

## Implementasi Metode Electre Dalam Penentuan Kepala Laboratorium Rumah Sakit

<sup>1)</sup> **Fricles Ariwisanto Sianturi**

STMIK Pelita Nusantara, Jl. Iskandar Mudan No 1 Medan, Sumatera Utara, Indonesia  
E-Mail: [sianturifricles@gmail.com](mailto:sianturifricles@gmail.com)

<sup>2)</sup> **Arjon Samuel Sitio**

STMIK Pelita Nusantara, Jl. Iskandar Mudan No 1 Medan, Sumatera Utara,  
E-Mail: [arjonsitio@yahoo.com](mailto:arjonsitio@yahoo.com)

### ABSTRACT

The ELECTRE (Elimination Et Choix Traduisant la Réalité) method is a multi-criteria decision-making method that can be used to select the best candidate from a number of predetermined alternatives. Application of the ELECTRE method in determining the head of the hospital laboratory. Human love can be done in several steps. Current problems with RS. Human Love includes criteria that are not yet relevant to determine the head of the hospital laboratory. Human love can be determined based on the needs and priorities of the organization. The long-term goal of this study was to improve the kriteria set in hospitals. Kasih Insani runs correctly, the application built can later be used by the Hospital. Thus the expected result will be the determination of the head of the laboratory at the hospital. Human Love is as expected based on the calculation of methods and criteria that have been set, applications built with the implementation of the Electre method can be used at Rs. Kasih Insani. The plan of this research activity is carried out directly to the Hospital in testing the success of the system built.

**Keyword : Head of Laboratory, RS. Human Love, Electre Method, Multi Criteria, Weighting**

### PENDAHULUAN

Rumah Sakit (RS) merupakan sebuah lembaga pelayanan kesehatan yang menyediakan berbagai layanan medis dan kesehatan bagi masyarakat. Kepala laboratorium di RS merupakan salah satu posisi penting yang memiliki tanggung jawab besar dalam memastikan kualitas layanan medis dan kesehatan yang diberikan kepada pasien. Dalam penentuan kepala laboratorium RS, seringkali diperlukan pengambilan keputusan yang sistematis dan obyektif untuk memilih kandidat terbaik dari sejumlah alternatif yang telah ditentukan [1]. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan multi-kriteria adalah metode ELECTRE (Elimination Et Choix Traduisant la Réalité). Peralatan dan fasilitas yang dimiliki oleh Laboratorium Rumah Sakit Kasih Insani, termasuk alat pemeriksaan hematologi otomatis Sysmex, dua alat pemeriksaan kimia klinik robotik Cobas, dan alat pemeriksaan serologis Mini Vidas, dapat memberikan hasil pemeriksaan yang cepat dan akurat untuk pasien. Selain itu, kerja sama dengan laboratorium rujukan terpercaya juga memungkinkan pemeriksaan laboratorium yang lebih rumit dapat dilakukan dengan baik [2],[3].

Hal ini menunjukkan komitmen Rumah Sakit Kasih Insani dalam memberikan layanan kesehatan berkualitas tinggi kepada pasien

melalui pemeriksaan laboratorium yang akurat dan terpercaya. Selain itu, penggunaan peralatan semi otomatis juga memungkinkan pemeriksaan darah rutin lengkap dapat dilakukan dalam waktu yang lebih singkat, sehingga pasien dapat segera mendapatkan hasil pemeriksaan dan pengobatan yang sesuai. Dalam hal ini, Laboratorium Rumah Sakit Kasih Insani dapat dianggap sebagai fasilitas kesehatan yang terdepan dalam penggunaan teknologi dan fasilitas terbaru untuk memberikan pelayanan medis dan kesehatan yang berkualitas tinggi bagi masyarakat [4].

Dalam ruangan laboratorium tersebut memiliki banyak karyawan dan memiliki bagian pekerjaan masing-masing. Dalam sebuah instalasi pastinya harus memiliki kepala agar terciptanya kerja sama dan terkontrolnya semua pekerjaan dengan baik [5]. Namun dalam setiap penentuan kepala laboratorium di Rumah Sakit Kasih Insani pada umumnya masih belum efektif karena setiap kali pemilihan kepala ruangan laboratorium pastinya yang dipilih yaitu orang yang terdekat dengan manajemen, orang yang pandai mengambil hati manajemen, dan orang yang suka mengadu keburukan pekerjaan orang lain. Kepala ruangan yang saat ini kurang bertanggung jawab dengan segala sesuatu yang terjadi di dalam ruangan laboratorium,

seperti kurang bertanggung jawab dengan alat-alat dan kurang bertanggung jawab terhadap anggotanya. Dan kurang paham tentang sistem kinerja diruangan laboratorium sehingga sering kali terjadi kesalahan-kesalahan seperti kesalahan pemesanan jumlah darah. Maka dari itu, setiap kali pemilihan kepala ruangan laboratorium belum sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan sehingga belum layak untuk menduduki posisi sebagai seorang kepala, dan di Rumah Sakit Kasih Insani juga masih menggunakan sistem manual dalam pemilihan kepala laboratorium sehingga mempengaruhi organisasi kinerja dalam mencapai tujuan.

Pembuatan sistem pendukung keputusan menggunakan metode Electre dalam penentuan kepala laboratorium di Rumah Sakit Kasih Insani memiliki banyak keuntungan. Metode Electre merupakan salah satu metode yang cocok untuk menyelesaikan masalah pemilihan atau penyeleksian dalam sistem pengambilan keputusan multi-kriteria [6]. Metode ini mempertimbangkan banyak kriteria dan memungkinkan untuk memasukkan preferensi dan ketidakpastian dalam analisis keputusan. Dalam metode Electre, alternatif yang dievaluasi dibandingkan satu sama lain untuk setiap kriteria dan dibandingkan secara keseluruhan untuk menentukan alternatif yang terbaik [7]. Hal ini dapat membantu dalam memilih kepala laboratorium yang paling sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Selain itu, metode ini juga dapat mempertimbangkan preferensi atau bobot yang berbeda pada setiap kriteria, sehingga dapat menghasilkan hasil yang lebih akurat dan efektif.

Dengan demikian, metode Electre lebih cocok digunakan dalam penentuan kepala laboratorium di Rumah Sakit Kasih Insani karena dapat mempertimbangkan preferensi dan ketidakpastian dalam analisis keputusan multi-kriteria[8].

## BAHAN DAN METODE

Langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan berdasarkan gambar 1 akan diuraikan sebagai berikut:

### 1. Kajian Pustaka

Kajian pustaka yang ditelaah terkait dengan konsep sistem pendukung keputusan, metode ELECTRE, pemilihan kepala Laboratorium dan konsep lainnya yang terkait dengan masalah penelitian ini. Kajian pustaka dilakukan dengan menelaah sumber-sumber yang bersumber dari jurnal-jurnal maupun hasil penelitian lainnya sebagai referensi penelitian terdahulu, buku teks, sumber online (internet) dan sumber lainnya yang terkait dengan topik penelitian yang dibahas.

### 2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian meliputi beberapa teknik untuk

memberikan keakuratan hasil penelitian. Teknik yang digunakan sebagai berikut:

#### a. Data Primer

Data diperoleh secara langsung ketempat penelitian melalui kegiatan observasi maupun wawancara.

#### b. Data sekunder

Data diperoleh dengan menganalisis dokumen dari berbagai sumber yang terkait dengan topik penelitian.

#### c. Data Numerik

Data yang diperoleh dalam bentuk matematis yang mendukung proses penyelesaian dalam pemilihan kepala laboratorium dengan metode ELECTRE.

### 3. Analisis Kebutuhan Kepala Laboratorium

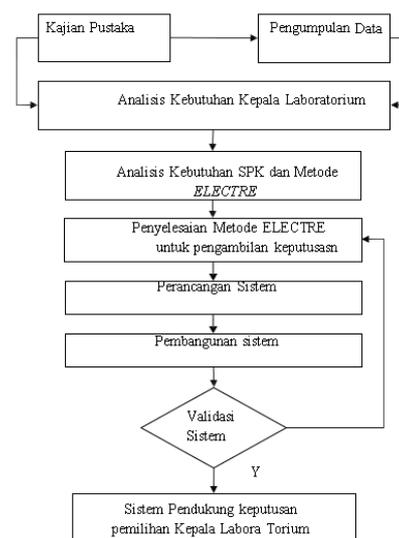
Menganalisis Kebutuhan untuk pengambilan keputusan dalam seleksi kepala laboratorium dengan melibatkan pihak RS. Kasih Insani Namorambe.

### 4. Analisis Kebutuhan SPK dan Metode ELECTRE

Menganalisis kebutuhan data yang akan digunakan untuk penyelesaian masalah pengambilan keputusan dalam seleksi Kepala Laboratorium dengan Sistem pendukung keputusan menggunakan metode ELECTRE.

### 5. Penyelesaian Metode ELECTRE untuk Pengambilan keputusan

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini dapat dilihat pada blok diagram di bawah ini:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari sejumlah pegawai laboratorium di Rumah Sakit Kasih Insani, hanya diambil tiga orang sebagai sebagai contoh untuk penerapan metode ELECTRE dalam pemilihan kepala laboratorium. Nilai dari setiap karyawan

laboratorium tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1.**Keterangan Kriteria

Kriteria	Keterangan	Bobot
C1	Pendidikan Difokuskan hanya dari tamatan sekolah Tinggi pelayaran.	5
C2	Umur Umur mulai dari 20 s/d 25.	4
C3	Jenis kelamin Laki-laki dan perempuan.	3
C4	Tinggi Badan Tinggi minimal 165cm-175cm	2
C5	Berat Badan Berat minimal 65kg-70kg	2

Keterangan :

Bobot 2 = Kurang

Bobot 3 = Cukup

Bobot 4 = Baik

Bobot 5 = Sangat Baik

- a. Alternatif yang sudah ditentukan yaitu terdapat dalam Tabel 2:

**Tabel 2** Alternatif

Alternatif	Nama
A1	Michael Sendow
A2	Willy steven
A3	Jeckson
A4	Agustin fitriyah
A5	Eko Rustanti

- c. Dari masing-masing kriteria tersebut akan ditentukan bobot-bobotnya seperti terlihat pada Tabel 3:

**Tabel 3.** Bobot tiap kriteria

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
Jeckson	5	3	2	4	4
Willy steven	3	3	2	5	3
Michael Sendow	4	4	5	5	4
Agustin fitriyah	2	2	5	3	2
Eko Rustanti	2	5	4	2	5

#### 4.4 Penerapan Metode Electree Pengambilan Keputusan Pemilihan Kapten Kapal Pelayaran

**Langkah 1 :** Normalisasi Matriks Keputusan

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}}, \text{ untuk } i= 1,2,3,\dots,m \text{ dan } j= 1,2,3,\dots,n.$$

$$R_{11} = \frac{x_{11}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{i1}^2}} = \frac{5}{\sqrt{5^2+3^2+4^2+2^2+2^2}} = \frac{5}{7,61} = 0.657$$

$$R_{12} = \frac{x_{12}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{i2}^2}} = \frac{3}{\sqrt{5^2+3^2+4^2+2^2+2^2}} = \frac{3}{7,61} = 0.394$$

$$R_2 = \frac{x_{31}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{i1}^2}} = \frac{4}{\sqrt{5^2+3^2+4^2+2^2+2^2}} = \frac{4}{7,61} = 0.525$$

$$R_3 = \frac{x_{41}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{i1}^2}} = \frac{2}{\sqrt{5^2+3^2+4^2+2^2+2^2}} = \frac{2}{7,61} = 0.262$$

$$R_4 = \frac{x_{51}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{i1}^2}} = \frac{2}{\sqrt{5^2+3^2+4^2+2^2+2^2}} = \frac{2}{7,61} = 0.262$$

$$R_5 = \frac{x_{12}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{i2}^2}} = \frac{3}{\sqrt{3^2+3^2+4^2+2^2+5^2}} = \frac{3}{7,93} = 0.378$$

$$R_6 = \frac{x_{22}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{i2}^2}} = \frac{3}{\sqrt{3^2+3^2+4^2+2^2+5^2}} = \frac{3}{7,93} = 0.378$$

$$R_7 = \frac{x_{32}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{i2}^2}} = \frac{4}{\sqrt{3^2+3^2+4^2+2^2+5^2}} = \frac{4}{7,93} = 0.504$$

$$R_8 = \frac{x_{42}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{i2}^2}} = \frac{2}{\sqrt{3^2+3^2+4^2+2^2+5^2}} = \frac{2}{7,93} = 0.252$$

$$R_9 = \frac{x_{52}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{i2}^2}} = \frac{5}{\sqrt{3^2+3^2+4^2+2^2+5^2}} = \frac{5}{7,93} = 0.63$$

$$R_{10} = \frac{x_{13}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{i3}^2}} = \frac{2}{\sqrt{2^2+2^2+5^2+5^2+4^2}} = \frac{2}{8,6} = 0.232$$

$$R_{11} = \frac{x_{23}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{i3}^2}} = \frac{2}{\sqrt{2^2+2^2+5^2+5^2+4^2}} = \frac{2}{8,6} = 0.232$$

$$R_{12} = \frac{x_{33}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{i3}^2}} = \frac{5}{\sqrt{2^2+2^2+5^2+5^2+4^2}} = \frac{5}{8,6} = 0.581$$

$$R_{13} = \frac{x_{43}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{i3}^2}} = \frac{5}{\sqrt{2^2+2^2+5^2+5^2+4^2}} = \frac{5}{8,6} = 0.581$$

$$R_{14} = \frac{x_{53}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{i3}^2}} = \frac{4}{\sqrt{2^2+2^2+5^2+5^2+4^2}} = \frac{4}{8,86} = 0.465$$

$$R_{15} = \frac{x_{14}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{i4}^2}} = \frac{4}{\sqrt{4^2+5+5^2+3^2+2^2}} = \frac{4}{8,88} = 0.45$$

$$R_{16} = \frac{x_{24}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{i4}^2}} = \frac{5}{\sqrt{4^2+5+5^2+3^2+2^2}} = \frac{5}{8,88} = 0.563$$

$$R_{17} = \frac{x_{34}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{i4}^2}} = \frac{5}{\sqrt{4^2+5+5^2+3^2+2^2}} = \frac{5}{8,88} = 0.563$$

$$R_{18} = \frac{x_{44}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{i4}^2}} = \frac{3}{\sqrt{4^2+5+5^2+3^2+2^2}} = \frac{3}{8,88} = 0.337$$

$$R_{19} = \frac{x_{54}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{i4}^2}} = \frac{2}{\sqrt{4^2+5+5^2+3^2+2^2}} = \frac{2}{8,88} = 0.225$$

$$R_{20} = \frac{x_{15}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{i5}^2}} = \frac{4}{\sqrt{4^2+3^2+4^2+2^2+5^2}} = \frac{4}{8,36} = 0.478$$

$$R_{21} = \frac{x_{25}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{i5}^2}} = \frac{3}{\sqrt{4^2+3^2+4^2+2^2+5^2}} = \frac{3}{8,36} = 0.358$$

$$R_{22} = \frac{x_{35}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{i5}^2}} = \frac{4}{\sqrt{4^2+3^2+4^2+2^2+5^2}} = \frac{4}{8,36} = 0.478$$

$$R_{23} = \frac{x_{45}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{i5}^2}} = \frac{2}{\sqrt{4^2+3^2+4^2+2^2+5^2}} = \frac{2}{8,36} = 0.239$$

$$R_{24} = \frac{x^{55}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x^{i1}}} = \frac{5}{\sqrt{4^2+3^2+4^2+2^2+5^2}} = \frac{5}{8,36} = 0.598$$

Dari perhitungan diatas diperoleh matriks :

$$V = \begin{pmatrix} 0.657 & 0.378 & 0.232 & 0.45 & 0.478 \\ 0.394 & 0.378 & 0.232 & 0.563 & 0.358 \\ 0.525 & 0.504 & 0.581 & 0.563 & 0.478 \\ 0.262 & 0.525 & 0.581 & 0.337 & 0.239 \\ 0.262 & 0.63 & 0.465 & 0.225 & 0.598 \end{pmatrix}$$

Keterangan :

- Buruk = 0-0,25
- Kurang = 0,26-0,50
- Cukup = 0,51-0,75
- Baik = 0,76-1

**Langkah 2 :** Pembobotan pada matriks yang telah dinormalisasi.

1. Pembobotan *Electree* Untuk Kriteria calon kapten kapal PT.Msc pelayaran

**Tabel 4.** Menentukan Kriteria Calon Kapten kapal

Range	Nilai <i>Electree</i>	Bobot
R1	Buruk	0-0,25
R2	Kurang	0,26-0,50
R3	Cukup	0,51-0,75
R4	Baik	0,76-1

2. Pembobotan *Electree* Untuk Pendidikan

**Tabel 5.** Menentukan Pendidikan

Range	Nilai <i>Electree</i>	Bobot
R1	Buruk	0-0,25
R2	Kurang	0,26-0,50
R3	Cukup	0,51-0,75

**Tabel 9.** Data Calon Kapten Kapal

No	Alternatif	Kriteria				
		Calon kapten kapal Pelayaran	Pendidikan	umur	Badan	Jenis kelamin
1	A1	Harus memenuhi persyaratan	STIP	25 Tahun	Seimbang	Pria
2	A2	Harus memenuhi persyaratan	STIP	23 Tahun	Seimbang	Pria
3	A3	Harus memenuhi persyaratan	STIP	24 Tahun	Seimbang	Pria
4	A4	Harus memenuhi persyaratan	STIP	22 Tahun	Seimbang	Wanita
5	A5	Harus memenuhi persyaratan	STIP	21 Tahun	Seimbang	Wanita

Dari tabel 9 data calon kapten kapal yang telah di tentukan diatas maka di dapat matriks kriteria dengan nilai yang telah di tentukan bobot – bobotnya dan di ubah ke dalam tabel 10 di bawah ini:

**Tabel 10** Ranting Kecocokan

No	Alternatif	Kriteria				
		C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	0,76-1	0-0,25	0-0,25	0,26-0,50	0-0,25
2	A2	0,26-0,75	0,26-0,50	0,26-0,50	0,26-0,50	0-0,25
3	A3	0,26-0,50	0,51-0,75	0,26-0,50	0,26-0,50	0,26-0,50
4	A4	0,51-0,75	0,26-0,50	0,26-0,50	0,26-0,50	0-0,25

R4	Baik	0,76-1
----	------	--------

3. Pembobotan *Electree* Untuk Jenis dinding rumah

**Tabel 6.** Menentukan Kriteria Umur

Range (%)	Nilai <i>Electree</i>	Bobot
R1	Buruk	0-0,25
R2	Kurang	0,26-0,50
R3	Cukup	0,51-0,75
R4	Baik	0,76-1

4. Pembobotan *Electree* Untuk calon kapten kapal

**Tabel 7.** Menentukan Kriteria Pendidikan Calon Kapten

Range (%)	Nilai <i>Electree</i>	Bobot
R1	Buruk	0-0,25
R2	Kurang	0,26-0,50
R3	Cukup	0,51-0,75
R4	baik	0,76-1

5. Pembobotan *Electree* Untuk kriteria badan calon kapten

**Tabel 8.** Menentukan Kriteria Badan

Range	Nilai <i>Electree</i>	Bobot
R1	Buruk	0-0,25
R2	Kurang	0,26-0,50
R3	Cukup	0,51-0,75
R4	Baik	0,76-1

Adapun langkah – langkah yang akan di tentukan untuk menghitung kriteria di lakukan matriks dengan tabel penjabaran sebagai berikut:

1. Langkah 1 menentukan nilai kriteria

Langkah 2 Perbaikan Bobot Kriteria W (5, 4, 3, 2, 2)

$$W_j = \frac{W_j}{\sum W_j}$$

$$W_1 = \frac{5}{(5+4+3+2+2)} = \frac{5}{16} = 0,3$$

$$W_2 = \frac{4}{(5+4+3+2+2)} = \frac{4}{16} = 0,4$$

$$W_3 = \frac{3}{(5+4+3+2+2)} = \frac{3}{16} = 0,5$$

$$W_4 = \frac{2}{(5+4+3+2+2)} = \frac{2}{16} = 0,8$$

$$W_5 = \frac{2}{(5+4+3+2+2)} = \frac{2}{16} = 0,8$$

$$S_i = \prod_{j=1}^m x_{ij}^{w_j}$$

$$S1 = (1^{0,25}) * (0,25^{0,20}) * (0,25^{0,20}) * (0,5^{0,20}) * (0,25^{0,5})$$

$$= 1 * 0.757858 * 0.757858 * 0.870551 * 0.812252$$

$$= 0.406126$$

$$S2 = (0,75^{0,25}) * (0,5^{0,20}) * (0,5^{0,20}) * (0,5^{0,20}) * (0,25^{0,15})$$

$$= 0.930605 * 0.870551 * 0.870551 * 0.870551 * 0.812252$$

$$= 0.498699$$

$$S3 = (0,5^{0,25}) * (0,75^{0,20}) * (0,5^{0,2}) * (0,5^{0,20}) * (0,5^{0,15})$$

$$= 0.840896 * 0.944088 * 0.870551 * 0.870551 * 0.90125$$

$$= 0.542236$$

$$S4 = (0,75^{0,25}) * (0,55^{0,25}) * (0,5^{0,20}) * (0,5^{0,20}) * (0,25^{0,15})$$

$$= 0.930605 * 0.870551 * 0.870551 * 0.870551 * 0.812252$$

$$= 0.498699$$

$$S5 = (0,75^{0,25}) * (0,25^{0,20}) * (0,250^{0,20}) * (0,5^{0,20}) * (0,25^{0,15})$$

$$= 0.930605 * 0.757858 * 0.757858 * 0.870551 * 0.812252$$

$$= 0.377943$$

Dapat dijumlahkan hasil dari keseluruhan hasil dari S1 sampai S5 yaitu = 12,97833 sebagai  $\Sigma Si$

**Langkah 3 Pembentukan Vektor V**

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n x_{ij}^{w_j}}{\prod_{j=1}^n (x_j^*)^{w_j}}$$

$$V1 = \frac{0.406126}{12,97833} = 0.031293$$

$$V2 = \frac{0.498699}{12,97833} = 0.038426$$

$$V3 = \frac{0.542236}{12,97833} = 0.04178$$

$$V4 = \frac{0.498699}{12,97833} = 0.038426$$

$$V5 = \frac{0.377943}{12,97833} = 0.029121$$

Untuk menentukan peserta masuk atau tidak masuk berdasarkan Kriteria terendah dan hasil perhitungan paling kecil karena itu sudah di sebut miskin atau tidak mampu. Bisa di lihat pada tabel 11:

**Tabel 11.** Nama-nama calon kapten kapal pelayaran

No	Nama Calon kapten	Peringkat	Nilai Hasil Perhitungan	Keterangan
1	Jeckson	1	0.031293	Gagal
2	Willy steven	2	0.038426	Gagal
3	Michael	3	0.04178	Berhasil

	Sendow			
4	Agustin Fitriyah	4	0.038426	Gagal
5	Eko Rustanti	5	0.029121	Gagal

Berdasarkan hasil perhitungan diatas maka Michael Sendow dinyatakan terpilih menjadi kapten kapal terbaik.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat dikemukakan kesimpulan bahwa Implementasi metode ELECTRE dalam penentuan kepala laboratorium rumah sakit adalah sebuah pendekatan yang sistematis dan obyektif untuk memilih kandidat yang paling cocok untuk posisi tersebut. Dengan menggunakan langkah-langkah yang telah dijelaskan sebelumnya, proses seleksi kepala laboratorium dapat dilakukan dengan lebih terstruktur dan transparan.

Metode ELECTRE memungkinkan penilaian berdasarkan kriteria-kriteria yang relevan dan memberikan bobot yang sesuai untuk setiap kriteria tersebut. Hal ini membantu dalam mempertimbangkan aspek-aspek penting seperti kualifikasi pendidikan, pengalaman kerja, keahlian teknis, kepemimpinan, komunikasi, pengetahuan regulasi, dan keterampilan manajemen data. Dengan melakukan perbandingan antara kandidat-kandidat berdasarkan matriks concordance dan discordance, serta menghitung matriks preferensi dan dominansi, metode ELECTRE memungkinkan pemeringkatan kandidat secara obyektif. Kandidat dengan nilai preferensi tertinggi dan dominansi yang kuat akan mendapatkan peringkat lebih tinggi dalam proses seleksi.

Melalui analisis sensitivitas, metode ELECTRE juga membantu menguji kestabilan hasil pemeringkatan dengan mempertimbangkan variasi bobot kriteria atau perubahan dalam matriks perbandingan. Hal ini memungkinkan untuk memastikan bahwa keputusan akhir tetap konsisten dan dapat diandalkan.

Kesimpulannya, implementasi metode ELECTRE dalam penentuan kepala laboratorium rumah sakit membantu memastikan proses seleksi yang obyektif, terstruktur, dan transparan. Metode ini mempertimbangkan kriteria yang relevan, memberikan bobot pada setiap kriteria, melakukan perbandingan antara kandidat-kandidat, dan menghasilkan pemeringkatan yang akurat. Dengan demikian, metode ELECTRE dapat menjadi alat yang berguna dalam mendukung pengambilan keputusan dalam penentuan kepala laboratorium rumah sakit.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Hulu and F. Zalukhu, "Sistem Pendukung Keputusan Pengadaan Alat Kesehatan Pada Rumah Sakit Estomihi Dengan Menggunakan Metode Grey Absolute Decision Analysis (GADA) (Studi Kasus :Rumah Sakit Estomihi)," *J. Media Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 99–103, Jun. 2022, doi: 10.55338/jumin.v3i2.278.
- [2] Y. U. Alsabri, A. Zakir, and D. Irwan, "Penerapan Customer Relationship Management Pada Sistem Informasi Klinik Kecantikan Berbasis Website (Studi Kasus: Ms Glow Aesthetic Clinic)," vol. 4, 2022.
- [3] F. Sahputra and F. A. Sianturi, "Decision Support System Selection of Best Employee At PT. Intiberkah Sinar Sejahtera Using Simple Additive weighting Method," *J. Comput. Netw. Archit. High Perform. Comput.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–6, 2020.
- [4] E. Bu'ulolo and F. A. Sianturi, "Diagnose Expert System Dental Disease In Humans Method Using Dempster Shafer," *J. Comput. Netw. Archit. High Perform. Comput.*, vol. 2, no. 2, pp. 227–230, 2020.
- [5] V. Mayora, B. Ginting, and F. Sianturi, "LABORATORY USING SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) METHOD IN GRANMED HOSPITAL," *J. Inf. Nusant Lamp*, vol. 4, no. 2, pp. 1–7, 2019.
- [6] B. G. Ginting and F. A. Sianturi, "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bantuan Kepada Keluarga Kurang Mampu Menggunakan Metode AHP," *J. Nas Komputasi Dan Teknol Inf*, vol. 4, no. 1, 2021.
- [7] V. M. B. Ginting and F. A. Sianturi, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KEPALA LABORATORIUM DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DI RUMAH SAKIT GRANMED," vol. 4, no. 2, 2019.
- [8] E. Panggabean, F. A. Sianturi, S. Selvia, and S. Dewi, "COMPARISON OF SIMPLE ADITIVE WEIGHTING MEHOD WITH MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION BY RATIO ANALYSIS: SAW and MOORA DSS," *Sink. J. Dan Penelit. Tek. Inform.*, vol. 8, no. 1, pp. 380–389, 2023.