

Usulan Seleksi Karyawan Menggunakan Metode Fuzzy Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution (Topsis) Di Cafe X

M Dhafa Putra Arian^{1*}

¹Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional, Jl PHH Mustofa No 23, Bandung, 40124, Indonesia
E-mail: 085279302923dhafa@gmail.com

Received 03 02 2023 | Revised 10 02 2023 | Accepted 10 02 2023

ABSTRAK

Cafe X adalah perusahaan yang bergerak dibidang industri kopi yang berdiri sejak tahun 2015 yang terletak di Bandar Lampung. Perusahaan harus selalu berusaha untuk memperoleh dan menempatkan karyawan yang qualified pada setiap jabatannya supaya pelaksanaan pekerjaan lebih berdaya serta sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Permasalahan yang terjadi di Cafe X dikarenakan pemilihan kepala gudang tidak melakukan proses seleksi karyawan berdasarkan kriteria yang dibutuhkan perusahaan, namun hanya berdasarkan penilaian secara subjektif dari hasil wawancara saja. Oleh karena itu perusahaan membutuhkan kriteria-kriteria yang sesuai kebutuhan perusahaan untuk meminimasi tingkat subjektivitas yang tinggi agar dapat menentukan pemilihan karyawan terbaik. Permasalahan tersebut dapat diselesaikan menggunakan sebuah model pengambilan keputusan Multi Attribute Decision Making (MADM) yaitu Fuzzy Technique For Order Preference By To Similarity Ideal Solutiun (TOPSIS). Metode TOPSIS digunakan untuk merangking dan memberikan penilaian pembobotan dari kriteria yang terpilih untuk menentukan solusi terbaik. Metode ini mengasumsikan setiap kriteria dalam penelitian akan dimaksimalkan atau diminimalkan sehingga mendapat solusi ideal positif dan solusi ideal negatif dari setiap kriteria. Sehingga dari 4 karyawan yang diseleksi didapatkan bahwa yang menempati rangking pertama adalah Abizar Aris dengan nilai preferensi 0,615.

Kata kunci: Seleksi, MADM, Fuzzy, TOPSIS

ABSTRACT

Cafe X is a company engaged in the coffee industry which was founded in 2015 and is located in Bandar Lampung. Companies must always try to obtain and place qualified employees in each position so that the implementation of work is more empowered and in accordance with the needs of the company. The problem that occurred at Cafe X was because the selection of the head of the warehouse did not carry out the employee selection process based on the criteria needed by the company but only based on a subjective assessment of the interview results. Therefore, companies need criteria that match the company's needs to minimize the criteria needed by the company but only based on a subjective assessment of the interview results. Therefore, companies need criteria that match the company's needs to minimize the high level of subjectivity in order to determine the selection of the best employees. This problem

can be solved using a Multi-Attribute Decision Making (MADM) decision-making model, namely Fuzzy Technique For Order Preference By To Similarity Ideal Solution (TOPSIS). The TOPSIS method is used to rank and provide a weighted assessment of the selected criteria to determine the best solution. This method assumes that each criterion in the study will be maximized or minimized so that positive ideal solutions and negative ideal solutions are obtained from each criterion. So that from the 4 employees who were selected, it was found that the one who ranked first was Abizar Aris with a preference value of 0.615.

Keywords: Selection, MADM, Fuzzy, TOPSIS

1. PENDAHULUAN

Cafe X adalah perusahaan yang bergerak di industri kopi. Cafe X terletak di Bandar Lampung yang berdiri sejak 2015. Saat ini perusahaan memiliki beberapa masalah di gudang yaitu, penyimpanan bahan baku menjadi rusak karena tidak dikelola dengan baik, tercampurnya bahan baku biji kopi dengan biji kopi varian yang lain, jarang menghitung stok sehingga mengganggu proses produksi. Pada dasarnya tugas kepala gudang di Cafe X adalah mengelola bahan baku dengan baik, menghitung stok bahan baku untuk melakukan proses pengadaan, melakukan pemeriksaan pada bahan baku, memastikan kesediaan barang sesuai kebutuhan konsumen. Permasalahan yang terjadi di Cafe X dikarenakan pemilihan kepala gudang tidak melakukan proses seleksi karyawan berdasarkan kriteria yang dibutuhkan perusahaan, namun hanya berdasarkan penilaian secara subjektif dari hasil wawancara saja. Untuk mendapatkan karyawan yang berkualitas dapat dilakukan dengan cara proses seleksi.

Permasalahan tersebut membutuhkan banyak kriteria, sehingga proses tersebut dapat diselesaikan menggunakan sebuah model pengambilan keputusan *Multi Attribute Decision Making* (MADM). MADM adalah suatu metode pengambilan keputusan untuk menetapkan alternatif terbaik dari sejumlah alternatif berdasarkan kriteria tertentu (Sismoro & Hartatik, 2013). Untuk menyelesaikan masalah MADM dapat menggunakan salah satu metode yaitu *Fuzzy Technique For Order Preference By To Similarity Ideal Solution* (TOPSIS). Metode TOPSIS digunakan untuk meranking dan memberikan penilaian pembobotan dari kriteria yang terpilih untuk menentukan solusi terbaik. Metode ini mengasumsikan setiap kriteria dalam penelitian akan dimaksimalkan atau diminimalkan sehingga mendapat solusi ideal positif dan solusi ideal negatif dari setiap kriteria.

2. METODOLOGI

2.1. Studi Literatur

Studi literatur yang menjelaskan teori-teori yang digunakan selama penelitian tugas akhir di Cafe X yaitu, Sumber Daya Manusia, Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM), *Multiple Attribute Decision Making* (MADM), *Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution* (TOPSIS), Fuzzy Logic dan Himpunan Fuzzy.

2.1.1 SUMBER DAYA MANUSIA (SDM)

Sumber daya manusia memiliki peranan penting dalam suatu organisasi/perusahaan karena sumber daya manusia yang akan menentukan tercapainya tujuan organisasi. (Schuler & Jackson, 2006) dalam Mardiah (2016), menyatakan sumberdaya manusia adalah aset yang harus dikelola secara cermat dan sejalan dengan kebutuhan perusahaan. Jika perusahaan memiliki sumber daya manusia yang berkualitas tinggi maka sangat mudah untuk perusahaan mencapai tujuannya. karena sumber daya manusia yang akan menentukan tercapainya tujuan organisasi.

2.1.2 MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA (MSDM)

Manajemen sumber daya manusia atau disingkat MSDM adalah suatu ilmu atau bagaimana cara mengatur hubungan dan peran sumber daya yang dimiliki oleh individu secara maksimal sehingga tercapai satu tujuan. Manajemen sumber daya manusia menurut Marwansyah (2010) dalam Samsuni (2017) yaitu penggunaan sumber daya manusia didalam organisasi yang dilakukan melalui fungsi-fungsi perencanaan sumber daya manusia, rekrutmen, seleksi, pengembangan sumber daya manusia, perencanaan, pengembangan karir, pemberian kompensasi dan kesejahteraan, keselamatan dan kesehatan kerja serta hubungan insdustrial.

2.1.3 MULTIPLE ATTRIBUTE DECISION MAKING (MADM)

Multiple Attribute Decisin Making (MADM) adalah suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif kriteria tertentu (Kurniadi & Damhudi, 2016). Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah MADM menurut Kusumadewi (2006) dalam (Kurniadi & Damhudi, 2016) antara lain:

1. Simple Additive Weighting Method (SAW)
2. *Weight Product* (WP)
3. *ELECTRE*
4. *Technique For Orde Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS)
5. *Analytic Hierarchy Process* (AHP)

2.1.4 FUZZY LOGIC

Logika fuzzy pertama kali diperkenalkan oleh Prof. Lotfi A. Zadeh pada tahun 1965. Dasar dari logika fuzzy adalah teori himpunan fuzzy. Pada teori himpunan fuzzy peranan derajat keanggotaan sebagai penentu sangatlah penting. Dasar pemikiran logika fuzzy adalah bahwa pada dasarnya tidak semua keputusan hanya dijelaskan dengan nol (0) atau satu (1), melainkan ada kondisi yang terdapat diantara keduanya. Daerah diantara 0 dan 1 inilah yang dikenal dengan fuzzy atau tersamar (Yunita, 2016).

2.1.5 HIMPUNAN FUZZY

Teori himpunan fuzzy diperkenalkan oleh Zadeh (1965), teori himpunan fuzzy merupakan himpunan yang nilai derajat keanggotaannya berubah secara bertahap. Himpunan fuzzy digunakan untuk mengantisipasi nilai-nilai yang bersifat tidak pasti. Pada himpunan fuzzy nilai keanggotaan terletak pada rentang 0 sampai 1 yang berarti himpunan fuzzy dapat mewakili interpretasi tiap nilai berdasarkan pendapat atau keputusan dan probabilitasnya (Afrianty, 2011). Menurut (Rofiah, 2016) Tabel parameter untuk himpunan fuzzy terdapat 5 skala dengan score terkecil 0,2 dan score yang terbesar 1 sedangkan tabel rating kepentingan memiliki nilai score terendah 0 dan score tertinggi 1.

2.1.6 TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SILIMILARITY TO IDEAL SOLUTION (TOPSIS)

Logika fuzzy pertama kali diperkenalkan oleh Prof. Lotfi A. Zadeh pada tahun 1965. Dasar dari logika fuzzy adalah teori himpunan fuzzy. Pada teori himpunan fuzzy peranan derajat keanggotaan sebagai penentu sangatlah penting. Dasar pemikiran logika fuzzy adalah bahwa pada dasarnya tidak semua keputusan hanya dijelaskan dengan nol (0) atau satu (1), melainkan ada kondisi yang terdapat diantara keduanya. Daerah diantara 0 dan 1 inilah yang dikenal dengan fuzzy atau tersamar (Yunita, 2016).

3. ISI

3.1. Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data untuk penelitian seleksi karyawan terbaik di Cafe X didapat dengan melakukan wawancara langsung dengan pemilik Cafe X yang bernama Riski Nur Islam. Data yang dikumpulkan berupa kriteria-kriteria yang diinginkan berdasarkan kebutuhan perusahaan, nama karyawan yang akan di seleksi dan pengisian kuesioner berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan. Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Utama Menurut Penelitian Seleksi Karyawan

Satria et al. (2022)	(Satrio & Suryadi, 2020)	(Hasibuan, 2017)		
Kinerja	Kompetensi	Umur	Tampang	Kerja Sama
Pelayanan Pelanggan	Administrasi	Keahlian	Bakat	Kejujuran
Tanggung Jawab	Interview	Kesehatan Fisik	Temperamen	Kedisiplinan
KerjaSama Tim	Konsistensi	Pendidikan	Karakter	Inisiatif dan Kreatif
Disiplin		Jenis Kelamin	Pengalaman Kerja	

Berikut merupakan kriteria dan subkriteria yang menjadi penilaian untuk menentukan karyawan berkualitas yang dibutuhkan perusahaan berdasarkan permasalahan yang ada serta alasan memilih kriteria tersebut. Penentuan Kriteria Karyawan Terbaik dilihat pada Tabel 2

Tabel 2. Kriteria Karyawan Terbaik

No.	Kriteria
1	Kinerja
2	Tanggung Jawab
3	Kerja Sama
4	Keahlian
5	Disiplin

Berdasarkan kriteria diatas, akan dikelompokkan menjadi kriteria Karyawan terbaik dan subkriteria yang diambil dari studi literatur sebelumnya. Berikut adalah kriteria dan subkriteria penelitian menurut Satria et al. (2022) dan (Satrio & Suryadi, 2020) yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Utama Menurut Penelitian Seleksi Karyawan

Kriteria	Sub Kriteria	Definisi	Sumber
Kinerja	Ketepatan memenuhi target waktu pekerjaan	Karyawan dapat melakukan pekerjaan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan	Satria et al. (2022) & (Satrio & Suryadi, 2020)
	Kemampuan menyelesaikan pekerjaan sesuai spesifikasi	Karyawan dapat menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan kebutuhan perusahaan	
Tanggung Jawab	Kemampuan mengelola beban pekerjaan	Karyawan dapat bekerja dibawah tekanan	
	Kemampuan bekerja sama dengan atasan, bawahan dan sesama	Karyawan dapat mengimbangi pekerjaan sesuai arahan	
Kerja Sama	Berbagi informasi penting dengan sesama anggota tim	Karyawan dapat bekerja sesuai dengan arahan yang ada	
	Bersedia membantu anggota tim	Karyawan dapat mengisi pekerjaan karyawan lain jika mengalami kendala	

Keahlian	Penguasaan dalam bidangnya	Karyawan dapat bekerja sesuai dengan keahliannya	Hasil diskusi dan Wawancara
	Pemahaman terhadap bahan baku kopi	Karyawan dapat bekerja sesuai dengan pemahaman yang dimiliki	
Disiplin	Ketaatan terhadap tata tertib peraturan dan perintah	Karyawan dapat bekerja sesuai dengan aturan yang berlaku	Satria et al. (2022)

3.2. PENENTUAN DAN PENILAIAN RATING KEPENTINGAN KRITERIA CALON KEPALA GUDANG

Langkah selanjutnya adalah penentuan dan penilaian rating kepentingan untuk setiap kriteria yang sudah ditentukan. Kriteria tersebut didapatkan dari hasil diskusi bersama pemilik Cafe X menggunakan dasar (Hasibuan, 2017) dan penentuan rating kepentingan kriteria menggunakan dasar (Rofiah, 2016). Penentuan Dan Penilaian Rating Kepentingan Kriteria dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Penentuan Dan Penilaian Rating Kepentingan Kriteria

Kriteria	Notasi	Subkriteria	Rating Kepentingan	Score
Kinerja	C1	Ketepatan memenuhi target waktu pekerjaan	Penting	0,75
	C2	Kemampuan menyelesaikan pekerjaan sesuai spesifikasi	Penting	0,75
Tanggung jawab	C3	Kemampuan mengelola beban pekerjaan	Sangat Penting	1
	C4	Kemampuan bekerja sama dengan atasan, bawahan dan sesama	Sangat Penting	1
Kerja Sama	C5	Berbagi informasi penting dengan sesama anggota tim	Penting	0,75
	C6	Bersedia membantu anggota tim	Penting	0,75
Keahlian	C7	Penguasaan dalam bidangnya	Penting	0,75
	C8	Pemahaman terhadap bahan baku kopi	Penting	0,75
Disiplin	C9	Ketaatan terhadap tata tertib peraturan dan perintah	Sangat Penting	1

3.3. PEMBUATAN KUESIONER

Kuesioner penilaian karyawan akan diisi oleh pemilik untuk menilai karyawan dalam seleksi pemilihan kepala gudang, didalam kuesioner ini berisikan identitas responden, nama karyawan yang diseleksi, kriteria-kriteria dan kolom pilihan jawaban untuk setiap kriterianya. Kuesioner penilaian karyawan tersebut dapat dilihat pada Gambar 1 Kuesioner Penilaian Karyawan.

KUESIONER PENILAIAN KARYAWAN

IDENTITAS RESPONDEN
 Nama :
 Jabatan :

IDENTITAS KARYAWAN YANG DI SELEKSI
 Nama Karyawan :

Pertunjuk Pengisian Kuesioner :

- Berilah tanda X untuk kriteria sesuai dengan karyawan pada kolom pilihan jawaban
- Kuesioner ini digunakan untuk mengetahui bobot tiap kriteria pada karyawan
-

No	Kriteria	Pilihan Jawaban				
		SB	B	C	K	SK
1	Ketepatan Memenuhi target waktu pekerjaan					
2	Kemampuan menyelesaikan pekerjaan sesuai spek					
3	Kemampuan mengelola beban pekerjaan					
4	Kemampuan bekerjasama dengan atasan, bawahan dan sesama					
5	Berbagi informasi penting dengan sesama anggota tim					
6	Bersedia membantu anggota tim					
7	Pemahaman terhadap bahan baku kopi					
8	Penguasaan dalam bidangnya					
9	Ketaatan terhadap tata tertib/peraturan dan perintah					

Bobot Penilaian
 SB (Sangat Bagus) : 1
 B (Bagus) : 0,8
 C (Cukup) : 0,6
 K (Kurang) : 0,4
 SK (Sangat Kurang) : 0,2

Gambar 1. Kuesioner Penilaian Karyawan

3.4. DATA PENILAIAN CALON KEPALA GUDANG

Tahap yang pertama dalam menggunakan metode Fuzzy Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS) adalah merekapitulasi nilai kriteria setiap alternatif. Penentuan dan penilaian rating kepentingan kriteria dapat dilihat pada rekapitulasi nilai kriteria setiap alternatif dapat dilihat pada Tabel 5

Tabel 5. Rekapitulasi Nilai Kriteria Setiap Alternatif

Alternatif	Notasi Kriteria								
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
Hendaya Irawan	B	SB	C	C	B	B	SB	B	C
Rafly Antony	C	B	K	B	C	B	C	SB	C
Al-Firly Syah	B	C	B	C	B	SB	B	C	SB
Abizar Aris	SB	B	B	SB	B	SB	B	K	SB

3.5. MENENTUKAN NORMALISASI MATRIKS KEPUTUSAN

Tahap selanjutnya adalah melakukan pengumpulan alternatif dan kriteria yang akan membentuk matrix keputusan fuzzyfikasi (x_{ij}) dan defuzzyfikasi (x_{ij}^2). Dilanjutkan dengan melakukan normalisasi (r_{ij}) terhadap matrix keputusan dengan cara membagi nilai (x_{ij}) dengan ($\sum x_{ij}^2$). Pembentukan fuzzyfikasi dilakukan dengan merubah nilai k]riteria yang sudah diisi dengan nilai parameter himpunan fuzzy, fuzzyfikasi dilakukan untuk mendapatkan nilai (x_{ij}). Rekapitulasi nilai kriteria yang sudah diubah menjadi nilai fuzzyfikasi matriks dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Fuzzyfikasi Matriks

Alternatif	Notasi Kriteria								
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
Hendaya Irawan	0.8	1	0.6	0.6	0.8	0.8	1	0.8	0.6
Rafly Antony	0.6	0.8	0.4	0.8	0.6	0.8	0.6	1	0.6
Al-Firly Syah	0.8	0.6	0.8	0.6	0.8	1	0.8	0.6	1
Abizar Aris	1	0.8	0.8	1	0.8	1	0.8	0.4	1

Setelah mendapatkan nilai fuzzyfikasi matriks, dilanjutkan dengan membuat nilai defuzzyfikasi matriks dengan cara mengkuadratkan setiap nilai fuzzyfikasi matriks lalu dilanjutkan dengan menghitung $\sum x_{ij}^2$ yang digunakan untuk normalisasi matriks keputusan. Hasil pembuatan defuzzyfikasi matriks dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Defuzzyfikasi Matriks

Alternatif	Notasi Kriteria								
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
Hendaya Irawan	0.64	1	0.36	0.36	0.64	0.64	1	0.64	0.36
Rafly Antony	0.36	0.64	0.16	0.64	0.36	0.64	0.36	1	0.36
Al-Firly Syah	0.64	0.36	0.64	0.36	0.64	1	0.64	0.36	1
Abizar Aris	1	0.64	0.64	1	0.64	1	0.64	0.16	1
$\sum x_{ij}^2$	2.640	2.640	1.800	2.360	2.280	3.280	2.640	2.160	2.720

Langkah selanjutnya adalah melakukan normalisasi matriks keputusan (r_{ij}) dengan cara membagi nilai fuzzyfikasi dengan nilai defuzzyfikasi di akar kuadratkan. Hasil normalisasi matriks keputusan dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Normalisasi Matriks Keputusan

Alternatif	Notasi Kriteria								
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
Hendaya Irawan	0.492	0.615	0.447	0.391	0.530	0.442	0.615	0.544	0.364
Rafly Antony	0.369	0.492	0.298	0.521	0.397	0.442	0.369	0.680	0.364
Al-Firly Syah	0.492	0.369	0.596	0.391	0.530	0.552	0.492	0.408	0.606
Abizar Aris	0.615	0.492	0.596	0.651	0.530	0.552	0.492	0.272	0.606

3.6. MENGHITUNG PEMBOBOTAN NORMALISASI

Langkah selanjutnya setelah mendapatkan nilai normalisasi matriks keputusan, dilanjutkan menghitung nilai pembobotan normalisasi (Y_{ij}) dengan cara mengkalikan bobot kepentingan (w_j) yang dapat dilihat pada Tabel 4.6 dengan nilai normalisasi matriks keputusan (r_{ij}) yang dapat dilihat pada Tabel 4.10. Hasil nilai pembobotan normalisasi dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Nilai Pembobotan Normalisasi

Alternatif	Notasi Kriteria								
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
Hendaya Irawan	0.369	0.462	0.447	0.391	0.397	0.331	0.462	0.408	0.364
Rafly Antony	0.277	0.369	0.298	0.521	0.298	0.331	0.277	0.510	0.364
Al-Firly Syah	0.369	0.277	0.596	0.391	0.397	0.414	0.369	0.306	0.606
Abizar Aris	0.462	0.369	0.596	0.651	0.397	0.414	0.369	0.204	0.606

3.7. SOLUSI IDEAL POSITIF (A^+) DAN SOLUSI IDEAL NEGATIF (A^-)

Langkah selanjutnya setelah mendapatkan nilai matriks ternormalisasi terbobot adalah mencari nilai solusi ideal positif A^+ dan solusi ideal negatif A^- . Untuk menentukan nilai solusi ideal positif yaitu dengan cara mencari nilai matriks ternormalisasi terbobot terbesar antara alternatif pada setiap kriteria. Solusi ideal positif dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Solusi Ideal Positif (A^+)

Solusi Ideal Positif (A^+)								
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
0.462	0.462	0.596	0.651	0.397	0.414	0.462	0.510	0.606

Untuk menentukan nilai solusi ideal negatif yaitu dengan cara mencari nilai matriks ternormalisasi terbobot terkecil antara alternatif pada setiap kriteria. Solusi ideal negatif dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Solusi Ideal Negatif (A^-)

Solusi Ideal Negatif (A^-)								
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
0.277	0.277	0.298	0.391	0.298	0.331	0.277	0.204	0.364

3.8. MENENTUKAN JARAK SOLUSI IDEAL POSITIF (D_i^+) DAN SOLUSI IDEAL NEGATIF (D_i^-)

Langkah selanjutnya setelah menentukan nilai solusi ideal positif dan negatif adalah mengukur jarak dari suatu alternatif ke solusi ideal positif dan solusi ideal negatif dengan cara mengurangi solusi ideal positif atau negatif dengan matriks ternormalisasi terbobot lalu di kuadratkan dan di jumlahkan untuk setiap kriteria dan di akarkan. Hasil mengukur jarak solusi ideal positif dan solusi ideal negatif dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11 Nilai Jarak Solusi Ideal Positif (D_i^+) Dan Solusi Ideal Negatif (D_i^-)

Alternatif	D^+	D^-
Hendaya Irawan	0.418	0.388
Rafly Antony	0.508	0.345
Al-Firly Syah	0.401	0.438
Abizar Aris	0.333	0.532

3.9. MENENTUKAN NILAI KEDEKATAN SETIAP ALTERNATIF TERHADAP JARAK SOLUSI IDEAL (PREFERENSI)

langkah terakhir adalah menentukan nilai kedekatan setiap alternatif terhadap solusi ideal positif dan solusi ideal negatif dengan cara jarak solusi ideal negatif dibagi jarak solusi ideal negatif dijumlahkan jarak solusi ideal positif sehingga menghasilkan nilai preferensi setiap alternatif. Hasil perhitungan preferensi dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Hasil Perhitungan Preferensi

Alternatif	Preferensi
Hendaya Irawan	0.481
Rafly Antony	0.405
Al-Firly Syah	0.522
Abizar Aris	0.615

Selanjutnya melakukan perangkingan untuk setiap alternatif dengan cara mengurutkan hasil nilai preferensi setiap alternatif. Hasil perangkingan ini digunakan untuk mengetahui alternatif mana yang pantas untuk menjabat sebagai kepala gudang. Hasil perangkingan dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Hasil Perangkingan

Alternatif	Preferensi	Rangking
Abizar Aris	0.615	1
Al-Firly Syah	0.522	2
Hendaya Irawan	0.481	3
Rafly Antony	0.405	4

3.10. ANALISIS HASIL PENGGUNAAN METODE FUZZY TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILIARITY TO IDEAL SOLUTION (TOPSIS)

Cafe X memiliki 4 karyawan yang akan seleksi untuk dipilih menjadi kepala gudang, diantaranya adalah Hendaya Irawan, Rafly Antony, Al-Firly Syah dan Abizar Aris. Metode *Fuzzy Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution* (TOPSIS), didasarkan pada konsep dimana alternatif terpilih yang terbaik memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif dan memiliki jarak terpanjang dari solusi ideal negatif. Berdasarkan hasil perhitungan

menggunakan metode *Fuzzy Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution* (TOPSIS) didapatkan bahwa nilai preferensi setiap alternatif berbeda, dari hasil nilai preferensi tersebut dilakukan perankingan alternatif. Hasil perankingan tersebut dapat diketahui alternatif mana yang dapat dikatakan layak untuk menjabat sebagai kepala gudang yang baru. Hasil urutan perankingan 4 alternatif yang diseleksi sebagai calon kepala gudang berdasarkan urutan nilai preferensinya dari yang terbesar ke terkecil. Abizar Aris menempati rangking pertama dengan nilai preferensi 0,615. Lalu urutan kedua adalah Al-Firly Syah dengan nilai preferensi 0,522. Urutan ketiga diperoleh Hendaya Irawan dengan nilai preferensi 0,481. Urutan terakhir diperoleh Rafly Antony dengan nilai preferensi 0,405.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan metode *Fuzzy Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution* (TOPSIS), didapatkan bahwa yang menempati rangking pertama adalah Abizar Aris menempati rangking pertama dengan nilai preferensi 0,615. Lalu urutan kedua adalah Al-Firly Syah dengan nilai preferensi 0,522. Urutan ketiga diperoleh Hendaya Irawan dengan nilai preferensi 0,481. Urutan terakhir diperoleh Rafly Antony dengan nilai preferensi 0,405. Dari hasil urutan tersebut dapat disimpulkan bahwa Abizar Aris karyawan yang layak untuk menjabat sebagai kepala gudang.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianty, I. (2011). Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Fuzzy AHP. Sistem Pendukung Keputusan.
- Astuti, Y., & Fu'ad, I. Z. (2017). Penentuan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Pada PT. Patra Nur Alaska.
- Auliya, D. F., Mariyana, N., & Fatmawati, W. (2021). Analisis Penentuan Faktor Pendorong dalam Penerapan Green Manufacturing di PT. Aneka Adhilogan Karya dengan Metode Fuzzy Topsis. Jurnal Teknik Industri.
- Chamid, A. A., & Murti, A. C. (2017). Kombinasi Metode AHP dan TOPSIS pada Sistem Pendukung Keputusan.
- Hasibuan, M. S. (2017). Manajemen Sumber Daya Manusia. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hertyana, H. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode TOPSIS. JURNAL ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI KOMPUTER, 44.
- Huzain, H. (2021). Pengelolaan Sumber Daya Manusia.
- Kesuma, I. A. (2015). Penerapan Metode TOPSIS Pada Aplikasi Fuzzy Multi Criteria Decision Making: Kasus Pemilihan Karyawan Terbaik.
- Kurniadi, E., & Damhudi, D. (2016). Sistem Penunjang Keputusan Penerimaan Karyawan Dengan Menggunakan Metode MADM SAW. JEJARING: Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika.
- Mardiah, N. (2016). Rekrutmen, Seleksi dan Penempatan Dalam Perspektif Islam. Jurnal Kajian Ekonomi Islam.
- Muammar, F., Masitha, A., Zahiroh, N., & Fitriya, R. L. (2017). Pentingnya Manajemen Sumber Daya Manusia. Manajemen Sumber Daya Manusia.
- Rofiah, S. (2016). Seleksi Penerimaan Calon Manajer Menggunakan Fuzzy-TOPSIS Pada PT. Samafitro. INFORMATION MANAGEMENT FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS.
- Samsuni. (2017). Manajemen Sumber Daya Manusia. Jurnal Imiah Keislaman dan Kemasyarakatan, 115.
- Satria, Hanadwiputra, S., Setyani, E., & Subekti, Z. M. (2022). Penerapan Metode Topsis Dalam Pengambilan Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi di PT Midi Utama Indonesia. Jurnal ICT : Information Communication & Technology.

- Satrio , D. A., & Suryadi, L. (2020). Sistem Keputusan Seleksi pelamar Kerja Pada BNI Life Insurance menggunakan Metode Profile Matching Berbasis Object Oriented . Journal Idealis Vol. 3 No. 1, 536.
- Sismoro, H., & Hartatik. (2013). Multi *Attribute Decision Making* - Penggunaan Metode SAW dan WPM dalam Pemilihan Proposal UMKM. Jurnal DASi.
- Subawa, I. B., Wirawan, I. A., & Sunarya, I. G. (2015). Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) di PT TIRTA JAYA ABADI SINGARAJA. Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika.
- Uyun, N. (2021). Manajemen Sumber Daya Manusia. Pengantar Manajemen.
- Wahyuni, E. G., & Anggoro, A. T. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai dengan Metode TOPSIS. Jurnal Sains Teknologi dan Industri.
- Yullyanti, E. (2011). Analisis Proses Rekrutmen dan Seleksi pada Kinerja Pegawai. Pencanaan dan Pengadaan Biro Kepegawaian dan Organisasi ESDM.
- Yunita. (2016). Penerapan Logika Fuzzy Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemberian