



Penerapan Metode Electre Dalam Pemilihan Program Magang Mahasiswa Di Universitas Royal

Nuri Agustin^{1*}, Nike Afrilia Situmorang², M. Ali Arrahiq³, Adinda Nur Ikhfa⁴

Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Royal, Kisaran, Indonesia

^{1*}agustinnuri211@gmail.com, ²nikeafrilia004@gmail.com, ³muhammadaliarrahiq@gmail.com, ⁴dindaikhfaa@gmail.com

Article History:

Received July 12th, 2025

Revised Aug 16th, 2025

Accepted July 20th, 2025

Abstrak

Program magang merupakan kegiatan penting yang membantu mahasiswa memperoleh pengalaman kerja yang relevan dengan bidang studinya. Namun, pemilihan program magang terbaik di Universitas Royal sering kali masih dilakukan secara subjektif dan informal. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode ELECTRE (*Elimination Et Choix Tradusiant la Realite*) guna membantu pemilihan program magang terbaik berdasarkan beberapa kriteria, yaitu bidang pekerjaan, kesesuaian dengan jurusan, reputasi instansi, Lokasi dan benefit. Penelitian ini dilakukan secara manual melalui perhitungan matriks Keputusan ternormalisasi, index concordance dan discordance, serta matriks agrerat dominasi untuk mendapatkan peringkat alternatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode ini dapat memberikan rekomendasi secara objektif, dengan program magang terbaik berada di Dinas Ketahanan Pangan Kabupaten Asahan. Metode ELECTRE terbukti efektif dalam membantu mahasiswa mengambil Keputusan secara sistematis dan rasional dalam pemilihan tempat magang.

Kata Kunci: Electre, mahasiswa, magang, multikriteria, Universitas Royal

Abstract

The internship program is an important activity that helps students gain work experience relevant to their field of study. However, selecting the best internship program at Royal University is often still done subjectively and informally. This research aims to apply the ELECTRE (Elimination Et Choix Tradusiant la Realite) method to help select the best internship program based on several criteria, namely field of work, suitability for position, agency reputation, location and benefits. This research was carried out manually by calculating the normalized decision matrix, concordance and discordance indices, and the aggregate dominance matrix to obtain alternative rankings. The research results show that this method can provide recommendations objectively, with the best internship program at the Asahan Regency Food Security Service. The ELECTRE method has proven to be effective in helping students make systematic and rational decisions in choosing an internship location.

Keywords: ELECTRE, students, internships, multicriteria, Royal University

PENDAHULUAN

Program magang merupakan bagian penting dalam kurikulum pendidikan tinggi karena berfungsi sebagai sarana pembelajaran berbasis pengalaman yang menjembatani teori dan praktik dunia kerja. Di Universitas Royal, program magang diwajibkan bagi mahasiswa sebagai salah satu syarat akademik untuk meningkatkan kesiapan kerja lulusan. Namun, dalam praktiknya mahasiswa sering mengalami kesulitan dalam menentukan tempat magang yang paling sesuai dengan minat, kompetensi, dan kebutuhan akademik mereka.

Permasalahan utama yang dihadapi mahasiswa adalah banyaknya alternatif tempat magang dengan karakteristik yang berbeda-beda, seperti bidang pekerjaan, kesesuaian dengan jurusan, reputasi instansi, lokasi, serta fasilitas dan benefit yang ditawarkan. Informasi mengenai alternatif tersebut umumnya tidak tersaji secara terstruktur, sehingga pemilihan tempat magang sering dilakukan secara subjektif berdasarkan rekomendasi teman atau pengalaman pribadi. Kondisi ini berpotensi menyebabkan mahasiswa memilih tempat magang yang kurang relevan dengan tujuan pembelajaran dan pengembangan karier.





Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu sistem pendukung keputusan (SPK) yang mampu membantu mahasiswa dalam mengevaluasi alternatif tempat magang secara objektif dan sistematis. Sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem berbasis komputer yang dirancang untuk membantu pengambilan keputusan semi-terstruktur maupun tidak terstruktur dengan memanfaatkan data, model, dan metode analisis tertentu (Aditia et al., 2025; Rizaldi et al., 2024). Sementara itu, (Dinda Fransiska, 2023) menjelaskan bahwa SPK juga banyak diterapkan di bidang komersial untuk membantu pengguna dalam memilih alternatif terbaik dari sejumlah pilihan yang tersedia, seperti dalam kasus pemilihan e-commerce terbaik. SPK memberikan peringkat terhadap berbagai alternatif berdasarkan nilai dari kriteria yang ditentukan dan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Salah satu metode yang dapat diterapkan dalam SPK adalah metode ELECTRE (Elimination et Choix Traduisant la Réalité), yaitu metode pengambilan keputusan multikriteria yang menggunakan pendekatan perbandingan berpasangan antar alternatif (Putra, 2022). ELECTRE memungkinkan pengambil keputusan untuk mengeliminasi alternatif yang kurang menguntungkan secara bertahap hingga diperoleh alternatif yang paling layak (Mada et al., 2023).

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa metode ELECTRE efektif digunakan dalam berbagai kasus pengambilan keputusan. Penelitian oleh (Rahayu Valentina & Sihombing, 2021) membuktikan bahwa ELECTRE mampu memberikan rekomendasi objektif dalam pemilihan asisten laboratorium. Selain itu, pada penelitian yang dilakukan oleh (Altas & Rosha, 2024) menerapkan ELECTRE untuk pemilihan merek smartphone dan memperoleh hasil yang optimal. Selain itu, (Widiana Putra et al., 2023) serta (Aulia et al., 2023) menunjukkan bahwa metode ELECTRE mampu meningkatkan akurasi dan keadilan dalam proses seleksi berbasis multikriteria. Meskipun demikian, penerapan ELECTRE dalam konteks pemilihan tempat magang mahasiswa masih relatif terbatas.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode ELECTRE dalam membantu mahasiswa Universitas Royal menentukan tempat magang terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, sehingga keputusan yang diambil menjadi lebih objektif, sistematis, dan berbasis data.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah pendekatan ilmiah yang berfokus pada pengukuran data secara sistematis dan objektif menggunakan standar yang jelas (Lasena & Ahmad, 2023).

Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian meliputi identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis data, perhitungan metode ELECTRE, dan penarikan kesimpulan.

1. Identifikasi masalah, yaitu pada tahap ini dilakukan pengenalan tahapan masalah yang dihadapi oleh mahasiswa Universitas Royal, yaitu kesulitan dalam menemukan program magang yang cocok dengan minat, keahlian, dan sasaran karier mereka. Banyaknya pilihan program magang dan kurangnya waktu serta informasi menjadi hambatan utama. Tujuan dari studi ini adalah untuk menawarkan solusi dengan menggunakan metode ELECTRE sebagai sistem pendukung keputusan untuk membantu mahasiswa dalam memilih program magang yang paling tepat secara objektif.
2. Pengumpulan Data, dilakukan pengumpulan data yang diperlukan untuk proses analisis. Data yang dikumpulkan mencakup:
 - a. Daftar alternatif program magang yang tersedia.
 - b. Kumpulan kriteria penilaian, seperti lokasi magang, kesesuaian jurusan, fasilitas, reputasi perusahaan, hingga peluang kerja setelah magang.
 - c. Nilai atau skor dari setiap alternatif terhadap masing-masing kriteria, yang diperoleh melalui observasi, kuesioner, atau wawancara dengan pihak terkait.
 - d. Bobot kriteria, yang menunjukkan tingkat kepentingan masing-masing aspek penilaian, diperoleh dari hasil diskusi atau angket.
3. Analisis Data, yaitu menganalisis data menggunakan metode ELECTRE (ELimination Et Choix Traduisant la REalité). Analisis dilakukan secara manual dan bertahap, dimulai dari:
 - a. Menyusun matriks keputusan berdasarkan nilai setiap alternatif terhadap kriteria.
 - b. Melakukan normalisasi matriks untuk menyamakan skala antar nilai.
 - c. Mengalikan hasil normalisasi dengan bobot untuk mendapatkan matriks terbobot.
 - d. Menyusun matriks concordance dan discordance, yaitu untuk mengetahui sejauh mana satu alternatif lebih unggul atau lebih lemah dibandingkan alternatif lain.
 - e. Menentukan dominasi antara alternatif.
4. Penerapan Metode ELECTRE, dimana tahapan ini menjelaskan urutan perhitungan dari awal sampai akhir sesuai prinsip metode ELECTRE. Peneliti menyusun seluruh proses secara sistematis agar hasil akhir berupa peringkat alternatif dapat diperoleh dengan benar. Perhitungan ini melibatkan langkah-langkah matematis yang diturunkan langsung dari teori ELECTRE.



5. Analisis hasil dan penarikan kesimpulan, yaitu tahap menyampaikan hasil akhir dari metode ELECTRE berupa rekomendasi program magang terbaik kepada pihak terkait, seperti mahasiswa dan bagian kemahasiswaan kampus. Hasil ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi yang objektif dan berbasis data dalam proses pemilihan program magang ke depan. Meskipun dilakukan secara manual, hasilnya tetap dapat digunakan sebagai alat bantu pengambilan keputusan.

Metode ELECTRE

Metode ELECTRE (Elimination and Choice Expressing Reality) adalah salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria (Multi-Attribute Decision Making/MADM) yang berfungsi untuk melakukan pemilihan atau perankingan terhadap sejumlah alternatif berdasarkan kriteria tertentu. Tahapan ELECTRE oleh penelitian (Marvin et al., 2024) dilakukan melalui 8 tahapan utama, yaitu:

1. normalisasi matriks keputusan untuk menyetarakan skala nilai kriteria.
2. pembobotan nilai preferensi berdasarkan tingkat kepentingan kriteria.
3. penentuan index concordance dan discordance antara alternatif.
4. pembentukan matriks concordance dan discordance.
5. seleksi dominasi dengan menetapkan matriks dominan concordance dan discordance .
6. agregasi dominan untuk memperoleh hubungan dominasi akhir antar alternatif.
7. eliminasi alternatif yang kurang favorable.
8. perankingan akhir alternatif berdasarkan nilai dominasi tertinggi hingga terendah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini meliputi bidang pekerjaan, kesesuaian dengan jurusan, reputasi instansi, lokasi magang, dan benefit. Setiap kriteria diberikan bobot sesuai tingkat kepentingannya. Bobot yang diberikan untuk masing-masing kriteria yaitu Bidang Pekerjaan bobot nilainya 25, Kesesuaian dengan Jurusan bobot nilainya 25, Reputasi Instansi bobot nilainya 20, Lokasi bobot nilainya 15, dan Benefit dengan bobot nilai 15. Adapun proses perhitungan manual *Elimination et Choix Traduisant la Realite* dalam pengambilan keputusan dalam memilih program magang terbaik yaitu sebagai berikut:

1. Menentukan kriteria dan bobot masing masing dengan rumus:

$$\sum_{i=1}^n W_i = 1 \quad (1)$$

Tabel 1. Data Kriteria

Kode	Kriteria	Bobot
C1	Bidang Pekerjaan	0.25
C2	Kesesuaian dengan Jurusan	0.25
C3	Reputasi Instansi	0.20
C4	Lokasi	0.15
C5	Benefit	0.15

2. Menentukan sampel alternatif terbaik

Tabel 2. Alternatif

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
Kantor bupati Asahan (A1)	2	3	5	3	3
Dinas Kominfo Tanjung Balai (A2)	4	5	3	2	5
Dinas Sosial Kab. Asahan (A3)	2	2	3	5	2
PTPN IV Air Batu (A4)	4	5	5	2	5
Dinas Ketahanan Pangan Kab. Asahan (A5)	4	3	2	3	3



3. Normalisasi Matriks Keputusan

Rumus normalisasi:

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

Perhitungan untuk r11:

$$r_{11} = \frac{X_{11}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m X_{ij}^2}} = \frac{2}{\sqrt{2^2+4^2+2^2+4^2+4^2}} = \frac{2}{\sqrt{4+16+4+16+16}} = \frac{2}{\sqrt{56}} = \frac{2}{7,4833} = 0,2672$$

Dari hasil perhitungan normalisasi, maka didapat hasil dari matriks normalisasi yaitu:

$$R = \begin{bmatrix} 0,2672 & 0,3535 & 0,5892 & 0,4201 & 0,3535 \\ 0,5345 & 0,5892 & 0,3535 & 0,2801 & 0,5892 \\ 0,2672 & 0,2357 & 0,3535 & 0,7001 & 0,2357 \\ 0,5345 & 0,5892 & 0,5892 & 0,2801 & 0,5892 \\ 0,5345 & 0,3535 & 0,2357 & 0,4201 & 0,3535 \end{bmatrix}$$

4. Memberikan nilai bobot pada matriks yang telah dinormalisasi

$$W = \begin{bmatrix} 25 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 25 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 20 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 15 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 15 \end{bmatrix}$$

Selanjutnya melakukan perhitungan antara bobot dengan hasil matriks normalisasi dengan menggunakan rumus:

$$V = R * W \quad (3)$$

Hasil perhitungan nilai bobot untuk kriteria dari masing-masing alternatif yaitu:

$$V_{12} = 0,3535 \times 25 = 8,8375$$

Dari hasil perhitungan, maka hasil matrik normalisasi terbobot yaitu:

$$V = \begin{bmatrix} 6,68 & 8,8375 & 11,799 & 6,3015 & 5,3025 \\ 13,362 & 14,73 & 7,07 & 4,2015 & 8,838 \\ 6,68 & 5,892 & 7,07 & 10,501 & 3,5355 \\ 13,362 & 14,73 & 11,799 & 4,2015 & 8,838 \\ 13,362 & 8,8375 & 4,714 & 6,3015 & 5,3025 \end{bmatrix}$$

5. Menentukan Himpunan Concordance dan Discordance

a. Concordance index

Rumus:

$$C_{kl} = \{j | V_{kj} \geq V_{lj}\}, \text{ untuk } j = 1, 2, 3, \dots, n \quad (4)$$

$$C_{12} = \{j, v_{1j} \geq v_{2j}\} \text{ untuk } j = 1, 2, 3, 4, 5 = \{3, 4\}$$

b. Discordance index

Rumus:

$$C_{kl} = \{j | V_{kj} < V_{lj}\}, \text{ untuk } j = 1, 2, 3, \dots, n \quad (5)$$

$$D_{12} = \{j, v_{1j} < v_{2j}\} \text{ untuk } j = 1, 2, 3, 4, 5 = \{1, 2, 5\}$$

6. Menghitung matriks concordance dan discordance

1) Concordance

Rumus:

$$C_{kl} = \sum_{j \in C_{kl}} w_j \quad (6)$$

Di mana:



- Ckl adalah himpunan index kriteria dimana $V_{kj} \geq V_{lj}$

- Wj adalah bobot untuk kriteria ke-j

$$C_{12} = \{3,4\}$$

Karena $C_{12} = \{3,4\}$, maka:

$$C_{12} = W_3 + W_4 = 20 + 15 = 35$$

Sehingga matriks concordance:

$$C = \begin{bmatrix} - & 35 & 85 & 35 & 95 \\ 65 & - & 85 & 80 & 85 \\ 40 & 35 & - & 15 & 35 \\ 85 & 100 & 85 & - & 85 \\ 80 & 40 & 65 & 40 & - \end{bmatrix}$$

2) Disordance

Rumus:

$$D_{kl} = \frac{\max\{|v_{kj} - v_{lj}|\} \in D_{kl}}{\max\{|v_{kj} - v_{lj}|\} \forall j} \quad (7)$$

$$D_{12} = \{1,2,5\}$$

$$D_{12} = \frac{\max\{|v_{k1} - v_{l2}|\} \in D_{12}}{\max\{|v_{k1} - v_{l2}|\} \forall j}$$

$$= \frac{\max\{[6,68 - 13,362]; [8,8375 - 14,73]; [5,3025 - 8,838]\}}{\max\{[6,68 - 13,362]; [8,8375 - 14,73]; [11,779 - 7,07]; [6,3015 - 4,2015]; [5,3025 - 8,838]\}} \\ = \frac{\max\{[6,682]; [5,8925]; [3,5355]\}}{\max\{[6,682]; [5,8925]; [4,709]; [2,1]; [3,5355]\}} = \frac{6,682}{6,682} = 1$$

Sehingga matriks disordance:

$$d = \begin{bmatrix} - & 1 & 0,088 & 1 & 0,945 \\ 0,707 & - & 0,712 & 1 & 0,707 \\ 0,707 & 1,322 & - & 1 & 1,953 \\ 0,313 & 0 & 0,7127 & - & 0,296 \\ 1 & 1 & 1 & 0,8316 & - \end{bmatrix}$$

7. Menghitung matriks domain concordance dan discordance

a. Concordance

Mencari threshold concordance terlebih dahulu dengan rumus:

$$\underline{C} = \frac{\sum_{k=1}^m \sum_{t=1}^m c_{kl}}{m(m-1)} \quad (8)$$

$$\underline{C} = \frac{1,270}{20} = 63,5$$

Selanjutnya menentukan elemen matriks f dengan rumus:

$$f_{kl} = \begin{cases} 1, & \text{jika } c_{kl} \geq c \\ 0, & \text{jika } c_{kl} < c \end{cases}$$

$$C_{12} = 35$$



Bandingkan dengan Threshold Concordance: $\underline{c} = 63,5$

Maka: $F12 = 0$

Berdasarkan hasil perbandingan, maka matriks domain concordance yaitu:

$$C = \begin{bmatrix} - & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & - & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & - & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & - & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & - \end{bmatrix}$$

b. Disordance

Mencari threshold concordance terlebih dahulu dengan rumus:

$$\underline{d} = \frac{\sum_{k=1}^m \sum_{t=1}^m d_{kl}}{m(m-1)} \quad (9)$$

$$\underline{d} = \frac{16,3039}{20} = 0,8151$$

Selanjutnya menentukan elemen matriks g dengan rumus:

$$g_{kl} = \begin{cases} 1, & \text{jika } c_{kl} \geq c \\ 0, & \text{jika } c_{kl} < c \end{cases} \quad (10)$$

$D12 = 1$

Bandingkan dengan Threshold Disordance: $\underline{d} = 0,8151$

Maka: $D12 = 1$

Maka matriks domain disordance yaitu:

$$D = \begin{bmatrix} - & 1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & - & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & - & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & - & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & - \end{bmatrix}$$

8. Menentukan Agregate Dominan Matriks (E)

Rumus:

$$E_{kl} = F_{kl} * G_{kl} \quad (11)$$

$$e_{12} = f_{12} \times g_{12} = 0 \times 1 = 0$$

Sehingga agregate domain matriks yaitu:

$$E = \begin{bmatrix} - & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & - & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & - & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & - & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & - \end{bmatrix}$$

9. Menentukan eliminasi alternatif yang Less Favorable dengan membandingkan nilai agregate yang diperoleh. Dimana, matriks e merupakan urutan pilihan dari setiap alternatif yaitu apabila $e_{kl}=1$, maka alternatif k merupakan alternatif yang lebih baik daripada l .



Tabel 3. Penentuan Alternatif Terbaik

Alternatif	Jumlah Dominasi
A1	1
A2	1
A3	0
A4	0
A5	2

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan perhitungan menggunakan metode ELECTRE (Elimination Et Choix Traduisant la Réalité) pada pemilihan tempat magang terbaik bagi mahasiswa Universitas Royal, Metode ELECTRE mampu membantu proses pengambilan keputusan secara sistematis dan rasional dalam memilih tempat magang terbaik. Metode ini berhasil mengurangi tingkat subjektivitas yang selama ini terjadi dalam penentuan program magang karena proses pemilihan dilakukan berdasarkan perhitungan terhadap kriteria dan subkriteria yang sudah ditetapkan.

Kriteria yang digunakan meliputi Bidang Pekerjaan, Kesesuaian dengan Jurusan, Reputasi Instansi, Lokasi, dan Benefit. Masing-masing kriteria telah diberikan bobot sesuai tingkat kepentingannya untuk mahasiswa Universitas Royal. Hasil dari agregasi dominan menunjukkan alternatif terbaik untuk program magang dengan urutan dominasi sebagai berikut:

- Dinas Ketahanan Pangan Kab. Asahan (A5) → jumlah dominasi: 2
- Kantor Bupati Asahan (A1) → jumlah dominasi: 1
- Dinas Kominfo Tanjung Balai (A2) → jumlah dominasi: 1
- Dinas Sosial Kab. Asahan (A3) → jumlah dominasi: 0
- PTPN IV Air Batu (A4) → jumlah dominasi: 0

Dari hasil agregasi dominasi menunjukkan bahwa tempat magang di Dinas Ketahanan Pangan Kab. Asahan (A5) merupakan alternatif terbaik berdasarkan hasil perhitungan dominasi dengan metode ELECTRE, karena alternatif ini memiliki dominasi tertinggi dibanding alternatif lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “Penerapan Metode ELECTRE untuk Pemilihan Program Magang Mahasiswa Universitas Royal” ini dengan baik dan tepat waktu.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan laporan ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah memberikan kontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga penelitian ini dapat terlaksanakan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditia, R., Supriyono, S., Hamka, M., & Mustafidah, H. (2025). Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Kenaikan Pangkat Tenaga Kependidikan Menggunakan Metode AHP-TOPSIS. *Remik*, 9(1), 242–253. <https://doi.org/10.33395/remik.v9i1.14285>
- Altas, A., & Rosha, M. (2024). *Penerapan Metode ELECTRE dalam Pemilihan Merek Smartphone Android pada Mahasiswa Departemen Matematika FMIPA UNP*.
- Aulia, F., Ramadhan Nasution, Y., & Furqon, M. (2023). Penerapan Metode Electre Pada Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Program Mekaar Untuk UMKM. *Januari*, 06, 173–182. <https://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/jsk/index>
- Dinda Fransiska. (2023). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN E-COMMERCE TERBAIK MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT. *Jurnal PROSISKO*, 10.
- Lasena, M., & Ahmad, S. R. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Kredit Nasabah Dengan Metode Electre. *Bulletin of Information Technology (BIT)*, 4(2), 232–238. <https://doi.org/10.47065/bit.v4i2.690>



- Mada, F., Resmawan, & Nuha, A. R. (2023). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENGGUNAKAN METODE ELECTRE DAN METODE TOPSIS PADA K ASUS PEMILIHAN BAKAL CALON KETUA UMUM UKM OIKUMENE. *J. Ris. & Ap. Mat*, 07(01), 33–48.
- Marvin, Hajjah, A., & Yenny Desnelita. (2024). Penerapan Metode ELECTRE Untuk Menentukan Kualitas Pada Biji Kopi Arabika. *JEKIN - Jurnal Teknik Informatika*, 4(3), 398–407. <https://doi.org/10.58794/jekin.v4i3.719>
- Putra, G. R. (2022). Penerapan Metode ELECTRE Dalam Penentuan Pemilihan Kartu Smartphone. *Jurnal Ilmiah Informatika Dan Ilmu Komputer (JIMA-ILKOM)*, 1(1), 14–24. <https://doi.org/10.58602/jima-ilkom.v1i1.4>
- Rahayu Valentina, R., & Sihombing, V. (2021). *Penerapan Metode ELECTRE Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Asisten Laboratorium*. 8(2), 880–888. <http://jurnal.mdp.ac.id>
- Rizaldi, R., Syah, A. Z., & Muhazir, A. (2024). IMPLEMENTATION OF FUZZY MODEL TAHANI IN DECISION SUPPORT SYSTEM FOR OPTIMAL PRODUCTION SCHEDULING. *Jurnal Teknologi Informasi*, 1(11), 145–152.
- Widiana Putra, I. M. A., Gunawan, I. M. A. O., & Sudiatmika, I. P. G. A. (2023). Implementasi Metode ELECTRE dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Pinjaman. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 4(3), 785–793. <https://doi.org/10.47065/josh.v4i3.3237>