



Implementasi Metode ELECTRE Dalam Menentukan Perekrutan Calon Model

Petti Indrayati Sijabat¹, Ade May Luky Harefa², Melfance Nazara³

^{1,3}Teknik Informatika, STMIK Pelita Nusantara, Medan, Indonesia,

²Magister Teknologi Informasi, Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan, Indonesia

¹pettisijabat22@gmail.com, ²ademayluky@gmail.com, ³melfancenazara@gmail.com

ARTICLE INFORMATION

Received: January 24, 2025

Revised: February 16, 2025

Available online: March 31, 2025

KEYWORDS

Sistem Pendukung Keputusan, Perekrutan Model, Metode ELECTRE, Penilaian Kriteria

CORRESPONDENCE

Phone: +62 822-6764-9663

E-mail: pettisijabat22@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini membahas pengembangan sistem pendukung keputusan untuk perekrutan calon model di PT. Rama Indonesia menggunakan metode ELECTRE. Proses seleksi yang sebelumnya dilakukan secara manual sering kali mengalami kendala subjektivitas dan birokrasi yang berbelit. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem yang lebih objektif dan efisien dalam menyeleksi calon model berdasarkan lima kriteria utama, yaitu Hasil Tes Wawancara, Kemampuan Berpose, Kesehatan dan Kebugaran, Portofolio, serta Keterampilan Khusus. Analisis dilakukan terhadap 10 alternatif calon model dengan menerapkan metode ELECTRE untuk menentukan peringkat berdasarkan bobot kriteria yang telah ditentukan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa lima kandidat berhasil memenuhi batas minimal passing grade 75%, yaitu Arifa Valkenburg (89%), Putri Mendriani (83%), Anisa Putri Ganesh (80%), Nurul (85%), dan Dinda (89%), sementara lima kandidat lainnya tidak memenuhi kriteria kelulusan. Implementasi sistem ini memungkinkan PT. Rama Indonesia untuk melakukan proses seleksi dengan lebih akurat, transparan, dan cepat. Dengan demikian, metode ELECTRE terbukti efektif dalam membantu pengambilan keputusan perekrutan calon model.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan dunia usaha pada saat ini tidak terlepas dari peranan teknologi informasi dan komunikasi [1]. Teknologi informasi dan komunikasi dapat dijadikan sebagai alat/*tools* untuk dapat bersaing atau berkompetisi dalam dunia bisnis dan dapat dijadikan sebagai alat bantu dalam mengambil keputusan terbaik seperti dalam mengambil keputusan untuk menentukan calon model pada PT. Rama Indonesia dengan menggunakan metode ELECTRE [2]. Proses seleksi dilakukan untuk mencegah perusahaan merekrut model di bawah standar yang ditetapkan [3]. Berdasarkan hasil seleksi tersebut, perusahaan dapat menentukan calon model yang sesuai dengan kriteria perusahaan. Selain itu, dari hasil seleksi dapat diperoleh calon model yang mampu bekerja secara optimal.

PT. Rama Indonesia adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang agensi model. Model atau peragawan adalah seseorang yang dipekerjakan untuk tujuan menampilkan dan mempromosikan pakaian mode atau produk lainnya dan untuk tujuan iklan atau promosi atau yang berpose untuk karya seni. Salah satu yang paling umum adalah menjadi model *catwalk* pada pertunjukan *fashion show* untuk mempromosikan busana karya seni ataupun busana rancangan para desainer terkenal. PT. Rama Indonesia adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang agensi model. Sebab produk *fashion* semakin banyak, agenda *fashion show* dan kepentingan *display*. Pihak klien dari penyelenggara pun biasanya tak ingin susah payah mencari

model sesuai kriteria yang diinginkan, sehingga pergi ke pihak agensi model ini adalah solusinya.

Dalam melakukan aktivitasnya, PT. Rama Indonesia belum memiliki sistem terintegrasi yang dimiliki dalam perekrutan calon model. Dalam proses rekrutmen model baru pada PT. Rama Indonesia, bagian *Human Resource Development (HRD) SDM* menyeleksi satu per satu data pelamar yang masuk. Pada dasarnya, tujuan seleksi dalam perekrutan calon model adalah untuk mendapatkan orang yang tepat, sehingga orang tersebut mampu bekerja secara optimal dan dapat bertahan di organisasi untuk waktu yang lama. Meskipun tujuannya terdengar sangat sederhana, namun proses tersebut sangat kompleks, memakan waktu cukup lama dan memakan biaya yang tidak sedikit dan sangat terbuka peluang untuk melakukan kesalahan dalam menentukan orang yang tepat. Terlebih bila seorang calon model memiliki kemampuan yang tidak jauh berbeda dengan calon model lain, maka dalam penentuannya terkadang sangat subjektif. Tak dapat dipungkiri perkembangan teknologi informasi yang pesat membuat sebagian perusahaan turut mengimplementasikannya agar lebih efisien dan efektif. Dengan teknologi informasi sebuah perusahaan dapat melakukan seluruh aktifitas tanpa terkendala oleh waktu dan birokrasi yang berbelit-belit. Dengan pemanfaatan yang baik, teknologi informasi dapat mengoptimalkan seluruh pekerjaan yang ada di PT. Rama Indonesia.

Sistem pendukung keputusan adalah sistem informasi berdasar komputer yang interaktif, fleksibel dan dapat beradaptasi, secara khusus dikembangkan untuk mendukung suatu solusi dari pengelolaan yang tidak terstruktur untuk meningkatkan pembuatan keputusan, memanfaatkan data, membutuhkan antarmuka dengan pemakai yang mudah, dan mengizinkan si-pembuat keputusan mempunyai wawasan sendiri [4]. Model yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini adalah *Multi Attribute Decision Making* (MADM) dengan metode *Elimination Choice of Translating Reality* (ELECTRE) [5]. Metode ELECTRE dipilih karena metode ini melakukan perankingan dengan membandingkan alternative secara berpasangan [6]. Suatu alternatif dikatakan mendominasi alternatif lain jika satu atau lebih kriterianya melebihi dan sama dengan kriteria yang tersisa, dalam hal ini alternatif yang dimaksud daftar calon model berdasarkan kriteria yang disediakan[7]. Dengan metode perankingan tersebut, diharapkan penilaian akan lebih tepat dan membuktikan bahwa metode ELECTRE dapat menjadi salah satu cara untuk menentukan perekrutan model PT. Rama Indonesia

1. Sistem Pendukung Keputusan

Menurut [8] Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem berbasis komputer yang terdiri dari tiga komponen yang saling berinteraksi meliputi sistem bahasa (mekanisme untuk memberikan komunikasi antar pengguna dan komponen sistem pendukung keputusan lain), sistem pengetahuan (repositori pengetahuan domain masalah yang ada baik sebagai data atau sebagai prosedur), sistem pemrosesan masalah (hubungan antara komponen lainnya terdiri dari satu atau lebih kapabilitas manipulasi masalah umum yang diperlukan untuk pengambilan keputusan).

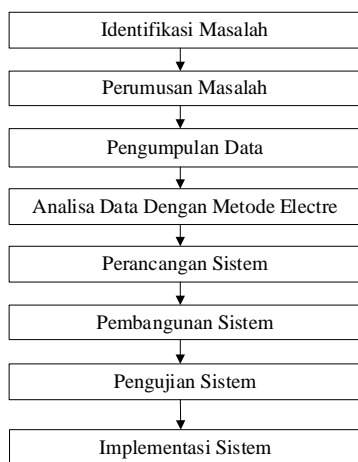
2. Metode ELECTRE

Metode ELECTRE merupakan metode yang peringkatannya dipengaruhi oleh banyaknya kriteria untuk setiap alternatif, menentukan keputusan, dan menyusun ranking alternatif terbaik. Sehingga metode ini sangat membantu pengambil keputusan dalam menentukan suatu kasus yang memiliki ketidakpastian dari suatu tindakan [9]. Metode ELECTRE digunakan pada kondisi dimana alternatif yang kurang sesuai dengan kriteria dieliminasi, dan alternatif yang sesuai dapat dihasilkan[10].

2. METODE

1. Kerangka Kerja Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam Penelitian ini dapat dilihat pada blok diagram dibawah ini:



Gambar 1 Kerangka Kerja Penelitian

2. Uraian Kerangka Kerja

Kerangka kerja penelitian ini mencakup beberapa tahapan utama yang dimulai dengan identifikasi masalah, di mana bagian HRD PT. Rama Indonesia menghadapi kesulitan dalam menyeleksi calon model karena jumlah pelamar yang banyak dan faktor subjektivitas dalam pengambilan keputusan. Untuk mengatasi permasalahan ini, penelitian merumuskan solusi dengan membangun sistem pendukung keputusan menggunakan metode ELECTRE, yang diharapkan dapat memberikan penilaian yang lebih objektif. Selanjutnya, proses pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan HRD untuk mengetahui kriteria seleksi, observasi langsung ke lapangan, serta studi pustaka untuk mendukung penelitian secara teoritis. Setelah data terkumpul, dilakukan analisis menggunakan metode ELECTRE untuk menentukan peringkat calon model berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.

Tahapan berikutnya adalah perancangan sistem menggunakan UML, termasuk pembuatan diagram Use Case, Activity Diagram, dan Class Diagram, serta perancangan basis data dan antarmuka. Pembangunan sistem dilakukan dengan PHP dan MySQL pada platform Windows 10. Setelah sistem dikembangkan, dilakukan pengujian menggunakan metode black box untuk memastikan fungsionalitasnya sesuai dengan harapan. Langkah terakhir adalah implementasi sistem, yaitu tahap penerapan sistem yang telah dirancang agar siap digunakan oleh HRD PT. Rama Indonesia dalam proses perekrutan model secara lebih efisien dan objektif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisa Data

Analisis data merupakan proses pemeriksaan dan pengolahan data untuk diubah menjadi informasi bermanfaat, menarik kesimpulan, dan membantu dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang dilakukan dalam penelitian. Untuk menganalisa data, maka data yang perlu dipersiapkan dalam membangun sistem pendukung keputusan perekrutan calon model pada PT. Rama Indonesia adalah berupa data kriteria penilaian, data penilaian calon model dan data calon model.

a. Kriteria Penilaian

Tabel 1 Kriteria

No	Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot
1	C1	Hasil Tes Wawancara	25
2	C2	Kemampuan Berpose	20
3	C3	Kesehatan Dan Kebugaran	20
4	C4	Portofolio	20
5	C5	Keterampilan Khusus	15

Sumber: PT. Rama Indonesia, 2024

- 1) Hasil Tes Wawancara, kriteria ini menilai hasil dari wawancara yang dilakukan dengan calon model.
- 2) Kemampuan Berpose, kriteria ini menilai kemampuan seorang model dalam berpose di depan kamera atau di atas panggung.
- 3) Kesehatan dan Kebugaran, kriteria ini menilai tingkat kesehatan dan kebugaran seorang model. Seorang model perlu menjaga tubuhnya dalam kondisi prima agar dapat menjalankan tugasnya dengan baik.

- 4) Portofolio, kriteria ini menilai portofolio atau pengalaman sebelumnya yang dimiliki oleh seorang model
- 5) Keterampilan Khusus, kriteria ini menilai keterampilan khusus yang dimiliki oleh seorang model. Kemampuan ini dapat menjadi keunggulan kompetitif bagi seorang model dalam industri yang kompetitif.

b. Data Sub Kriteria

Adapun sub kriteria penilaian dari masing-masing kriteria perekrutan calon model pada PT. Rama Indonesia dengan metode ELECTRE adalah sebagai berikut:

Tabel 2 Sub Kriteria

Nama Kriteria	Nilai	Keterangan
Hasil Tes Wawancara	5	Nilai > 90
	4	Nilai 80-89
	3	Nilai 70-79
	2	Nilai 60-69
	1	Nilai < 60
Kemampuan Berpose	5	Sangat Baik
	4	Baik
	3	Cukup Baik
	2	Cukup
	1	Kurang
Kesehatan Dan Kebugaran	5	Sangat Sehat
	4	Sehat
	3	Cukup Sehat
	2	Kurang Sehat
	1	Tidak Sehat
Portofolio	5	Sangat Baik
	4	Baik
	3	Cukup Baik
	2	Cukup
	1	Kurang
Keterampilan Khusus	5	Sangat Kreatif dan Serbaguna Dalam Berbagai Pose
	4	Kreatif dan Serbaguna, Sedikit Arahan Diperlukan
	3	Baik Dalam Beberapa Pose Dengan Arahan Minimal
	2	Memerlukan Banyak Arahan
	1	Kurang Fleksibel

Sumber: PT. Rama Indonesia, 2024

c. Data Alternatif

Adapun data calon model yang dijadikan sebagai sampel alternatif dalam perhitungan menggunakan metode ELECTRE adalah sebagai berikut:

Tabel 3 Alternatif

No	Nama
1	Prity Senna
2	Sartika Aini
3	Arifa Valkenburg
4	Putri Mendriani
5	Anisa Putri Ganesh
6	Maria Ghasan
7	Nurul
8	Ayin Fahira
9	Dinda
10	Lavenia

Sumber: PT. Rama Indonesia, 2024

d. Menentukan *Passing Grade*

Passing grade dapat ditentukan dengan menetapkan nilai ambang batas minimum yang harus dicapai oleh calon model untuk masing-masing kriteria. Dalam hal ini, kita akan menghitung nilai *passing grade* berdasarkan kriteria dan bobotnya.

Langkah-langkah:

1. Hitung Total Bobot: Jumlahkan semua bobot kriteria.

$$\text{Total Bobot} = 25 + 20 + 20 + 20 + 15 = 100$$

2. Tentukan *Passing Grade* untuk Masing-masing Kriteria:
 - a. Hasil Tes Wawancara: Nilai minimal yang harus dicapai untuk memenuhi *passing grade* berdasarkan nilai yang diberikan. Misalnya, *passing grade* untuk wawancara bisa disesuaikan dengan nilai yang dianggap memadai, misalnya nilai 3 (70-79).
 - b. Kemampuan Berpose: Nilai minimal dari kriteria ini, misalnya nilai 3 (Cukup Baik).
 - c. Kesehatan dan Kebugaran: Nilai minimal dari kriteria ini, misalnya nilai 3 (Cukup Sehat).
 - d. Portofolio: Nilai minimal dari kriteria ini, misalnya nilai 3 (Cukup Baik).
 - e. Keterampilan Khusus: Nilai minimal dari kriteria ini, misalnya nilai 3 (Baik Dalam Beberapa Pose Dengan Arahan Minimal).

2. Perankingan

Berdasarkan hasil penerapan metode ELECTRE, maka dapat dilakukan pengurutan atau perankingan nilai jumlah poin dari nilai tertinggi ke nilai terendah seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 4 Perankingan Alternatif

Nama Alternatif	Nilai	Rank
Anisa Putri Ganesh	7	1
Nurul	5	2
Arifa Valkenburg	4	3
Dinda	2	4
Maria Ghasan	2	5
Putri Mendriani	2	6
Sartika Aini	2	7
Ayin Fahira	1	8
Lavenia	0	9
Prity Senna	0	10

Untuk menghitung *passing grade* untuk semua alternatif, kita akan mengikuti langkah-langkah berikut:

- a. Konversi Nilai: Konversi nilai setiap kriteria ke skor numerik.
- b. Hitung Skor Total: Kalikan skor numerik dengan bobot kriteria dan jumlahkan untuk mendapatkan skor total.
- c. Hitung Persentase: Hitung persentase dari skor total terhadap nilai maksimal.

Berikut adalah langkah-langkah rinci dan tabel hasilnya:

1. Konversi Nilai ke Skor Numerik

Tabel 5 Konversi Nilai ke Skor Numerik

K	Nilai 5	Nilai 4	Nilai 3	Nilai 2	Nilai 1
C1	Nilai > 90	Nilai 80-89	Nilai 70-79	Nilai 60-69	Nilai < 60
C2	Sangat Baik	Baik	Cukup Baik	Cukup	Kurang
C3	Sangat Sehat	Sehat	Cukup Sehat	Kurang Sehat	Tidak Sehat
C4	Sangat Baik	Baik	Cukup Baik	Cukup	Kurang
C5	Sangat Kreatif dan Serbaguna Dalam Berbagai Pose	Kreatif dan Serbaguna, Sedikit Arahan Diperlukan	Baik Dalam Beberapa Pose Dengan Arahan Minimal	Memerlukan Banyak Arahan	Kurang Fleksibel

2. Menghitung Skor Total dan Persentase

Hitung skor total untuk setiap alternatif, dengan dikalikan bobot kriteria dengan nilai yang diperoleh alternatif kemudian hitung persentase dibandingkan dengan nilai maksimal.

Tabel 6 Tabel Hasil Perhitungan *Passing Grade*

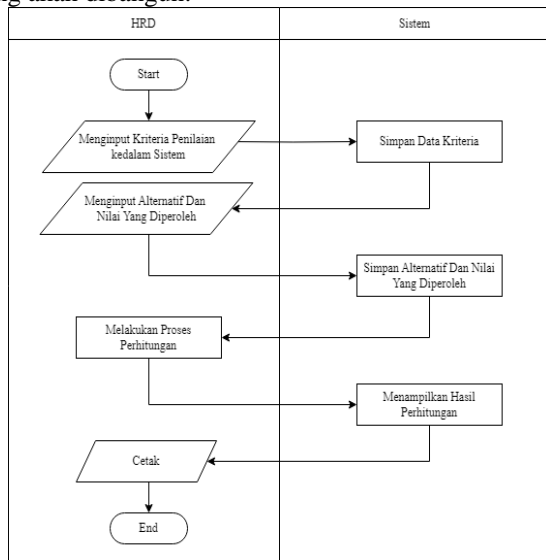
Nama Alternatif	Persentase <i>Passing Grade</i>
Prity Senna	$395 \times 100\% = 79\%$

Sartika Aini	$395 \times 100\% = 79\%$
Arifa Valkenburg	$445 \times 100\% = 89\%$
Putri Mendriani	$415 \times 100\% = 83\%$
Anisa Putri Ganesh	$400 \times 100\% = 80\%$
Maria Ghasan	$305 \times 100\% = 61\%$
Nurul	$425 \times 100\% = 85\%$
Ayin Fahira	$290 \times 100\% = 58\%$
Dinda	$445 \times 100\% = 89\%$
Lavenia	$225 \times 100\% = 45\%$

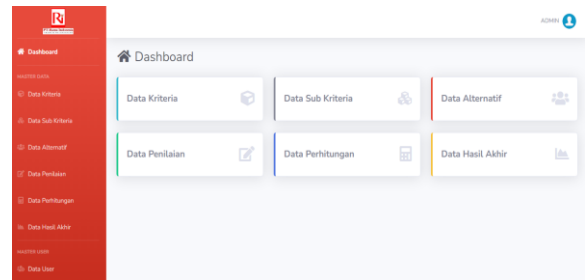
Setelah penilaian menyeluruh terhadap calon model pada PT Rama Indonesia berdasarkan lima kriteria penilaian, hasil evaluasi menunjukkan bahwa nilai *passing grade* minimal yang ditetapkan adalah 75%. Berdasarkan perhitungan, kandidat yang berhasil mencapai nilai tersebut dan dinyatakan lulus adalah Arifa Valkenburg dengan persentase *passing grade* sebesar 89%, Putri Mendriani dengan 83%, Anisa Putri Ganesh dengan 80%, Nurul dengan 85%, dan Dinda dengan 89%. Kandidat-kandidat ini menunjukkan performa yang sangat baik dalam berbagai aspek penilaian, termasuk Hasil Tes Wawancara, Kemampuan Berpose, Kesehatan Dan Kebugaran, Portofolio, dan Keterampilan Khusus. Sebaliknya, Prity Senna, Sartika Aini, Maria Ghasan, Ayin Fahira, dan Lavenia tidak memenuhi batas minimal *passing grade* 75% dan oleh karena itu dianggap tidak lulus.

3. Analisa Sistem Yang Dibangun

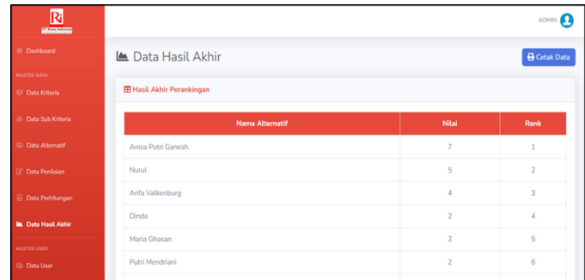
Sistem yang akan dibangun dengan penerapan metode ELECTRE untuk perekrutan calon model pada PT. Rama Indonesia akan menjadi solusi terkomputerisasi yang memungkinkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam proses perekrutan calon model pada PT. Rama Indonesia. Dengan melakukan perekrutan calon model yang tepat, PT. Rama Indonesia dapat mengefesiensi waktu, biaya dan meminimalisir kesalahan dalam menentukan orang yang tepat. Berikut adalah penjelasan lebih lanjut tentang sistem yang akan dibangun:



Gambar 2 Sistem yang Akan Diusulkan



Gambar 3. Tampilan Halaman Utama Sistem



Gambar 4 Tampilan Halaman Hasil Akhir

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari sistem pendukung keputusan perekrutan calon model pada PT. Rama Indonesia dengan metode ELECTRE menunjukkan bahwa sistem ini tepat digunakan untuk mendukung proses seleksi dengan lebih efisien. Dengan pemanfaatan teknologi informasi, perusahaan dapat melaksanakan seluruh aktivitas perekrutan tanpa terkendala oleh waktu dan birokrasi yang rumit. Berdasarkan hasil analisis terhadap 10 alternatif calon model, evaluasi dilakukan menggunakan lima kriteria utama: Hasil Tes Wawancara, Kemampuan Berpose, Kesehatan dan Kebugaran, Portofolio, serta Keterampilan Khusus. Untuk menentukan kelulusan, ditetapkan batas minimal *passing grade* sebesar 75%, yang mencerminkan kelayakan calon model dalam berbagai aspek penilaian.

Dari hasil perhitungan, kandidat yang mencapai persentase di atas 75% dan dianggap lulus adalah Arifa Valkenburg (89%), Putri Mendriani (83%), Anisa Putri Ganesh (80%), Nurul (85%), dan Dinda (89%), karena mereka menunjukkan performa yang sangat baik dalam hampir semua kriteria. Sementara itu, kandidat lainnya, seperti Prity Senna, Sartika Aini, Maria Ghasan, Ayin Fahira, dan Lavenia, tidak mencapai batas minimal 75% sehingga tidak lulus seleksi. Pemilihan nilai 75% sebagai batas minimal bertujuan untuk memastikan bahwa calon model memenuhi standar kualitas yang ditetapkan, sehingga dapat tampil optimal dalam peran mereka.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada PT. Rama Indonesia atas dukungan dan akses terhadap data internal perusahaan yang sangat berharga bagi penelitian ini. Penelitian ini tidak menerima pendanaan khusus dari lembaga pendanaan di sektor publik, komersial, atau nirlaba.

REFERENCES

- [1] E. Sutanta, "Sistem Informasi Manajemen," vol. 1, no. 1, p. xvi+320, 2019, [Online]. Available: <http://grahailmu.co.id/>
- [2] I. P. Fitriyani and C. Hendriyani, "Implementasi Customer Data Management Dalam Meningkatkan Retensi Pelanggan IndiHome di PT Telkom," *ICIT J.*, vol. 7, no. 2, pp. 168–176, 2021, doi: 10.33050/icit.v7i2.1645.
- [3] N. Nurmayanti, M. Parida, and M. R. Yuansyah, "Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Kenaikan Pangkat Jabatan Fungsional(asn) Metode Topsis," *J. Inf. dan Komput.*, vol. 10, no. 1, pp. 89–96, 2022, doi: 10.35959/jik.v10i1.306.
- [4] I. R. Bakti, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Koperasi Terbaik Di Kota Pekanbaru Menggunakan Metode Electre (Elimination And Choice Translation Reality) Studi Kasus: Dinas Koperasi Ukm Kota Pekanbaru," *J-SISKO TECH (Jurnal Teknol. Sist. Inf. dan Sist. Komput. TGD)*, vol. 3, no. 1, p. 60, 2020, doi: 10.53513/jsk.v3i1.196.
- [5] S. Kusumadewi, S. Hartati, A. Harjoko, and R. Wardoyo, "Fuzzy multi-attribute decision making (fuzzy madm)," *Yogyakarta Graha Ilmu*, vol. 74, 2019.
- [6] F. Faidhani, T. Tursina, and A. S. Sukamto, "Sistem Pendukung Keputusan Penentu Bidang Keahlian Mahasiswa Program Studi Informatika Universitas Tanjungpura dengan Metode ELECTRE," *J. Sist. dan Teknol. Inf.*, vol. 9, no. 1, p. 41, 2021, doi: 10.26418/justin.v9i1.31357.
- [7] E. Yahniar and I. Ambarita, "Dengan Metode Electre (Studi Kasus : Kantor Camat Selesai)," vol. 5, no. 1, 2021.
- [8] E. Yuliasih, "... Matching Dalam Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Mustahiq (Penerima Zakat) Pada Lembaga Zakat, Infaq, Dan Shodaqoh (Lazis ...," 2019.
- [9] S. M. Nurfitri Imro'ah, Yosi, "Penerapan Metode Electre Untuk Menentukan Prioritas Penerima Beras Miskin (Raskin)," *Josi*, vol. 9, no. 1, pp. 103–112, 2020, doi: 10.26418/bbimst.v9i1.38591.
- [10] P. W. Gunawan *et al.*, *SISTEM PENGAMBIL KEPUTUSAN: Teori dan Studi Kasus dengan Berbagai Metode SPK Populer*. PT. Green Pustaka Indonesia, 2023.