100 | 0,208 | 0,098 |
| A7   | Priya Gupta    | 0,747 | 0,459 | 0,200 | 0,208 | 0,065 |
| A8   | Emily Johnson  | 0,896 | 0,459 | 0,100 | 0,167 | 0,065 |

d. Pembentukan matriks area aproksimasi perbatasan (Gi)

$$C1 = (0,896 * 0,747 * 0,597 * 0,448 * 0,448 * 0,597 * 0,747 * 0,896)^{1/8} = 0,650$$

Proses memperoleh data output dari penghitungan matriks area perkiraan batas untuk pilihan C2 hingga C5 bisa dilakukan menggunakan pendekatan perhitungan yang sama. Informasi terkait hasil penghitungan matriks area perkiraan batas (Gi) terdapat dalam tabel 12 sebagai berikut:

**Tabel 12.** Data Matriks Area Aproksimasi Perbatasan (Gi)

| Alternatif | Perbatasan (G) |       |       |       |       |
|------------|----------------|-------|-------|-------|-------|
|            | C1             | C2    | C3    | C4    | C5    |
|            | 0,650          | 0,418 | 0,144 | 0,189 | 0,087 |

e. Menghitung jarak alternatif

A1 - Eric Yahya

$$q_{11} = 0,896 - 0,650 = 0,246$$

$$q_{12} = 0,459 - 0,418 = 0,040$$

$$q_{13} = 0,200 - 0,144 = 0,056$$

$$q_{14} = 0,208 - 0,189 = 0,019$$

$$q_{15} = 0,130 - 0,087 = 0,043$$

Prosedur untuk memperoleh hasil data dari menentukan jarak alternatif untuk A2 dan A8 dapat dijalankan menggunakan pendekatan perhitungan serupa. Informasi terkait hasil penentuan jarak alternatif terdapat dalam tabel 13 sebagai berikut:

**Tabel 13.** Jarak Alternatif

| Kode | Alternatif     | C1     | C2     | C3     | C4     | C5     |
|------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| A1   | Eric Yahya     | 0,246  | 0,040  | 0,056  | 0,019  | 0,043  |
| A2   | Andi Hermawan  | 0,096  | 0,040  | 0,056  | -0,022 | 0,011  |
| A3   | Shila Anzani   | -0,053 | -0,025 | 0,006  | -0,064 | 0,011  |
| A4   | Adrian Tan     | -0,202 | -0,156 | -0,044 | 0,061  | 0,011  |
| A5   | David Chen     | -0,202 | -0,025 | 0,006  | 0,019  | -0,022 |
| A6   | Sarah Williams | -0,053 | 0,106  | -0,044 | 0,019  | 0,011  |
| A7   | Priya Gupta    | 0,096  | 0,040  | 0,056  | 0,019  | -0,022 |
| A8   | Emily Johnson  | 0,246  | 0,040  | -0,044 | -0,022 | -0,022 |

f. Menentukan peringkat alternatif

$$S1 = (0,246 + 0,040 + 0,056 + 0,019 + 0,043) = 0,405$$

$$S2 = (0,096 + 0,040 + 0,056 + (-0,022) + 0,011) = 0,181$$

$$S3 = ((-0,053) + (-0,025) + 0,006 + (-0,064) + 0,011) = -0,125$$

$$S4 = ((-0,202) + (-0,156) + (-0,044) + 0,061 + 0,011) = -0,331$$

$$S5 = ((-0,202) + (-0,025) + 0,006 + 0,019 + (-0,022)) = -0,224$$

$$S6 = ((-0,053) + 0,106 + (-0,044) + 0,019 + 0,011) = 0,039$$

$$S7 = (0,096 + 0,040 + 0,056 + 0,019 + (-0,022)) = 0,190$$

$$S8 = (0,246 + 0,040 + (-0,044) + (-0,022) + (-0,022)) = 0,198$$

Berdasarkan langkah-langkah perhitungan dengan menggunakan metode MABAC, maka didapatkan hasil rank berikut ini :

**Tabel 10.** Hasil Perangkingan

| Kode Alternatif | Nama Alternatif | Nilai  | Rank |
|-----------------|-----------------|--------|------|
| A1              | Eric Yahya      | 0,405  | 1    |
| A2              | Andi Hermawan   | 0,181  | 4    |
| A3              | Shila Anzani    | -0,125 | 6    |
| A4              | Adrian Tan      | -0,331 | 8    |
| A5              | David Chen      | -0,224 | 7    |
| A6              | Sarah Williams  | 0,039  | 5    |
| A7              | Priya Gupta     | 0,190  | 3    |
| A8              | Emily Johnson   | 0,198  | 2    |

Tabel 10 menampilkan hasil perangkingan berdasarkan nilai yang diberikan pada masing-masing alternatif. Perangkingan ini dilakukan berdasarkan penilaian terhadap kriteria tertentu. Eric Yahya menempati peringkat pertama dengan nilai 0,405, diikuti oleh Emily Johnson dengan nilai 0,198 pada peringkat kedua. Sementara itu, Andi Hermawan, dengan nilai 0,181, berada di peringkat keempat, diikuti oleh Priya Gupta di peringkat ketiga dengan nilai 0,190. Sedangkan Adrian Tan, David Chen, dan Shila Anzani menduduki peringkat enam, tujuh, dan delapan, masing-masing dengan nilai negatif yang menunjukkan penilaian yang lebih rendah dibandingkan dengan alternatif lainnya. Sarah Williams berada di peringkat lima dengan nilai positif 0,039.

#### 4. KESIMPULAN

Penelitian mengenai "Implementasi Metode MABAC dengan Pembobotan Entropy Dalam Sistem Pendukung Keputusan Proses Rekrutmen CIO" menyimpulkan bahwa penerapan metode MABAC (Multi-Attributive Border Approximation Area Comparison) dan pembobotan Entropy efektif dalam mengembangkan sistem pendukung keputusan untuk proses rekrutmen CIO. Dengan menggabungkan kedua metode ini, kita dapat menghasilkan keputusan yang lebih holistik dan terstruktur, yang memperhitungkan baik aspek keberagaman maupun nilai relatif dari setiap alternatif dalam konteks evaluasi yang diberikan. Berdasarkan hasil perangkingan menggunakan metode MABAC, terlihat bahwa alternatif dengan kode A1 memiliki nilai tertinggi dengan peringkat pertama, diikuti oleh alternatif dengan kode A8 yang menduduki peringkat kedua. Peringkat ketiga ditempati oleh alternatif dengan kode A7, dan seterusnya hingga alternatif dengan kode A4 yang menduduki peringkat terakhir. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa alternatif dengan kode A1 merupakan pilihan terbaik berdasarkan metode MABAC yang digunakan.

#### REFERENCES

- [1] Y. W. Yoddy Wahyudi, "CHIEF INFORMATION OFFICER SEBAGAI PENGENDALI SISTEM MONITORING DI LABORATORIUM KOMPUTER SEKOLAH MENENGAH ATAS PGRI 2 PALEMBANG," *CHIEF Inf. Off. SEBAGAI PENGENDALI Sist. Monit. DI Lab. Komput. Sekol. MENENGAH ATAS PGRI 2 PALEMBANG*, 2022.
- [2] A. Nurunnisa, "ANALISIS PERAN GOVERNMENT CHIEF INFORMATION OFFICER (GCIO) PADA DINAS KOMUNIKASI, INFORMATIKA, STATISTIK DAN PERSANDIAN KABUPATEN KARIMUN." IPDN, 2023.
- [3] D. Pribadi, R. A. Saputra, and J. M. Hudin, "Sistem Pendukung Keputusan," 2020.
- [4] D. O. Wibowo and A. T. Priandika, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Gedung Pernikahan Pada Wilayah Bandar Lampung Menggunakan Metode Topsis," *J. Inform. Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, pp. 73–84, 2021.
- [5] R. D. Kurniawati and I. Ahmad, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Usaha Mikro Kecil Menengah Dengan Menggunakan Metode Profile Matching Pada Uptd Plut Kumkm Provinsi Lampung," *J. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 74–79, 2021.
- [6] R. K. Hondro, "MABAC: Pemilihan Penerima Bantuan Rastra Menggunakan Metode Multi-Attributive Border Approximation Area Comparison," *J. Mahajana Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 41–52, 2018.
- [7] R. K. Ndruru and D. P. Utomo, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Generik Anggota Polri Di Polda Sumatera Utara Menggunakan Metode MABAC & Entropy," *Konf. Nas. Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 4, pp. 303–310, 2020, doi: 10.30865/komik.v4i1.2710.
- [8] S. A. Panjaitan, "Sistem Pendukung Keputusan Perekrutan Internal Audit Officer (Audit) Menerapkan Kombinasi Metode AHP dan MABAC," *TIN Terap. Inform. Nusantara*, vol. 2, no. 12, pp. 710–720, 2022.
- [9] M. A. Rupang and A. Kusnadi, "Implementasi Metode Entropy dan Topsis Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik," *Ultim. Comput. J. Sist. Komput.*, vol. 10, no. 1, pp. 13–18, 2018.

- [10] C. A. D. Kirana and A. S. Harahap, "Pendukung Keputusan dalam Penilaian Pegawai Pemerintah Non Pegawai Negeri menggunakan Metode Entropy," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 9, no. 1, pp. 159–166, 2022.
- [11] G. S. Mahendra, P. Nugraha, I. P. Y. Indrawan, and I. M. S. Ramayu, "Implementasi Pemilihan Maskapai Penerbangan Menggunakan FUCOM-MABAC pada Sistem Pendukung Keputusan," *SmartAI J.*, vol. 1, no. 1, pp. 11–22, 2022.
- [12] S. Setiawansyah, "Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Tempat Wisata Menggunakan Metode TOPSIS," *J. Ilm. Inform. dan Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 2, pp. 54–62, 2022.
- [13] N. Agustina and E. Sutinah, "Penerapan Metode MOORA Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Aplikasi Dompot Digital," *InfoTekJar J. Nas. Inform. dan Teknol. Jar.*, vol. 6, no. 2, pp. 300–304, 2022.
- [14] I. Susilawati and P. Priatiwanto, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pekerja Buruh Harian Lepas Dengan Menggunakan Metode Waspas (Studi Kasus: PT. Socfin Indonesia)," *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. 5, no. 1, 2021.
- [15] G. S. Mahendra et al., *Buku Ajar Sistem Pendukung Keputusan*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.
- [16] R. T. Aldisa, "Penerapan Metode MABAC dalam Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Aplikasi Pemesanan Hotel Terbaik," *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 4, no. 1, pp. 191–201, 2022.
- [17] F. Nugroho, A. Triayudi, and M. Mesran, "Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Objek Wisata Menerapkan Metode MABAC dan Pembobotan ROC," *J. Sist. Komput. dan Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 112–121, 2023.
- [18] D. W. Sipahutar and M. Mesran, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Teknisi Broadcasting Pada TVRI Medan Menerapkan Metode MABAC," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 8, no. 2, pp. 55–63, 2021.
- [19] A. Ahyuna, B. Rahman, F. Nugroho, I. W. S. Nirawana, and A. Karim, "Analisa Penerapan Metode MABAC dengan Pembobotan Entropy dalam Penilaian Kinerja Dosen di Era Society 5.0," *Build. Informatics, Technol. Sci.*, vol. 5, no. 1, pp. 29–39, 2023.
- [20] S. R. Tanjung, M. Mesran, S. Sarwandi, and M. V Siagian, "Penerapan Metode COPRAS dan ENTROPY dalam Pemilihan Anggota Badan Pengawas Pemilihan Umum (BAWASLU)," *J. Informatics Manag. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 2, pp. 48–59, 2021.
- [21] M. P. Hasibuan and M. D. Irawan, "Penerapan Metode Entropy dan MOORA Dalam Pemilihan Investasi Saham LQ45 Berbasis Keputusan," *Resolusi Rekayasa Tek. Inform. dan Inf.*, vol. 3, no. 5, pp. 355–363, 2023.
- [22] A. Ernawati, A. O. Sari, S. N. Sofyan, A. Aulia, and Z. Sitorus, "Implementasi Sistem Pendukung Keputusan dalam menentukan Kecamatan Terbaik Menggunakan Algoritma Entropy dan Additive Ratio Assessment (ARAS)," *Bull. Inf. Technol.*, vol. 4, no. 4, pp. 488–500, 2023.
- [23] A. Ernawati, "Penerapan Algoritma Entropy Dan Aras Menentukan Penerima Beasiswa Mahasiswa Berprestasi Di Pemerintah Kabupaten Labuhanbatu," *Bull. Inf. Technol.*, vol. 3, no. 2, pp. 74–84, 2022.