

Impelementasi Sistem Pendukung Keputusan Dalam Perekrutan Karyawan Migran Menggunakan Metode Promethee

Fakhri Afwan¹, Astri Syahputri², Puji Sari Ramadhan³

^{1,2}Sitem Informasi, STMIK Triguna Dharma

³Ilmu Komputer, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan

Email: ¹fakhriafwan19@gmail.com, ²astri.syahputribakpaw@gmail.com, ³pujisariramadhan@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: fakhriafwan19@gmail.com

Article History:

Received Jun 15th, 2026

Revised Jun 30th, 2026

Accepted Jul 30th, 2026

Abstrak

Perekrutan karyawan migran di PT. JIC Cabang Binjai menghadapi tantangan signifikan terkait kecocokan kualifikasi dan kemampuan dengan kebutuhan perusahaan. Proses yang berbasis pada pengalaman atau penilaian subjektif tidak memadai untuk memastikan keberhasilan perekrutan dan retensi karyawan. Tanpa adanya kerangka kerja yang sistematis, proses pengambilan keputusan menjadi tidak efektif dan dapat mengakibatkan penurunan kualitas pelayanan. Solusi yang diusulkan untuk mengatasi permasalahan ini adalah penerapan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan metode Promethee. Metode Promethee mampu mengakomodasi kriteria pemilihan yang bersifat kuantitatif dan kualitatif, sehingga memungkinkan evaluasi yang lebih komprehensif dan obyektif. Sistem ini akan membantu PT. JIC dalam menganalisis dan memilih kandidat karyawan migran yang paling sesuai berdasarkan berbagai kriteria yang telah ditetapkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode Promethee dalam SPK untuk perekrutan karyawan migran di PT. JIC Cabang Binjai dapat meningkatkan akurasi dan kecepatan pengambilan keputusan. Sistem ini juga mampu memberikan rekomendasi yang lebih baik dan lebih sesuai dengan kebutuhan perusahaan, sehingga mendukung keberhasilan perekrutan dan meningkatkan kualitas layanan yang diberikan kepada pelanggan.

Kata Kunci: Perekrutan Karyawan Migran, Sistem Pendukung Keputusan, Metode Promethee, PT. JIC, Kualitas Pelayanan

Abstract

The recruitment of migrant employees at PT. JIC Binjai Branch faces significant challenges related to the compatibility of qualifications and abilities with the company's needs. A process based on experience or subjective assessment is insufficient to ensure successful recruitment and employee retention. Without a systematic framework, the decision-making process becomes ineffective and can lead to a decline in service quality. The proposed solution to address this issue is the implementation of a Decision Support System (DSS) using the Promethee method. The Promethee method can accommodate both quantitative and qualitative selection criteria, enabling a more comprehensive and objective evaluation. This system will assist PT. JIC in analyzing and selecting the most suitable migrant employee candidates based on various predetermined criteria. The results of the study show that the application of the Promethee method in the DSS for migrant employee recruitment at PT. JIC Binjai Branch can improve the accuracy and speed of decision-making. This system is also capable of providing better and more appropriate recommendations in line with the company's needs, thereby supporting successful recruitment and enhancing the quality of services provided to customers.

Keywords: Migrant Employee Recruitment, Decision Support System, Promethee Method, PT. JIC, Service Quality

1. PENDAHULUAN

Perekrutan karyawan merupakan tahapan kritis dalam manajemen sumber daya manusia (SDM) suatu perusahaan. PT. JIC, sebagai perusahaan yang beroperasi di sektor jasa, khususnya dalam bidang pelayanan migrasi, memiliki kebutuhan akan karyawan yang berkualitas dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Karyawan migran memiliki peran penting dalam memberikan pelayanan yang memadai kepada pelanggan dan dalam menciptakan citra positif perusahaan. Namun, proses perekrutan karyawan migran tidak jarang dihadapkan pada berbagai tantangan, terutama terkait dengan kecocokan kualifikasi dan kemampuan karyawan dengan kebutuhan perusahaan. Kriteria pemilihan karyawan migran yang tepat menjadi krusial, mengingat perbedaan budaya, bahasa, dan regulasi yang mungkin ditemui di tempat tujuan mereka. Oleh karena itu, perlu adanya pendekatan yang sistematis dan obyektif dalam proses perekrutan.

Permasalahan mendasar yang dihadapi oleh PT. JIC Cabang Binjai adalah kurangnya kerangka kerja atau sistem yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan perekrutan karyawan migran secara efektif. Proses perekrutan yang berbasis pada pengalaman atau penilaian subjektif saja mungkin tidak mencukupi untuk memastikan keberhasilan perekrutan dan retensi karyawan migran. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem pendukung keputusan yang dapat memitigasi tantangan tersebut.

Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah bagian dari sistem informasi berbasis komputer termasuk sistem berbasis pengetahuan atau manajemen pengetahuan yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan [1]. Dapat juga dikatakan sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi terstruktur yang spesifik salah satu metode yang digunakan adalah *Promethee* [2].

Pada penelitian yang dilakukan oleh Eva Luthfiah dan Muhamad Muslih dengan judul yang diangkat “Penerapan Metode *Promethee* Dalam Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan (Study Kasus PT LONGVIN. INDONESIA)”, 2021, bahwasannya dengan menggunakan metode *Promethee* untuk menganalisa calon staf bagian analisa PT LONGVIN INDONESIA yang tepat dan sesuai yang diharapkan pihak HRD dan perusahaan dengan metode *Promethee* II, data dikumpulkan melalui wawancara dengan pihak HRD dan sesuai kriteria yang sudah ditetapkan oleh pihak perusahaan tersebut. Dalam penelitian berikutnya yang dilakukan oleh Tri Juninda, Elvia Andri, Ulya Kahirunnisa, Novi Kurniawati, Mustakim Mustakim dengan judul yang diangkat “Penerapan Metode *Promethee* Untuk Pendukung Keputusan Pemilihan Smartphone Terbaik”, 2019, bahwasannya penelitian untuk memberikan suatu rekomendasi kepada masyarakat dalam melakukan pemilihan *smartphone* yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Penelitian yang terkait oleh Wahyu Indrarti, Linda Marlinda dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Rumah Tinggal Menggunakan Metode *Promethee*”, 2018, digunakan untuk memberikan rekomendasi tempat tinggal sesuai kriteria yang diinginkan oleh para *customer* sesuai dengan keinginan *customer* berdasarkan data alternatif dan kriteria yang dipilih [3].

Promethee adalah satu dari beberapa metode penentuan urutan atau prioritas dalam analisis multikriteria. Metode ini dikenal sebagai metode yang efisien dan *simple*, tetapi juga yang mudah diterapkan dibanding dengan metode lain untuk menuntaskan masalah multikriteria. Metode ini mampu mengakomodir kriteria pemilihan yang bersifat kuantitatif dan kualitatif. suatu metode penentuan urutan (prioritas) dalam analisis multikriteria [4]. Dalam proses *Promethee* dapat membantu dalam pemilihan alternatif karyawan migran pada PT. JIC Cabang Binjai dengan cepat dan akurat.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Pengumpulan data adalah teknik atau cara yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian.

1. Observasi
Dalam penelitian ini, peneliti melakukan observasi langsung ke PT. JIC Cabang Binjai untuk mengumpulkan data-data yang berhubungan dengan menentukan karyawan migran dan mengamati beberapa yang dihadapi oleh perusahaan.
2. Wawancara
Dalam Proses wawancara dilakukan melalui tatap muka dengan pemilik PT. JIC Cabang Binjai dengan tujuan untuk menggali informasi tentang karyawan migran.
3. Studi literatur
Studi literatur yang dilakukan oleh peneliti yaitu dengan melakukan pencarian terhadap berbagai sumber tertulis dengan artikel yang terbit jurnal yang relevan dengan penentuan karyawan dan juga yang berhubungan dengan penyelesaian masalah dengan metode *Promethee*, sehingga informasi yang didapat dari studi kepustakaan ini dijadikan rujukan untuk memperkuat solusi pemecahan masalah dalam menentukan karyawan migran.

2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sebuah sistem untuk membantu seorang manajer dalam pengambilan keputusan dengan situasi semiterstruktur [5]. Perkembangan Sistem Pendukung Keputusan dapat digunakan berbasis komputer memecahkan berbagai persoalan yang tidak terstruktur [6]. Sistem Pendukung Keputusan sebagai alat bantu

bagi para pengambil keputusan (perusahaan) untuk memperluas kapabilitas mereka, tetapi dapat membantu dalam menggantikan evaluasi mereka pada penyeleksian ataupun pemilihan dalam perusahaan [7]. Sistem pendukung keputusan merupakan aplikasi interaktif berbasis *computer* yang mengkombinasi data dan model matematis untuk membantu proses pengambilan keputusan dalam menangani suatu masalah [8].

Pada dasarnya SPK dirancang untuk mendukung seluruh tahap pengambilan keputusan mulai dari mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan, menentukan pendekatan yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan, sampai mengevaluasi pemilihan [9]. Sistem berbasis pengetahuan yang digunakan untuk dapat mendukung pengambilan keputusan pada suatu organisasi, perusahaan, atau forum pendidikan. Sistem ini mempunyai fasilitas yang dapat secara interaktif dipakaisang pemakai [10]. Dengan dibangunnya sebuah sistem pendukung keputusan yang terkomputerisasi, maka subjektifitas pada pengambilan keputusan bisa dikurangi dan diganti menggunakan aplikasi semua kriteria [11]. SPK merupakan suatu perangkat sistem yang dapat membantu pengambil keputusan dalam memilih berbagai alternatif dengan menggunakan metode pengambilan keputusan sehingga masalah dapat terpecahkan secara efektif dan efisien [12].

2.3 Metode Promethee

The Preference Ranking Organization Method For Enrichment Of Evaluations II merupakan salah satu dari metode *Multi Criteria Decision Making* (MCDM) yang menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan multikriteria. Perbedaan dengan *Promethee* adalah pada Metode *Promethee* memberikan potongan parsial dari alternatif keputusan [13]. Adapun langkah-langkah dalam Metode *Promethee II* yaitu :

1. Menghitung Nilai Preferensi

Menghitung Nilai *Preferensi* dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } d = 0 \\ 0 & \text{jika } d \leq 0 \\ 1 & \text{jika } d > 0 \end{cases}$$

Keterangan :

$H(d)$: fungsi selisih kriteria antar alternatif

d : selisih nilai kriteria $\{d = f(a) - f(b)\}$

2. Menghitung index Preferensi

Hasil dari perhitungan nilai *preferensi* kemudian akan dihitung kembali untuk mendapatkan *index preferensi*. Rumus yang digunakan adalah :

$$\varphi(a, b) = \sum_{i=1}^n \pi_i(a, b); \forall a, b \in A$$

3. Menentukan Promethee

a. Menghitung Leaving flow

Rumus :

$$\Phi^+(a) = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n \varphi(a, x)$$

b. Menghitung Enteeing flow

Rumus :

$$\Phi^-(a) = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n \varphi(x, a)$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Penerapan Metode Promethee

Inisialisasi data kriteria yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan menentukan karyawan migran di PT. JIC Cabang Binjai sebagai dasar untuk menilai dan menentukan karyawan migran. Kriteria tersebut adalah seperti pada tabel berikut.

Tabel 1 Kriteria

Kode	Kriteria	Atribut	Bobot
C1	Pendidikan	<i>Benefit</i>	20%
C2	Hasil Wawancara	<i>Benefit</i>	10%
C3	Hasil Psikotes	<i>Benefit</i>	20%
C4	Usia	<i>Cost</i>	20%
C5	Pengalaman Kerja	<i>Benefit</i>	30%

Setiap kriteria di atas, memiliki himpunan kriteria bertingkat yang memiliki bobot yang berbeda berdasarkan tingkatan atribut.

1. Himpunan Kriteria Pendidikan

Adapun rancangan himpunan Pendidikan pada Tabel 2 kriteria sebagai berikut.

Tabel 2 Himpunan Kriteria Pendidikan

Kode	Kriteria	Himpunan	Jenjang Pendidikan	Bobot
C1	Pendidikan	Sangat Baik	S1/D4	5
		Baik	D3	4
		Cukup Baik	SMA	3
		Tidak Baik	SMP	2
		Sangat Tidak Baik	SD	1

2. Himpunan Kriteria Hasil wawancara

Adapun rancangan himpunan Hasil wawancara pada Tabel 3 kriteria sebagai berikut.

Tabel 3 Himpunan Kriteria Hasil wawancara

Kode	Kriteria	Himpunan	Bobot
C2	Hasil wawancara	Sangat Baik	5
		Baik	4
		Cukup Baik	3
		Tidak Baik	2
		Sangat Tidak Baik	1

3. Himpunan Kriteria Hasil Psikotes

Adapun rancangan himpunan Hasil Psikotes pada Tabel 4 kriteria sebagai berikut.

Tabel 4 Himpunan Kriteria Hasil Psikotes

Kode	Kriteria	Himpunan	Bobot
C3	Hasil Psikotes	Sangat Baik	5
		Baik	4
		Cukup Baik	3
		Tidak Baik	2
		Sangat Tidak Baik	1

4. Himpunan Kriteria Usia

Adapun rancangan himpunan Kriteria Usia pada Tabel 5 kriteria sebagai berikut.

Tabel 5 Himpunan Kriteria Usia

Kode	Kriteria	Keterangan	Range Usia	Bobot
C4	Usia	Sangat Baik	18 - 28 Tahun	5
		Baik	29 - 32 Tahun	4
		Cukup Baik	33 - 35 Tahun	3
		Tidak Baik	36 - 40 Tahun	2
		Sangat Tidak Baik	Lebih Dari 40 Tahun	1

5. Pengalaman Kerja

Adapun rancangan himpunan Kriteria Pengalaman Kerja pada Tabel 6 kriteria sebagai berikut.

Tabel 6 Himpunan Kriteria Pengalaman Kerja

Kode	Kriteria	Himpunan	Pengalaman Kerja	Bobot
C5	Jumlah Pengalaman Kerja	Sangat Baik	Lebih Dari 5 Tahun	5
		Baik	5 Tahun	4
		Cukup Baik	3 - 4 Tahun	3
		Tidak Baik	1 - 2 Tahun	2
		Sangat Tidak Baik	<i>Freshgraduated</i>	1

Data menentukan karyawan migran yang diperoleh dari hasil pengumpulan data yang akan dijadikan sebagai data alternatif dalam perhitungan metode *Promethee* adalah seperti berikut.

Tabel 7 Konversi Nilai Data Alternatif

Kode	Nama	Pendidikan	Hasil wawancara	Hasil Psikotes	Usia	Pengalaman Kerja
A1	Afzalul Devan	Cukup Baik	Sangat Baik	Baik	Cukup Baik	Baik
A2	Amira Humaira Rahmadhani	Cukup Baik	Baik	Tidak Baik	Tidak Baik	Cukup Baik
A3	Apelius Nduru	Cukup Baik	Tidak Baik	Baik	Tidak Baik	Baik
A4	Ayub Pratama	Cukup Baik	Cukup Baik	Sangat Tidak Baik	Sangat Tidak Baik	Tidak Baik

A5	Celine Angel Natania	Sangat Tidak Baik	Sangat Tidak Baik	Sangat Tidak Baik	Sangat Tidak Baik	Tidak Baik
A6	Danu Wansyah Sulistyo	Sangat Tidak Baik	Cukup Baik	Sangat Tidak Baik	Sangat Tidak Baik	Tidak Baik
A7	Dhaifina Zatil Aqmar	Tidak Baik	Sangat Baik	Sangat Tidak Baik	Sangat Tidak Baik	Tidak Baik
A8	Ester	Tidak Baik	Cukup Baik	Sangat Tidak Baik	Sangat Tidak Baik	Tidak Baik
A9	Gatonius Nduru	Sangat Tidak Baik	Baik	Sangat Tidak Baik	Sangat Tidak Baik	Tidak Baik
A10	Ica Eka Erianti Mendrofa	Sangat Tidak Baik	Sangat Baik	Sangat Tidak Baik	Sangat Tidak Baik	Tidak Baik
A11	Khoirun Nita	Tidak Baik	Cukup Baik	Sangat Tidak Baik	Sangat Tidak Baik	Tidak Baik
A12	Novilian Laia	Tidak Baik	Sangat Tidak Baik	Sangat Tidak Baik	Sangat Tidak Baik	Tidak Baik

Berdasarkan nilai kriteria seperti tabel di atas maka dapat ditentukan matriks keputusan seperti pada tabel berikut ini:

$$X = \begin{pmatrix} 3 & 5 & 4 & 3 & 4 \\ 3 & 4 & 2 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 4 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 & 1 & 2 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 2 \\ 1 & 2 & 1 & 1 & 2 \\ 2 & 5 & 1 & 1 & 2 \\ 2 & 3 & 1 & 1 & 2 \\ 1 & 4 & 1 & 1 & 2 \\ 1 & 5 & 1 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 1 & 1 & 2 \\ 2 & 1 & 1 & 1 & 2 \end{pmatrix}$$

Tabel 8 Matriks Keputusan Nilai *Max* –*Min*

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	3	5	4	3	4
A2	3	4	2	2	3
A3	3	3	4	2	4
A4	3	2	1	1	2
A5	1	1	1	1	2
A6	1	2	1	1	2
A7	2	5	1	1	2
A8	2	3	1	1	2
A9	1	4	1	1	2
A10	1	5	1	1	2
A11	2	2	1	1	2
A12	2	1	1	1	2
MAX	3	5	4	3	4
MIN	1	1	1	1	2

Menormalisasikan Nilai *matrix* keputusan dengan menggunakan nilai *max* dan *min* adalah sebagai berikut:

Untuk Kriteria C1

$$R(A1), C1 = \frac{(3 - 3)}{(3 - 1)} = 0$$

$$R(A2), C1 = \frac{(3 - 3)}{(3 - 1)} = 0$$

$$R(A3), C1 = \frac{(3 - 3)}{(3 - 1)} = 0$$

$$R(A4), C1 = \frac{(3 - 3)}{(3 - 1)} = 0$$

$$R(A5), C1 = \frac{(3-1)}{(3-1)} = 1$$

$$R(A6), C1 = \frac{(3-1)}{(3-1)} = 1$$

$$R(A7), C1 = \frac{(3-2)}{(3-1)} = 0,5$$

$$R(A8), C1 = \frac{(3-2)}{(3-1)} = 0,5$$

$$R(A9), C1 = \frac{(3-1)}{(3-1)} = 1$$

$$R(A10), C1 = \frac{(3-1)}{(3-1)} = 1$$

$$R(A11), C1 = \frac{(3-2)}{(3-1)} = 0,5$$

$$R(A12), C1 = \frac{(3-2)}{(3-1)} = 0,5$$

Untuk Kriteria C2

$$R(A1), C2 = \frac{(5-5)}{(5-3)} = 0$$

$$R(A2), C2 = \frac{(5-4)}{(5-3)} = 0,25$$

$$R(A3), C2 = \frac{(5-3)}{(5-3)} = 0,5$$

$$R(A4), C2 = \frac{(5-2)}{(5-3)} = 0,75$$

$$R(A5), C2 = \frac{(5-1)}{(5-3)} = 1$$

$$R(A6), C2 = \frac{(5-2)}{(5-3)} = 0,75$$

$$R(A7), C2 = \frac{(5-5)}{(5-3)} = 0$$

$$R(A8), C2 = \frac{(5-3)}{(5-3)} = 0,50$$

$$R(A9), C2 = \frac{(5-4)}{(5-3)} = 0,25$$

$$R(A10), C2 = \frac{(5-5)}{(5-3)} = 0$$

$$R(A11), C2 = \frac{(5-2)}{(5-3)} = 0,75$$

$$R(A12), C2 = \frac{(5-1)}{(5-3)} = 1$$

Untuk Kriteria C3

$$R(A1), C3 = \frac{(4-1)}{(4-1)} = 0$$

$$R(A2), C3 = \frac{(4-1)}{(4-1)} = 0,67$$

$$R(A3), C3 = \frac{(4-1)}{(4-1)} = 0$$

$$R(A4), C3 = \frac{(4-1)}{(4-1)} = 1$$

$$R(A5), C3 = \frac{(4-1)}{(4-1)} = 1$$

$$R(A6), C3 = \frac{(4-1)}{(4-1)} = 1$$

$$R(A7), C3 = \frac{(4-1)}{(4-1)} = 1$$

$$R(A8), C3 = \frac{(4-1)}{(4-1)} = 1$$

$$R(A9), C3 = \frac{(4-1)}{(4-1)} = 1$$

$$R(A10), C3 = \frac{(4-1)}{(4-1)} = 1$$

$$R(A11), C3 = \frac{(4-1)}{(4-1)} = 1$$

$$R(A12), C3 = \frac{(4-1)}{(4-1)} = 1$$

Untuk Kriteria C4

$$R(A1), C4 = \frac{(3-1)}{(3-1)} = 1$$

$$R(A2), C4 = \frac{(2-1)}{(3-1)} = 0,5$$

$$R(A3), C4 = \frac{(2-1)}{(3-1)} = 0,50$$

$$R(A4), C4 = \frac{(1-1)}{(3-1)} = 0$$

$$R(A5), C4 = \frac{(1-1)}{(3-1)} = 0$$

$$R(A6), C4 = \frac{(1-1)}{(3-1)} = 0$$

$$R(A7), C4 = \frac{(1-1)}{(3-1)} = 0$$

$$R(A8), C4 = \frac{(1-1)}{(3-1)} = 0$$

$$R(A9), C4 = \frac{(1-1)}{(3-1)} = 0$$

$$R(A10), C4 = \frac{(1-1)}{(3-1)} = 0$$

$$R(A11), C4 = \frac{(1-1)}{(3-1)} = 0$$

$$R(A12), C4 = \frac{(1-1)}{(3-1)} = 0$$

Untuk Kriteria C5

$$R(A1), C5 = \frac{(4-2)}{(4-2)} = 0$$

$$R(A2), C5 = \frac{(4-3)}{(4-2)} = 0,5$$

$$R(A3), C5 = \frac{(4-4)}{(4-2)} = 0$$

$$R(A4), C5 = \frac{(4-2)}{(4-2)} = 1$$

$$R(A5), C5 = \frac{(4-2)}{(4-2)} = 1$$

$$R(A6), C5 = \frac{(4-2)}{(4-2)} = 1$$

$$R(A7), C5 = \frac{(4-2)}{(4-2)} = 1$$

$$R(A8), C5 = \frac{(4-2)}{(4-2)} = 1$$

$$R(A9), C5 = \frac{(4-2)}{(4-2)} = 1$$

$$R(A10), C5 = \frac{(4-2)}{(4-2)} = 1$$

$$R(A11), C5 = \frac{(4-2)}{(4-2)} = 1$$

$$R(A12), C5 = \frac{(4-2)}{(4-2)} = 1$$

Adapun hasil Nilai *matrix* keputusan dengan menggunakan nilai *max* dan *min* adalah sebagai berikut :

Tabel 9 Hasil Matriks Keputusan Nilai *Max-Min*

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00
A2	0,00	0,25	0,67	0,50	0,50
A3	0,00	0,50	0,00	0,50	0,00
A4	0,00	0,75	1,00	0,00	1,00
A5	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00
A6	1,00	0,75	1,00	0,00	1,00
A7	0,50	0,00	1,00	0,00	1,00
A8	0,50	0,50	1,00	0,00	1,00
A9	1,00	0,25	1,00	0,00	1,00
A10	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00
A11	0,50	0,75	1,00	0,00	1,00
A12	0,50	1,00	1,00	0,00	1,00

Adapun proses untuk melakukan perhitungan dari alternatif C1-C5 adalah sebagai berikut.

Untuk Kriteria C1 = Pendidikan

$$P_j(i, i^1) = 0 \text{ jika } R_{ij} \leq R_{ij}$$

$$1 \text{ jika } R_{ij} > R_{ij}$$

$$P_j(i, i^1) = \sum_{j=1}^m P_j(i, i^1) W$$

Tabel 10 Nilai Preferensi Agregant C1

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
A1	0	0	0	0	1	1	0,5	0,5	1	1	0,5	0,5
A2	0	0	0	0	1	1	0,5	0,5	1	1	0,5	0,5
A3	0	0	0	0	1	1	0,5	0,5	1	1	0,5	0,5
A4	0	0	0	0	1	1	0,5	0,5	1	1	0,5	0,5
A5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A7	0	0	0	0	0,5	0,5	0	0	0,5	0,5	0	0
A8	0	0	0	0	0,5	0,5	0	0	0,5	0,5	0	0
A9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A11	0	0	0	0	0,5	0,5	0	0	0,5	0,5	0	0
A12	0	0	0	0	0,5	0,5	0	0	0,5	0,5	0	0

Tabel 11 Nilai Preferensi Agregant C2

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
A1	0	0,25	0,5	0,75	1	0,75	0	0,5	0,25	0	0,75	1
A2	0	0	0,25	0,5	0,75	0,5	0	0,25	0	0	0,5	0,75
A3	0	0	0	0,25	0,5	0,25	0	0	0	0	0,25	0,5
A4	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0,25
A5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A6	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0,25
A7	0	0,25	0,5	0,75	1	0,75	0	0,5	0,25	0	0,75	1
A8	0	0	0	0,25	0,5	0,25	0	0	0	0	0,25	0,5
A9	0	0	0,25	0,5	0,75	0,5	0	0,25	0	0	0,5	0,75
A10	0	0,25	0,5	0,75	1	0,75	0	0,5	0,25	0	0,75	1

A11	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0,25
A12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabel 12 Nilai Preferensi Agregant C3

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
A1	0,00	0,67	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
A2	0,00	0,00	0,00	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
A3	0,00	0,67	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tabel 13 Nilai Preferensi Agregant C4

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
A1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A2	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A3	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A4	1,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A5	1,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A6	1,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A7	1,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A8	1,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A9	1,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A10	1,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A11	1,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A12	1,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tabel 14 Nilai Preferensi Agregant C5

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
A1	0,00	0,50	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
A2	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
A3	0,00	0,50	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Adapun proses untuk melakukan perhitungan dari alternatif A1-A12 dengan masing kriteria adalah sebagai berikut.

Tabel 15 Nilai Preferensi Agregant A1 X Bobot

NILAI PREFERENSI AGREGANT A1 x BOBOT							
	C1	C2	C3	C4	C5	TOTAL	
	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3		
A1	0	0	0,00	0	0	0	
A2	0	0	0,00	0,1	0	0,1	
A3	0	0	0,00	0,1	0	0,1	
A4	0	0	0,00	0,2	0	0,2	
A5	0	0	0,00	0,2	0	0,2	
A6	0	0	0,00	0,2	0	0,2	
A7	0	0	0,00	0,2	0	0,2	

A8	0	0	0,00	0,2	0	0,2
A9	0	0	0,00	0,2	0	0,2
A10	0	0	0,00	0,2	0	0,2
A11	0	0	0,00	0,2	0	0,2
A12	0	0	0,00	0,2	0	0,2

Tabel 16 Nilai Preferensi Agregant A2 X Bobot

NILAI PREFERENSI AGREGANT A2 x BOBOT						
	C1	C2	C3	C4	C5	TOTAL
	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	
A1	0	0,025	0,13	0	0,15	0,308333333
A2	0	0	0,00	0	0	0
A3	0	0	0,13	0	0,15	0,283333333
A4	0	0	0,00	0,1	0	0,1
A5	0	0	0,00	0,1	0	0,1
A6	0	0	0,00	0,1	0	0,1
A7	0	0,025	0,00	0,1	0	0,125
A8	0	0	0,00	0,1	0	0,1
A9	0	0	0,00	0,1	0	0,1
A10	0	0,025	0,00	0,1	0	0,125
A11	0	0	0,00	0,1	0	0,1
A12	0	0	0,00	0,1	0	0,1

Tabel 17 Nilai Preferensi Agregant A3 X Bobot

NILAI PREFERENSI AGREGANT A3 x BOBOT						
	C1	C2	C3	C4	C5	TOTAL
	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	
A1	0	0,05	0,00	0	0	0,05
A2	0	0,025	0,00	0	0	0,025
A3	0	0	0,00	0	0	0
A4	0	0	0,00	0,1	0	0,1
A5	0	0	0,00	0,1	0	0,1
A6	0	0	0,00	0,1	0	0,1
A7	0	0,05	0,00	0,1	0	0,15
A8	0	0	0,00	0,1	0	0,1
A9	0	0,025	0,00	0,1	0	0,125
A10	0	0,05	0,00	0,1	0	0,15
A11	0	0	0,00	0,1	0	0,1
A12	0	0	0,00	0,1	0	0,1

Tabel 18 Nilai Preferensi Agregant A4 X Bobot

NILAI PREFERENSI AGREGANT A4 x BOBOT						
	C1	C2	C3	C4	C5	TOTAL
	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	
A1	0	0,075	0,20	0	0,3	0,575
A2	0	0,05	0,07	0	0,15	0,266666667
A3	0	0,025	0,20	0	0,3	0,525
A4	0	0	0,00	0	0	0
A5	0	0	0,00	0	0	0
A6	0	0	0,00	0	0	0
A7	0	0,075	0,00	0	0	0,075
A8	0	0,025	0,00	0	0	0,025
A9	0	0,05	0,00	0	0	0,05
A10	0	0,075	0,00	0	0	0,075
A11	0	0	0,00	0	0	0
A12	0	0	0,00	0	0	0

Tabel 19 Nilai Preferensi Agregant A5 X Bobot

NILAI PREFERENSI AGREGANT A5 x BOBOT						
	C1	C2	C3	C4	C5	TOTAL
	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	
A1	0,1	0,1	0,20	0	0,3	0,8
A2	0	0,075	0,07	0	0,15	0,441666667
A3	0,1	0,05	0,20	0	0,3	0,65
A4	0,2	0,025	0,00	0	0	0,075
A5	0	0	0,00	0	0	0
A6	0	0,025	0,00	0	0	0,075
A7	0	0,1	0,00	0	0	0,3
A8	0	0,05	0,00	0	0	0,15
A9	0	0,075	0,00	0	0	0,225
A10	0	0,1	0,00	0	0	0,3
A11	0	0,025	0,00	0	0	0,075
A12	0	0	0,00	0	0	0

Tabel 20 Nilai Preferensi Agregant A6 X Bobot

NILAI PREFERENSI AGREGANT A6 x BOBOT						
	C1	C2	C3	C4	C5	TOTAL
	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	
A1	0,2	0,075	0,20	0	0,3	0,775
A2	0,2	0,05	0,07	0	0,15	0,466666667
A3	0,2	0,025	0,20	0	0,3	0,725
A4	0,2	0	0,00	0	0	0,2
A5	0	0	0,00	0	0	0
A6	0	0	0,00	0	0	0
A7	0,1	0,075	0,00	0	0	0,175
A8	0,1	0,025	0,00	0	0	0,125
A9	0	0,05	0,00	0	0	0,05
A10	0	0,075	0,00	0	0	0,075
A11	0,1	0	0,00	0	0	0,1
A12	0,1	0	0,00	0	0	0,1

Tabel 21 Nilai Preferensi Agregant A7 X Bobot

NILAI PREFERENSI AGREGANT A7 x BOBOT						
	C1	C2	C3	C4	C5	TOTAL
	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	
A1	0,1	0	0,20	0	0,3	0,6
A2	0,1	0	0,07	0	0,15	0,316666667
A3	0,1	0	0,20	0	0,3	0,6
A4	0,1	0	0,00	0	0	0,1
A5	0	0	0,00	0	0	0
A6	0	0	0,00	0	0	0
A7	0	0	0,00	0	0	0
A8	0	0	0,00	0	0	0
A9	0	0	0,00	0	0	0
A10	0	0	0,00	0	0	0
A11	0	0	0,00	0	0	0
A12	0	0	0,00	0	0	0

Tabel 22 Nilai Preferensi Agregant A8 X Bobot

NILAI PREFERENSI AGREGANT A8 x BOBOT						
	C1	C2	C3	C4	C5	TOTAL
	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	
A1	0,1	0,05	0,20	0	0,3	0,65
A2	0,1	0,025	0,07	0	0,15	0,341666667
A3	0,1	0	0,20	0	0,3	0,6
A4	0,1	0	0,00	0	0	0,1

A5	0	0	0,00	0	0	0
A6	0	0	0,00	0	0	0
A7	0	0,05	0,00	0	0	0,05
A8	0	0	0,00	0	0	0
A9	0	0,025	0,00	0	0	0,025
A10	0	0,05	0,00	0	0	0,05
A11	0	0	0,00	0	0	0
A12	0	0	0,00	0	0	0

Tabel 23 Nilai Preferensi Agregant A9 X Bobot

NILAI PREFERENSI AGREGANT A9 x BOBOT						
	C1	C2	C3	C4	C5	TOTAL
	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	
A1	0,2	0,025	0,20	0	0,3	0,725
A2	0,2	0	0,07	0	0,15	0,416666667
A3	0,2	0	0,20	0	0,3	0,7
A4	0,2	0	0,00	0	0	0,2
A5	0	0	0,00	0	0	0
A6	0	0	0,00	0	0	0
A7	0,1	0,025	0,00	0	0	0,125
A8	0,1	0	0,00	0	0	0,1
A9	0	0	0,00	0	0	0
A10	0	0,025	0,00	0	0	0,025
A11	0,1	0	0,00	0	0	0,1
A12	0,1	0	0,00	0	0	0,1

Tabel 24 Nilai Preferensi Agregant A10 X Bobot

NILAI PREFERENSI AGREGANT A8 x BOBOT						
	C1	C2	C3	C4	C5	TOTAL
	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	
A1	0,2	0,025	0,20	0	0,3	0,725
A2	0,2	0	0,07	0	0,15	0,416666667
A3	0,2	0	0,20	0	0,3	0,7
A4	0,2	0	0,00	0	0	0,2
A5	0	0	0,00	0	0	0
A6	0	0	0,00	0	0	0
A7	0,1	0,025	0,00	0	0	0,125
A8	0,1	0	0,00	0	0	0,1
A9	0	0	0,00	0	0	0
A10	0	0,025	0,00	0	0	0,025
A11	0,1	0	0,00	0	0	0,1
A12	0,1	0	0,00	0	0	0,1

Tabel 25 Nilai Preferensi Agregant A11 X Bobot

NILAI PREFERENSI AGREGANT A11 x BOBOT						
	C1	C2	C3	C4	C5	TOTAL
	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	
A1	0,1	0,075	0,20	0	0,3	0,675
A2	0,1	0,05	0,07	0	0,15	0,366666667
A3	0,1	0,025	0,20	0	0,3	0,625
A4	0,1	0	0,00	0	0	0,1
A5	0	0	0,00	0	0	0
A6	0	0	0,00	0	0	0
A7	0	0,075	0,00	0	0	0,075
A8	0	0,025	0,00	0	0	0,025
A9	0	0,05	0,00	0	0	0,05
A10	0	0,075	0,00	0	0	0,075
A11	0	0	0,00	0	0	0

A12	0	0	0,00	0	0	0
------------	---	---	------	---	---	---

Tabel 26 Nilai Preferensi Agregant A12 X Bobot

NILAI PREFERENSI AGREGANT A8 x BOBOT						
	C1	C2	C3	C4	C5	TOTAL
A1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	0,7
A2	0,1	0,1	0,20	0	0,3	0,391666667
A3	0,1	0,05	0,20	0	0,3	0,65
A4	0,1	0,025	0,00	0	0	0,125
A5	0	0	0,00	0	0	0
A6	0	0,025	0,00	0	0	0,025
A7	0	0,1	0,00	0	0	0,1
A8	0	0,05	0,00	0	0	0,05
A9	0	0,075	0,00	0	0	0,075
A10	0	0,1	0,00	0	0	0,1
A11	0	0,025	0,00	0	0	0,025
A12	0	0	0,00	0	0	0

Dari hasil nilai preferensi agregant, maka dapat sebuah tabel *matrix* agregant sebagai berikut :

Tabel 27 *Matrix Agregant*

TABEL MATRIX AGREGANT													TOTAL
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	
A1	0,000	0,100	0,100	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	2,000
A2	0,308	0,000	0,283	0,100	0,100	0,100	0,125	0,100	0,100	0,125	0,100	0,100	1,542
A3	0,050	0,025	0,000	0,100	0,100	0,100	0,150	0,100	0,125	0,150	0,100	0,100	1,100
A4	0,575	0,267	0,525	0,000	0,000	0,000	0,075	0,025	0,050	0,075	0,000	0,000	1,592
A5	0,800	0,442	0,650	0,075	0,000	0,075	0,300	0,150	0,225	0,300	0,075	0,000	3,092
A6	0,775	0,467	0,725	0,200	0,000	0,000	0,175	0,125	0,050	0,075	0,100	0,100	2,792
A7	0,600	0,317	0,600	0,100	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,617
A8	0,650	0,342	0,600	0,100	0,000	0,000	0,050	0,000	0,025	0,050	0,000	0,000	1,817
A9	0,725	0,417	0,700	0,200	0,000	0,000	0,125	0,100	0,000	0,025	0,100	0,100	2,492
A10	0,725	0,417	0,700	0,200	0,000	0,000	0,125	0,100	0,000	0,025	0,100	0,100	2,492
A11	0,675	0,367	0,625	0,100	0,000	0,000	0,075	0,025	0,050	0,075	0,000	0,000	1,992
A12	0,700	0,392	0,650	0,125	0,000	0,025	0,100	0,050	0,075	0,100	0,025	0,000	2,242
TOTAL	6,583	3,550	6,158	1,500	0,400	0,500	1,500	0,975	0,900	1,200	0,800	0,700	

Dari hasil nilai *matrix Agregant*, maka adapun proses *Leaving Flow* dan *Net Flow* sebagai berikut.

Leaving Flow

$$\Theta+P1 = \frac{1}{(12-1)} \times 2,000 = 0,182$$

$$\Theta+P2 = \frac{1}{(12-1)} \times 1,542 = 0,140$$

$$\Theta+P3 = \frac{1}{(12-1)} \times 1,100 = 0,100$$

$$\Theta+P4 = \frac{1}{(12-1)} \times 1,592 = 0,145$$

$$\Theta+P5 = \frac{1}{(12-1)} \times 3,092 = 0,281$$

$$\Theta+P6 = \frac{1}{(12-1)} \times 2,792 = 0,254$$

$$\Theta+P7 = \frac{1}{(12-1)} \times 1,617 = 0,147$$

$$\Theta+P8 = \frac{1}{(12-1)} \times 1,817 = 0,165$$

$$\Theta+P9 = \frac{1}{(12-1)} \times 2,492 = 0,227$$

$$\Theta+P10 = \frac{1}{(12-1)} \times 2,492 = 0,227$$

$$\Theta+P11 = \frac{1}{(12-1)} \times 1,992 = 0,181$$

$$\Theta+P12 = \frac{1}{(12-1)} \times 2,242 = 0,204$$

Net Flow

$$\Theta-P1 = \frac{1}{(12-1)} \times 6,583 = 0,598$$

$$\Theta\text{-P2} = \frac{1}{(12-1)} \times 3,55 = 0,323$$

$$\Theta\text{-P3} = \frac{1}{(12-1)} \times 6,158 = 0,560$$

$$\Theta\text{-P4} = \frac{1}{(12-1)} \times 1,5 = 0,136$$

$$\Theta\text{-P5} = \frac{1}{(12-1)} \times 0,4 = 0,036$$

$$\Theta\text{-P6} = \frac{1}{(12-1)} \times 0,5 = 0,045$$

$$\Theta\text{-P7} = \frac{1}{(12-1)} \times 1,5 = 0,136$$

$$\Theta\text{-P8} = \frac{1}{(12-1)} \times 0,975 = 0,089$$

$$\Theta\text{-P9} = \frac{1}{(12-1)} \times 0,9 = 0,082$$

$$\Theta\text{-P10} = \frac{1}{(12-1)} \times 1,2 = 0,109$$

$$\Theta\text{-P11} = \frac{1}{(12-1)} \times 0,8 = 0,073$$

$$\Theta\text{-P12} = \frac{1}{(12-1)} \times 0,7 = 0,064$$

Dalam proses perhitungan *Leaving Flow* dan *Entering Flow*, maka adapun hasil perhitungan sebagai berikut
Tabel 28 Hasil Outranking

Kode Alternatif	Nama Alternatif	Leaving Flow	Net Flow	Hasil (Leaving Flow - Net Flow)
A1	Afzalul Devan	0,182	0,598	-0,417
A2	Amira Humaira Rahmadhani	0,140	0,323	-0,183
A3	Apelius Nduru	0,100	0,560	-0,460
A4	Ayub Pratama	0,145	0,136	0,008
A5	Celine Angel Natania	0,281	0,036	0,245
A6	Danu Wansyah Sulistyo	0,254	0,045	0,208
A7	Dhaifina Zatil Aqmar	0,147	0,136	0,011
A8	Ester	0,165	0,089	0,077
A9	Gatonius Nduru	0,227	0,082	0,145
A10	Ica Eka Erianti Mendrofa	0,227	0,109	0,117
A11	Khoirun Nita	0,181	0,073	0,108
A12	Novilian Laia	0,204	0,064	0,140

Dari hasil proses perhitungan maka karyawan migran adalah Celine Angel Natania, dan Danu Wansyah Sulistyo dengan nilai *Outranking* 0,202 dan peringkat 1 dari 12 alternatif yang dipilih.

Tabel 29 Hasil Akhir

Kode Alternatif	Nama Alternatif	Hasil	Rangking
A5	Celine Angel Natania	0,245	1
A6	Danu Wansyah Sulistyo	0,208	2
A9	Gatonius Nduru	0,145	3
A12	Novilian Laia	0,140	4
A10	Ica Eka Erianti Mendrofa	0,117	5
A11	Khoirun Nita	0,108	6
A8	Ester	0,077	7
A7	Dhaifina Zatil Aqmar	0,011	8
A4	Ayub Pratama	0,008	9
A2	Amira Humaira Rahmadhani	-0,183	10
A1	Afzalul Devan	-0,417	11
A3	Apelius Nduru	-0,460	12

3.2 Implementasi Sistem

Sistem Pendukung Keputusan ini dilengkapi dengan tampilan yang bertujuan untuk memudahkan penggunaannya. Fungsi dari *interface* (antarmuka) ini adalah untuk memberikan *input* dan menampilkan *output* dari aplikasi. Pada aplikasi ini memiliki *interface* yang terdiri dari *Menu login*, *Data Kriteria*, *Data Alternatif* dan *Menu Proses Promethee*. Dalam halaman utama untuk menampilkan pada tampilan *Menu* pada awal sistem yaitu *Menu login* dan *Menu* utama. Adapun *Menu* halaman utama sebagai berikut.

1. Menu Login

Menu Login digunakan untuk mengamankan sistem dari *user-user* yang tidak bertanggung jawab sebelum masuk ke *Menu Utama*. Berikut adalah tampilan *Menu Login* :



Gambar 1 Menu Login

2. Menu Utama

Menu Utama digunakan sebagai penghubung untuk *Menu Data Kriteria*, *Data Alternatif*, *Proses* dan *Laporan*. Berikut adalah tampilan *Menu Utama* :



Gambar 2 Menu Utama

Dalam *administrator* untuk menampilkan *Menu* pengolahan data pada penyimpanan data ke dalam *database* yaitu *Menu Alternatif*. Adapun *Menu* halaman *administrator* utama sebagai berikut.

1. Menu Kriteria

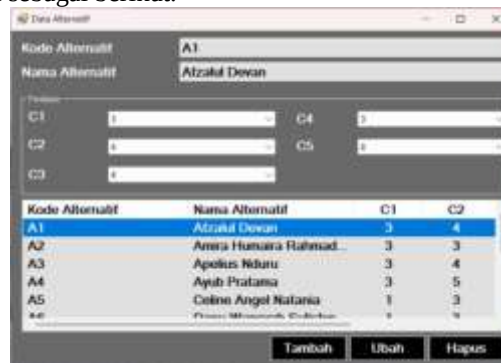
Menu Kriteria berfungsi untuk pengolahan dalam penginputan data, ubah data dan penghapusan data kriteria. Adapun *Menu* kriteria adalah sebagai berikut.



Gambar 3 Menu Data Kriteria

2. Menu Alternatif

Menu Alternatif berfungsi untuk pengolahan dalam penginputan data, ubah data dan penghapusan data *alternatif*. Adapun *Menu alternatif* adalah sebagai berikut.



Gambar 4 Menu Data Alternatif

Pada bagian ini adalah melakukan pengujian untuk dapat menguji keakuratan sistem yang telah dirancang. Adapun hasil proses program dalam menentukan supplier yang layak pada CV. Naterindo sebagai berikut.



The screenshot shows a software window titled 'PROSES PROMETHEE'. It contains two main sections. The top section, 'Data Penilaian', displays a table with 5 alternatives (A1 to A5) and their scores for two criteria, C1 and C2. The bottom section, 'Hasil Metode Promethee', is currently empty, showing only column headers: 'ID Alternatif', 'Nama Alternatif', and 'Hasil'. Navigation buttons 'PROSES', 'CETAK LAPORAN', and 'KELUAR' are located between the two sections.

ID Alternatif	Nama Alternatif	C1	C2
A1	Atzabul Dewan	3	5
A2	Amira Humaira Rafan	3	4
A3	Apolus Noburu	3	3
A4	Apul Pradama	3	2
A5	Polina Anand Mahana	1	1

ID Alternatif	Nama Alternatif	Hasil
---------------	-----------------	-------

Gambar 5 Hasil Proses Metode *Promethee*



This screenshot is identical to the previous one, but the 'Hasil Metode Promethee' table now contains the calculated results for each alternative. The results are: A1 (3.5), A2 (3.5), A3 (3.0), A4 (2.5), and A5 (1.0).

ID Alternatif	Nama Alternatif	Hasil
A1	Atzabul Dewan	3.5
A2	Amira Humaira Rafan	3.5
A3	Apolus Noburu	3.0
A4	Apul Pradama	2.5
A5	Polina Anand Mahana	1.0

Gambar 6 Laporan hasil Keputusan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis yang dilakukan terhadap permasalahan dalam pengambilan keputusan untuk perekrutan karyawan migran, beberapa pendekatan digunakan untuk membangun sistem yang efektif. Proses ini melibatkan metode wawancara, observasi, dan studi literatur yang mendalam. Ketiga jalur ini memberikan informasi yang komprehensif, memungkinkan pengembangan sistem yang mampu menangani kompleksitas dalam menentukan karyawan migran yang paling sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

Dalam tahap perancangan dan pembangunan sistem, penggunaan Unified Modeling Language (UML) menjadi langkah penting. Dengan diagram seperti use case, class, dan activity diagram, sistem dirancang dengan struktur yang jelas dan fungsional. Ini memastikan bahwa setiap aspek dalam proses perekrutan karyawan migran dapat diidentifikasi dan ditangani dengan tepat dalam sistem yang dibangun.

Pengujian sistem menunjukkan bahwa penerapan metode Promethee dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis desktop secara signifikan mengurangi potensi kesalahan dalam proses perekrutan. Dengan metode ini, pengambilan keputusan menjadi lebih cepat dan efektif, memberikan rekomendasi yang lebih akurat dalam pemilihan karyawan migran. Hal ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga memastikan bahwa karyawan yang direkrut sesuai dengan kebutuhan dan standar perusahaan, yang pada akhirnya meningkatkan kualitas pelayanan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima Kasih diucapkan kepada kedua orang tua serta keluarga yang selalu memberi motivasi, Doa dan dukungan moral maupun materi, serta pihak-pihak yang telah mendukung dalam proses pembuatan jurnal ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Kiranya jurnal ini bisa memberi manfaat bagi pembaca dan dapat meningkatkan kualitas jurnal selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Tamba, "Sistem Pendukung Keputusan Prediksi Stok Barang Menggunakan Metode Moving Average Berbasis Client Server Pada PT. Union," *JURNAL TIMES*, vol. VIII, no. 1, 2019.
- [2] E. Luthfiah and M. Muslih, "Penerapan Metode Promethee II Dalam Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan (Study Kasus PT Longvin Indonesia)," *JURNAL SISMATIK*, vol. VII, 2021.

- [3] M. R. T. Aldisa, W. T. D. Rangkuti and C. N. Sari, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Dosen Tetap Menggunakan Metode MOORA dan MOSRA," *Jurnal Sistem Komputer dan Informatika (JSON)*, vol. V, no. 2, p. 327–336, 2023.
- [4] A. Sahputra, E. Irawan and H. Okprana, "Rekomendasi Pemilihan Peserta Lomba Kompetensi Siswa (LKS) Tingkat Kejuruan Dengan Teknik Promethee," *Journal of Informatics, Electrical and Electronics Engineering*, vol. I, no. 1, pp. 39-46, 2021.
- [5] S. Armasari and D. U. Putro, "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap Pada PT. Namasindo Plas Menggunakan Metode Multi Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis," *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer)*, vol. V, no. 1, 2021.
- [6] N. Al 'Isma, P. S. Ramadhan and E. F. Ginting, "Implementasi Metode Preference Selection Index Dalam Menentukan Karyawan yang Layak diangkat Menjadi Supervisor Pada Restaurant Bakso Urat ADS," *Jurnal CyberTech*, vol. I, no. 1, 2021.
- [7] N. Hakim and B. , "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Dengan Metode Multi Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA)," *INFORMATIKA*, vol. I, no. 1, pp. 34-41, 2020.
- [8] A. N. Pratama, "Implementasi Promethee II Dalam Keputusan Pemberian REWARD Toko Retail Distributor Keramik Pada CV. Sentral Bangunan Semesta," *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*, vol. I, no. 1, 2019.
- [9] N. Aisyah and A. S. Putra, "Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pemilihan Manajer Terbaik Menggunakan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process)," *Jurnal Esensi Infokom*, vol. V, no. 2, 2021.
- [10] S. Alvita, N. I. F. S. K. U. and L. G. , "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mekanik Sepeda Motor Terbaik Menggunakan Metode Multi Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (Moora)," *Jurnal Riset Komputer*, vol. V, no. 1, 2018.
- [11] B. P. Hapsari and S. C. Rohman, "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Karyawan Menggunakan Metode Moora," *Jurnal Ilmiah Informatika (Scientific Informatics Journal)*, vol. VII, no. 1, pp. 21-28, 2022.
- [12] A. Zahara, . S. and M. F. , "Perbandingan Metode SMART, SAW, MOORA pada Pembangunan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Calon Mitra Statistik," *JOURNAL OF COMPUTERS AND DIGITAL BUSINESS*, vol. I, no. 2, pp. 72-82, 2022.
- [13] D. N. Batubara, D. R. Sitorus P and A. P. Windarto, "Penerapan Metode PROMETHEE II Pada Pemilihan Situs Travel Berdasarkan Konsumen," *Jurnal SISFOKOM*, vol. VIII, no. 1, 2019.