

Implementasi Metode Elimination et Choice Transiting Reality (Electre) dalam Penentuan Provider Internet

Annisa Cahya Listya^{*1}, Diah Ayu Putri Larasati², Prind Triajeng Pungkasanti³

Program Studi S1 Sistem Informasi, Teknologi Informasi dan Komunikasi, Universitas Semarang

Email: ^{*1}annisacahyawork@gmail.com, ²elleniaptr@gmail.com, ³prind@usm.ac.id

(Naskah masuk: 1 Juli 2024, diterima untuk diterbitkan: 23 Juni 2025)

Abstrak: Perkembangan teknologi informasi di Indonesia saat ini semakin cepat dan telah banyak mengalami perubahan. Internet menjadi salah satu hal penting dalam kemajuan teknologi informasi. Penggunaannya saat ini sangat dibutuhkan untuk menunjang aktivitas dalam kehidupan sehari-hari seperti media penghubung komunikasi, mencari berita terkini, sarana hiburan, serta mengakses sumber informasi dan ilmu pengetahuan yang mudah, cepat, dan akurat sesuai dengan kebutuhan masing-masing. Dengan demikian, faktor penentuan dalam memilih provider internet terbaik sangat dibutuhkan masyarakat saat ini. Penelitian ini bertujuan mengimplementasikan metode Elimination Et Choice Transiting Reality (Electre) dalam menentukan provider internet. Adapun pada penelitian ini menggunakan lima kriteria yaitu meliputi harga, kemudahan pemasangan, gangguan jaringan, pelayanan, dan paket layanan yang ditawarkan berbagai provider internet tersebut. Berdasarkan hasil kuesioner dari 110 orang responden bahwa hasil perhitungan menggunakan metode Electre yang mendapat ranking satu adalah Alternatif A1 dengan nama yaitu Indihome memperoleh nilai 125,609 sebagai alternatif yang terbaik, ranking dua dengan nama yaitu MNCPlay sebagai Alternatif A2 memperoleh nilai 112,217, dan Biznet sebagai Alternatif A3 memperoleh nilai 60,048.

Kata Kunci – Teknologi Informasi; Provider Internet; Metode Electre

Implementation of the Elimination and Choice Expressing Reality (Electre) Method in Determining Internet Service Providers

Abstract: The development of information technology in Indonesia is currently accelerating and has undergone many changes. The internet has become one of the essential elements in the advancement of information technology. Its use is now crucial for supporting daily activities such as communication, accessing the latest news, entertainment, and obtaining information and knowledge quickly, accurately, and easily according to individual needs. Therefore, determining factors in choosing the best internet service provider are highly needed by the public. This study aims to implement the Elimination Et Choice Transiting Reality (Electre) method in determining internet service providers. This research uses five criteria: price, ease of installation, network disruption, service quality, and service packages offered by various internet service providers. Based on the questionnaire results from 110 respondents, the calculation results using the Electre method show that the top-ranking provider is Alternative A1, known as Indihome, which scored 125,609 as the best alternative, the second ranking with the name MNCPlay as Alternative A2 obtained a score of 112.217, and Biznet as Alternative A3 obtained a score of 60.048.

Keywords – Information Technology; Internet Service Providers; Electre

1. PENDAHULUAN

Pada era digital yang terus berkembang, internet sudah menjadi hal yang wajar dimiliki oleh seluruh masyarakat bahkan tidak jarang penggunaan internet digunakan sebagai alat pembelajaran, membantu dalam segala pekerjaan, bahkan dapat menjadi alat komunikasi untuk kehidupan sehari-hari. Penggunaan teknologi jaringan komputer sebagai sarana berkomunikasi sampai saat ini semakin berkembang pesat, begitu halnya dengan pemanfaatan jaringan internet [1]. Internet, yang dahulu hanya digunakan untuk keperluan tertentu, kini menjadi kebutuhan penting di berbagai sektor sehingga mampu membawa perubahan yang signifikan pada gaya hidup masyarakat modern [2]. Banyak sistem informasi yang telah dibangun seperti media sosial, portal berita, serta situs web dimana tidak jarang penggunaan internet dibutuhkan dalam mengakses situs tersebut.

Beberapa jasa yang menyediakan internet dapat menjadi solusi untuk memenuhi kebutuhan akan layanan internet. Penggunaan internet provider menjadi salah satu pemanfaatan teknologi yang banyak digemari oleh masyarakat, bahkan beberapa diantaranya saling bersaing untuk memberikan layanan yang terbaik. Banyaknya jenis internet provider yang beragam, menjadikan masyarakat membutuhkan metode yang tepat dalam pengambilan keputusan untuk memilih provider internet yang sesuai dengan kapasitas setiap masyarakat. Dalam penggunaan layanan internet banyak provider terkenal dikalangan masyarakat umum di Indonesia contohnya Indihome, Biznet, dan MNCPlay. Indihome milik PT. Telkom Indonesia yang memberikan layanan komunikasi dan data yaitu internet, telepon rumah dan paket tontonan televisi interaktif. Biznet adalah operator telekomunikasi dan multimedia yang didirikan tahun 2000 di Indonesia menawarkan pusat data, hosting, cloud, layanan jaringan dan internet. MNCPlay milik Perusahaan MNC Media sebuah layanan televisi kabel dan memiliki layanan internet dengan koneksi internet super cepat pertama di Indonesia [3]. Semua layanan internet yang disebutkan masing – masing saling bersaing untuk memberikan pelayanan terbaik dari segi harga, layanan tambahan dari provider tersebut, hingga cara mengatasi kendala internet di cuaca yang ekstrem.

Penelitian ini digunakan sebagai penentuan atau pertimbangan dalam pemilihan provider internet dengan mengimplementasikan metode Electre. Metode ini merupakan salah satu cara dalam pengambilan keputusan yang menghasilkan nilai mutlak dengan mengungguli perbandingan berpasangan setiap alternatif pada masing-masing kriteria [4]. Metode ini dipilih karena dalam pengambilan keputusan secara tahapannya mudah dan proses pengambilan keputusan terbilang cukup cepat. Electre juga merupakan salah satu algoritma sistem pendukung keputusan yang cocok digunakan dalam pemilihan provider internet oleh masyarakat.

Adapun penelitian yang sudah pernah dilakukan sebelumnya dengan judul “Analisis Pemilihan Layanan Internet Terbaik Di Kota Depok Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process” menggunakan analisis data berupa harga, bandwidth, dan pelayanan pelanggan [5]. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode Electre sebagai perbandingan dalam pemilihan internet provider, dengan data yang diambil dari pengiriman kuisioner kepada 110 orang sebagai responden. Alternatif diambil berdasarkan kemiripan paket layanan dari masing-masing provider internet dan kriteria yang digunakan berdasarkan hasil interview beberapa responden. Hasil penelitian ini dapat menjadi masukan bagi masyarakat untuk mengetahui provider internet yang terbaik dengan berdasarkan hasil pengelolaan dari kuesioner menggunakan metode Electre.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kuesioner dan menyebarkan form kuesioner kepada para responden untuk mendapatkan data yang akurat. Pertanyaan terdiri dari 10 poin dengan model jawaban berupa pilihan ganda dan bobot penilaian yang dibutuhkan dalam proses penghitungan penelitian ini. Metode pengumpulan data dengan menggunakan Google Form pada bulan Mei – Juni 2024.

2.2. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini mengambil responden dari mahasiswa Universitas Semarang dan pegawai swasta usia 21-40 tahun, dengan jumlah sampel yang dijadikan sebagai data yaitu 110 orang responden.

2.3. Metode Electre

Metode Elimination Et Choice Transiting Reality (Electre) adalah sebuah metode dalam pengambilan keputusan multikriteria berdasarkan pada konsep perankingan dengan alternatif-alternatif yang disesuaikan oleh setiap kriteria yang ada [6]. Metode ini menentukan alternatif yang

terbaik dari beberapa pilihan dan dapat digunakan melalui perbandingan berpasangan antar pilihan yang nilai kriteria sudah ditentukan dengan menghitung nilai alternatifnya [7]. Dengan kata lain, metode ini bertujuan mengidentifikasi pilihan yang lebih unggul. Salah satu keunggulan penting dari metode ini adalah tidak memerlukan data dalam jumlah besar untuk melakukan analisis [8]. Pertama kali dikemukakan oleh Bernard Roy pada tahun 1965. Pada awal penerapannya, metode ini difokuskan untuk menentukan tindakan terbaik berdasarkan alternatif yang diajukan. Seiring perkembangannya, ELECTRE kemudian diperluas penggunaannya untuk menangani tiga permasalahan utama dalam pengambilan keputusan, yaitu pemilihan (selection), perankingan (ranking), dan pengelompokan (sorting) [9]. Metode Electre berikut merupakan langkah-langkah dalam penghitungan metode Electre :

A. Normalisasi Matriks Keputusan

Langkah ini melakukan perhitungan untuk mengubah angka matriks menjadi bentuk yang sesuai dengan perbandingan dan analisis, sehingga menghasilkan nilai yang seimbang antara alternatif dan kriteria. Berikut rumus dalam menormalisasikan matriks keputusan :

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

Keterangan :

r_{ij} = Normalisasi dari pengukuran pilihan antara alternatif dan kriteria
m = Alternatif
n = Kriteria

B. Pembobotan Pada Matriks Yang Dinormalisasi

Langkah kedua setelah dinormalisasikan, masing-masing r_{ij} dikalikan dengan bobot atau W, dengan rumus sebagai berikut :

$$V = R \times W \quad (2)$$

Keterangan :

V = Pembobotan Matriks
R = Matriks yang sudah dinormalisasikan
W = Bobot dari masing-masing kriteria

C. Menentukan Himpunan Concordance dan Discordance pada Index

Langkah ketiga merupakan langkah penting yang digunakan untuk pengambilan keputusan dalam metode Electre. Penghitungan dalam menentukan himpunan Concordance dan Discordance adalah sebagai berikut : [8]

1) Concordance

Sebuah kriteria dalam suatu alternatif termasuk Concordance jika :

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

Keterangan :

C_{kl} = Himpunan Concordance
 V_{kj} = Index dari matriks V
 V_{ij} = Index dari matriks V

2) Discordance

Sebuah kriteria dalam suatu alternatif termasuk Discordance jika :

$$D_{kl} = \{j | V_{kj} < V_{ij}\} \text{ untuk } j = 1, 2, 3, \dots, N \quad (4)$$

Keterangan :

D_{kl} = Himpunan Discordance
 V_{kj} = Index dari matriks V
 V_{ij} = Index dari matriks V

D. Menghitung Matriks Concordance dan Discordance

1) Concordance

Langkah keempat untuk mencari jumlah dari semua bobot yang terdapat di himpunan Concordance dengan persamaan rumus sebagai berikut : [9]

$$C_{kl} = \sum j \in c_{kl} W_j \quad (5)$$

2) Discordance

Persamaan untuk menghitung matriks Discordance sebagai berikut :

$$d_{kl} = \frac{\max\{|V_{kj} - V_{ij}|\} j \in d_{kl}}{\max\{|V_{kj} - V_{ij}|\} \bar{V}_j} \quad (6)$$

E. Menghitung Matriks Dominan Concordance dan Discordance

1) Concordance

Persyaratan yang digunakan untuk menentukan nilai matriks dominan Concordance $C_{kl} \geq \underline{c}$ dengan nilai Threshold ($\underline{c}$) adalah :

$$\underline{c} = \frac{\sum_{k=1}^n \sum_{l=1}^n C_{kl}}{m(m-1)} \quad (7)$$

Ketentuan jika :

$F = 1$, untuk $C_{kl} \geq \underline{c}$; $F = 0$, untuk $C_{kl} < \underline{c}$

2) Discordance

Persyaratan yang digunakan untuk menentukan nilai matriks dominan Discordance dengan nilai Threshold ($\underline{d}$) adalah :

$$\underline{d} = \frac{\sum_{k=1}^n \sum_{l=1}^n D_{kl}}{m(m-1)} \quad (8)$$

Ketentuan jika :

$G = 1$, untuk $D_{kl} \geq \underline{d}$; $G = 0$, untuk $D_{kl} < \underline{d}$

F. Menentukan Agregat Dominan Matriks

Penjumlahan matriks dilambangkan dengan matriks E, dengan rumus perhitungan sebagai berikut:

$$E_{kl} = F_{kl} \times G_{kl} \quad (9)$$

Keterangan :

E_{kl} = Matriks Agregat Dominan

F_{kl} = Matriks Dominan Concordance

G_{kl} = Matriks Dominan Discordance

G. Eliminasi Alternatif yang Less Favourable

Matriks E memberikan urutan pilihan dari setiap alternatif, yaitu bila $E_{kl} = 1$ maka alternatif A_k merupakan alternatif yang lebih baik dari A_l .

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Kuesioner

Kuesioner yang dilakukan menghasilkan jawaban dari 110 responden dengan hasil nilai yang digunakan sebagai data dalam penentuan pemilihan provider internet terbaik dengan penghitungan menggunakan metode Electre yaitu sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Kuesioner

No	Pertanyaan	Jawaban Responden
1	Dalam menentukan provider internet, apakah harga termasuk sebagai pertimbangan dalam memilih ?	Sangat Penting = 58,2 % (tertinggi dari semua pilihan jawaban)
2	Menurut anda, dalam menentukan provider internet, kemudahan dalam pemasangannya diperlukan ?	Sangat Penting = 47,3% (tertinggi dari semua pilihan jawaban)
3	Menurut anda, trouble pada jaringan internet apakah berpengaruh pada saat pemilihan provider internet?	Sangat Penting = 62,7% (tertinggi dari semua pilihan jawaban)
4	Dari segi pelayanan konsumen, untuk menentukan provider internet, apakah itu termasuk sebagai pertimbangan dalam memilih ?	Sangat Penting 45,5% (tertinggi dari semua pilihan jawaban)
5	Menurut anda, apakah paket layanan internet seperti (Netflix, Vidio, HBO) berguna dalam pemilihan sebuah provider ?	Penting = 36,4% (tertinggi dari semua pilihan jawaban)
6	Dalam segi harga, menurut anda manakah provider internet yang menawarkan harga terbaik ?	MNCPlay = 38,2% ; Indihome = 34,5% ; Biznet = 27,3%
7	Menurut anda, provider internet mana yang memiliki kemudahan dalam pemasangannya ?	Indihome= 45,5% ; MNCPlay = 34,5% ; Biznet = 20%
8	Pada kondisi tertentu (Cuaca Extreme), menurut anda provider mana yang sering mengalami masalah pada jaringan internetnya ?	Indihome= 70% ; MNCPlay = 12,7% ; Biznet = 17,3%
9	Dari segi pelayanan konsumen, menurut anda provider mana yang memberikan pelayanan terbaik ?	Indihome = 30,9% ; MNCPlay = 32,7% ; Biznet = 36,4%
10	Menurut anda, apakah paket layanan internet seperti (Netflix, Vidio, HBO) berguna dalam pemilihan sebuah provider ?	Indihome = 38,18 % ; MNCPlay = 40 % ; Biznet = 36,4%

3.2. Perhitungan Metode Electre

Hasil perhitungan dengan menggunakan metode electre dalam menentukan provider internet adalah sebagai berikut:

Berdasarkan dari data yang telah diperoleh maka didapatkan hasil nilai dari kecocokan alternatif berdasarkan masing-masing kriteria sesuai pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 2. Nilai Kecocokan Tiap Alternatif dengan Kriteria

Alternatif	Kriteria (dalam persen)				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	34,5	45,5	70	30,9	38,18
A2	38,2	34,5	12,7	32,7	40
A3	27,3	20	17,3	36,4	21,81

Keterangan :

A1 = Indihome

A2 = MNCPlay

A3 = Biznet

Penentuan bobot preferensi :

Tabel 3. Nilai Penentuan Bobot Preferensi dari hasil kuesioner

Kriteria		Hasil Kuesioner	W (hasil/total*100)
C1	Harga	58,2	23,27
C2	Kemudahan Pemasangan	47,3	18,91
C3	Gangguan Jaringan	62,7	25,07
C4	Pelayanan	45,5	18,19
C5	Paket Layanan	36,4	14,55
	Total	250,1	

$$W = (23,27 ; 18,91 ; 25,07 ; 18,19 ; 14,55)$$

A. Normalisasikan Matriks Keputusan

Pada bagian ini dilakukan langkah normalisasi terhadap matriks keputusan, berdasarkan data nilai kecocokan tiap alternatif dengan kriteria yang diperoleh dari Tabel 2. Normalisasi dari nilai X_{ij} dilakukan dengan menggunakan rumus persamaan yang sesuai :

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & r_{13} & r_{14} & r_{15} \\ r_{21} & r_{22} & r_{23} & r_{24} & r_{25} \\ r_{31} & r_{32} & r_{33} & r_{34} & r_{35} \end{bmatrix}$$

$$x_1 = \sqrt{34,5^2 + 38,2^2 + 27,3^2} = 58,265$$

$$r_{11} = \frac{34,5}{58,265} = 0,592$$

$$r_{12} = \frac{38,2}{58,265} = 0,656$$

Perhitungan selanjutnya dilakukan dengan cara yang sama menghasilkan matriks yang ternormalisasi (R) :

$$R = \begin{bmatrix} 0,592 & 0,752 & 0,956 & 0,534 & 0,642 \\ 0,656 & 0,570 & 0,173 & 0,565 & 0,673 \\ 0,469 & 0,331 & 0,236 & 0,629 & 0,367 \end{bmatrix}$$

B. Pembobotan Pada Matriks Yang Dinormalisasi

Hasil perhitungan berdasarkan nilai R dikalikan dengan nilai bobot (W) menghasilkan matriks pembobotan yang dinormalisasi yaitu :

$$V = \begin{bmatrix} 13,779 & 14,221 & 23,969 & 9,712 & 9,346 \\ 15,256 & 10,783 & 4,349 & 10,278 & 9,791 \\ 10,903 & 6,251 & 5,924 & 11,441 & 5,339 \end{bmatrix}$$

C. Menentukan Himpunan Concordance dan Discordance pada Index

1) Concordance

Berdasarkan pernyataan dalam menentukan himpunan Concordance yang menyatakan jika $C_{kl} = \{j | V_{kj} \geq V_{ij}\}$ untuk $j = 1,2,3,\dots N$, yang nantinya akan digunakan dalam menghitung matriks Concordance, maka didapatkan hasil perhitungan yaitu sebagai berikut :

$$\begin{aligned} c_{12} &= j \mid V_{11} \geq V_{21} \mid = \{2, 3\} \\ c_{13} &= j \mid V_{11} \geq V_{31} \mid = \{1,2,3,5\} \\ c_{21} &= j \mid V_{21} \geq V_{11} \mid = \{1,4,5\} \\ c_{23} &= \{1,2,5\} \\ c_{31} &= \{4\} \\ c_{32} &= \{3,4\} \end{aligned}$$

2) Discordance

Berdasarkan pernyataan dalam menentukan himpunan Discordance yang menyatakan jika $d_{kl} = \{j | V_{kj} < V_{ij}\}$ untuk $j = 1,2,3,\dots N$, yang nantinya akan digunakan dalam menghitung matriks Discordance, maka didapatkan hasil perhitungan yaitu sebagai berikut :

$$\begin{aligned} d_{12} &= \{1,4,5\} \\ d_{13} &= \{4\} \\ d_{21} &= \{2,3\} \\ d_{23} &= \{3,4\} \\ d_{31} &= \{2,3,5\} \\ d_{32} &= \{1,2,5\} \end{aligned}$$

D. Menghitung Matriks Concordance dan Discordance

1) Concordance

Penghitungan dalam menentukan matriks Concordance, dilakukan dengan menggunakan persamaan (2.5). Didapatkan hasil nilai matriks Concordance sebagai berikut :

$$\begin{aligned} c_{12} &= W_2 + W_3 = 18,91 + 25,07 &= 43,98 \\ c_{13} &= W_1 + W_2 + W_3 + W_5 &= 81,8 \\ c_{21} &= W_1 + W_4 + W_5 &= 56,01 \\ c_{23} &= W_1 + W_2 + W_5 &= 56,73 \\ c_{31} &= W_4 &= 18,19 \\ c_{32} &= W_3 + W_4 &= 43,26 \end{aligned}$$

$$C = \begin{bmatrix} - & 43,98 & 81,8 \\ 56,01 & - & 56,73 \\ 18,19 & 43,26 & - \end{bmatrix}$$

2) Discordance

Penghitungan dalam menentukan matriks Discordance, dilakukan dengan menggunakan persamaan (2.6). Didapatkan hasil nilai matriks Discordance sebagai berikut :

$$d_{13} = \frac{\max\{ |9,712-10,278| \}}{\max\{ |13,779-10,903|; |14,221-6,251|; |23,969-5,924|; |9,712-11,441|; |9,346-5,339| \}} = 0,096$$

$$d_{12} = 0,075$$

$$d_{21} = 0,175$$

$$d_{23} = 0,348$$

$$d_{31} = 0,442$$

$$d_{32} = 0,961$$

$$D = \begin{bmatrix} - & 0,075 & 0,096 \\ 0,175 & - & 0,348 \\ 0,442 & 0,961 & - \end{bmatrix}$$

E. Menghitung Matriks Dominan Concordance dan Discordance

1) Concordance

Penghitungan nilai Matriks F yang berfungsi sebagai matriks dominan Concordance yaitu dengan membandingkan nilai C_{kl} dan $\underline{c}$ dengan ketentuan $F = 1$, untuk $C_{kl} \geq \underline{c}$; $F = 0$, untuk $C_{kl} < \underline{c}$, maka dapat diperoleh hasil matriks F sebagai berikut :

$$\underline{c} = \frac{43,98+81,8+56,01+56,73+18,19+43,26}{3(3-1)} = 49,995$$

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

2) Discordance

Penghitungan nilai Matriks F yang berfungsi sebagai matriks dominan Concordance yaitu dengan membandingkan nilai C_{kl} dan $\underline{c}$ dengan ketentuan $F = 1$, untuk $C_{kl} \geq \underline{c}$; $F = 0$, untuk $C_{kl} < \underline{c}$, maka dapat diperoleh hasil matriks F sebagai berikut :

$$\underline{d} = \frac{0,075+0,096+0,175+0,348+0,442+0,961}{3(3-1)} = 0,349$$

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

F. Menentukan Agregat Dominan Matriks

Matriks E sebagai Agregat Dominan Matriks merupakan hasil perkalian antara matriks F dan matriks D, diperoleh hasil perkalian keduanya yaitu menghasilkan matriks E sebagai berikut: [10]

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

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

G. Eliminasi Alternatif yang Less Favourable

Tahap terakhir ini bertujuan untuk mengeliminasi hasil yang kurang baik dengan melakukan perankingan. Proses penghitungan matriks E tidak ada yang menghasilkan nilai 1, maka dapat dilakukan perankingan sebagai berikut :

Tabel 4. Hasil Perankingan Berdasarkan Data Yang Telah Dihitung Diatas

Alternatif	C kl		D kl		E	Rata-rata E	Rank
A1	43,980	-	0,075	=	43,905	125,609	1
	81,800		0,096		81,704		
A2	56,010		0,175		55,835	112,217	2
	56,730		0,348		56,382		
A3	18,190		0,442		17,748	60,048	3
	43,260		0,961		42,299		

Dengan demikian Alternatif 1 adalah hasil penentuan keputusan dari metode Electre, yang didasarkan pada kriteria dan alternatif yang telah ditentukan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

- Hasil perhitungan yang diurutkan berdasarkan perankingan dari data yang telah dihitung menggunakan metode Electre yaitu didapatkan hasil ranking 1 dengan nilai 125,609% didapatkan dari A1 dengan nama Indihome ; ranking 2 dengan nilai 112,217% sebagai A2 (MNCPlay) ; dan ranking 3 dengan nilai 60,048 % sebagai A3 (Biznet).
- Proses pemilihan dalam menentukan provider internet terbaik dengan menggunakan implementasi metode Electre berguna untuk pengambilan keputusan yang optimal bagi masyarakat.
- Minat masyarakat terhadap provider internet Indihome dipilih menjadi yang terbaik, dikarenakan nama provider yang cukup terkenal, dari segi layanan tambahan, harga dan pelayanan customer, provider ini masih menjadi pilihan yang menjanjikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada para responden karena telah berkontribusi untuk mengisi kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Ibra Syarahil, A. Voutama, and N. Heryana, "Alternatif Pemilihan Brand Smartphone Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process," *Smart Comp Jurnalnya Orang Pint. Komput.*, vol. 12, no. 4, 2023, doi: 10.30591/smartcomp.v12i4.4359.
- [2] Faisal Tamimi and Siti Munawaroh, "Teknologi Sebagai Kegiatan Manusia Dalam Era Modern Kehidupan Masyarakat," *Saturnus J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 66–74, 2024, doi: 10.61132/saturnus.v2i3.157.
- [3] Y. Ilham and I. M. B. Dirgantara, "Analisis Pengaruh Kualitas Jaringan, Kualitas Layanan, Kualitas Informasi, Keamanan dan Privasi Pada Penyedia Layanan Internet Terhadap Kepuasan Pelanggan dan Dampak Pada Niat Pembelian Ulang," *Diponegoro J. Manag.*, vol. 9, no. 4, pp. 1–7, 2020, [Online]. Available: <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/dbr>
- [4] D. R. Anatasya, T. Andriyanto, R. Firliana, and Sucpito, "Pemilihan Supplier Minyak Jelantah Bahan Baku Biosolar Dengan Metode Electre," *J. Qua Tek.*, vol. 13, no. 2, 2023.
- [5] A. S. P. Aritonang and C. Cahyadi, "Analisis Pemilihan Layanan Internet Terbaik Di Kota Depok Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process," *J. Komputasi*, vol. 11, no. 1, pp. 11–23, 2023, doi: 10.23960/komputasi.v11i1.5023.

- [6] Y. S. Siregar and D. Handoko, "Analisa Sistem Pendukung Keputusan Metode MOORA dan ELECTRE dalam Penerima Beasiswa PPA," *Blend Sains J. Tek.*, vol. 1, no. 2, pp. 114–126, 2022, doi: 10.56211/blendsains.v1i2.135.
- [7] I. M. A. W. Putra, I. M. A. O. Gunawan, and I. P. G. A. Sudiatmika, "Implementasi Metode ELECTRE dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Pinjaman," *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 4, no. 3, pp. 785–793, 2023, doi: 10.47065/josh.v4i3.3237.
- [8] I. Dahanum and T. Zebua, "KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer) SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN INTERNET SERVICE PROVIDER MENERAPKAN METODE ELIMINATION AND CHOICE TRANSLATION REALITY (ELECTRE)," vol. I, pp. 248–255, 2017, [Online]. Available: <http://ejurnal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/komik>
- [9] F. K. Filalba, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Hotel Di Kota Tasikmalaya Menggunakan Metode Electre Dan Ahp," *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 11, no. 3s1, 2023, doi: 10.23960/jitet.v11i3s1.3504.
- [10] M. I. Maulana and P. Nasution, "Menggunakan Metode ELECTRE Dengan Sistem Pendukung Keputusan Dalam Memilih Laptop Gaming Using Selection Methods With Decision Support Systems In Choosing A Gaming Laptop," *J. fo Digit. Vo l. 1 No. 1 Januari*, no. 1, pp. 81–94, 2023, [Online]. Available: <http://kti.potensi-utama.ac.id/index.php/IID>
- [11] G. R. Putra, "Penerapan Metode ELECTRE Dalam Penentuan Pemilihan Kartu Smartphone," *J. Ilm. Inform. dan Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 1, pp. 14–24, 2022, doi: 10.58602/jima-ilkom.v1i1.4.