

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PADA REKRUTMEN KARYAWAN PT. FASTRATA BUANA CABANG TAMBUN DENGAN METODE TOPSIS

Febri Ani Dwi Safitri¹, Ani Yoraeni^{2*}

^{1,2}Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Nusa Mandiri
Jalan Raya Kaliabang No.8 Perwira, Bekasi Utara – Bekasi Jawa Barat 17124
¹dwisafitriefbriani@gmail.com, ²ani.ayr@nusamandiri.ac.id

Abstrak - PT. Fastrata Buana merupakan salah satu bisnis unit dari PT. Kapal Api Global yang bergerak dalam bidang distributor consumer goods yang bertugas untuk mendistributorkan barang-barang yang ada ke seluruh wilayah Indonesia. Proses rekrutmen karyawan merupakan permasalahan yang seringkali mengalami hambatan dalam menentukan calon karyawan yang layak diterima sebagai karyawan. Sehingga, perlu dibuat suatu sistem pendukung keputusan yang dapat membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan dengan menggunakan metode TOPSIS (Technique For Others Preference By Similarity To Ideal Solution) untuk rekrutmen karyawan baru di PT. Fastrata Buana Cabang Tambun agar bisa membantu melakukan penilaian setiap karyawan untuk memudahkan pengambilan keputusan yang terkait dengan masalah pemilihan karyawan, sehingga rekrutmen karyawan tidak bersifat subjektif. Dari hasil pengujian yang dilakukan, diperoleh hasil keputusan yang menampilkan nilai terbesar yaitu Raditya Nugroho yang memiliki nilai terbesar dengan nilai 0,6966 dan nilai terkecil yaitu Ahmad Yehiya Ayyash Mubaarok dengan nilai 0,3946

Kata Kunci: Rekrutmen Karyawan, Sistem Penunjang Keputusan, TOPSIS

PENDAHULUAN

Karyawan yang baru bergabung dalam suatu perusahaan sering kali didapati hanya bertahan dalam jangka waktu yang pendek, atau sering kali hanya sampai dengan masa perjanjian kontrak berakhir. Hal ini biasa terjadi dikarenakan ternyata setelah direkrut, karyawan tersebut tidak memiliki kemampuan maupun kualifikasi seperti yang dibutuhkan oleh pekerjaan tersebut. Proses perekrutan karyawan yang kurang tepat dapat mengakibatkan turunnya kinerja suatu perusahaan.

Proses penerimaan karyawan dilakukan untuk mendapatkan tenaga kerja baru untuk mengisi lowongan-lowongan jabatan kosong pada unit-unit di dalam perusahaan. (Nurmanyah, 2011). Proses rekrutmen ini harus dilakukan lebih selektif agar mendapat karyawan yang berkualitas untuk menunjang kinerja dalam perusahaan dan untuk memperoleh karyawan baru yang produktif dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan, karena karyawan merupakan aset yang sangat dibutuhkan sebuah perusahaan.

Pada proses rekrutmen karyawan baru yang perlu di pertimbangkan adalah metode rekrutmennya, yang saat ini terdiri dari banyak metode. Metode dalam merekrut karyawan baru diantaranya dengan memanfaatkan lembaga pendidikan, iklan, departemen tenaga kerja, perusahaan pencari tenaga kerja, dan lain-lain. perusahaan boleh menggunakan lebih dari satu metode sehingga benar-benar mendapatkan mendapat kualitas karyawan terbaik (Garaika & Margahana, 2019). Proses rekrutmen ini bisa menggunakan Sistem pendukung keputusan dengan metode TOPSIS (Technique For Others Preference By Similarity To Ideal Solution), untuk dapat membantu pihak manajemen dalam pengambilan keputusan rekrutmen karyawan. Metode ini pertama kali disampaikan oleh Hwang dan Yoon, dengan menggunakan beberapa kriteria sederhana dan efisien untuk mengidentifikasi solusi dari himpunan beberapa alternatif (Xu Qiang, 2015)

Masalah keputusan bukan hanya disebabkan oleh faktor ketidakpastian atau ketidaksempurnaan informasi saja, faktor beragamnya kriteria pemilihan dan juga nilai bobot dari masing-masing kriteria merupakan suatu bentuk masalah keputusan yang sangat kompleks. Pada zaman sekarang ini, metode-metode pemecahan masalah multikriteria telah digunakan secara luas di berbagai bidang. Adapun salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan multikriteria yaitu metode Technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS). (Murni Marbun, 2018)

Penelitian yang mengembangkan sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dan TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) berjudul "Sistem Pendukung Keputusan

Penerimaan Karyawan Menggunakan Metode AHP-Topsis". Pada penelitian ini, TOPSIS digunakan untuk membantu penentuan keputusan penerimaan karyawan PT.Indoka Jaya berdasarkan kualifikasi yang sesuai untuk menentukan calon karyawan mana yang dianggap memenuhi persyaratan (Agusli, 2020)

METODE PENELITIAN

TOPSIS merupakan metode pendukung pengambilan keputusan dengan banyak kriteria atau alternatif pilihan yang mempunyai jarak terkecil dari solusi ideal positif dan jarak terbesar dari solusi ideal negatif dari sudut pandang geometris dengan menggunakan jarak Euclidean. Alternatif yang dengan jarak terkecil dari solusi ideal positif, tidak selalu berarti mempunyai jarak terbesar dari solusi ideal negatif. Solusi maksimal didapat dengan menentukan kedekatan relatif suatu alternatif terhadap solusi ideal positif. TOPSIS akan membuat perankingan alternatif yang ada berdasarkan prioritas nilai kedekatan relatif suatu alternatif terhadap solusi ideal positif. Ranking dari alternatif-alternatif akan dijadikan sebagai referensi bagi pengambil keputusan untuk memilih solusi terbaik yang diinginkan. TOPSIS sudah diterapkan dalam banyak aplikasi termasuk keputusan investasi keuangan, perbandingan performansi dari perusahaan, perbandingan dalam suatu industri khusus, pemilihan sistem operasi, evaluasi pelanggan, dan perancangan robot (Hariansyah et al., 2020)

langkah-langkah TOPSIS adalah sebagai berikut (Agus Perdana Windarto, 2017) :

1. Menentukan Kriteria dan Sifat
Merupakan kriteria-kriteria yang akan dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan, yaitu C_i dan sifat dari masing-masing kriteria.
2. Menentukan Ranking Kecocokan Setiap Alternatif
Rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Membuat Matriks Keputusan yang Ternormalisasi
Matriks Keputusan yang Ternormalisasi dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut : (Kusrini, 2007)

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

Dimana :

r_{ij} = Hasil normalisasi matriks keputusan (r)

X_{ij} = matriks keputusan

$i = 1, 2, 3, \dots, m;$

$j = 1, 2, 3, \dots, n;$

4. Membuat Matriks Keputusan Ternormalisasi
Terbobot

Matrik y atau matriks keputusan ternormalisasi terbobot digunakan menghasilkan yang ditentukan berdasar ranking bobot ternormalisasi (y_{ij}) berikut :

$$y_{ij} = w_i r_{ij}$$

dengan $i=1,2,\dots,m$ dan $j=1,2,\dots,n$

5. Menentukan Nilai Matriks Solusi Ideal Positif dan

Matriks Solusi Ideal Negatif

Solusi ideal positif (A^+) dan solusi ideal negatif (A^-) ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

$$A^+ = y_1^+, y_2^+, y_n^+$$

$$A^- = y_1^-, y_2^-, y_n^-$$

Dimana :

- y_j^+ = Max y_{ij} , jika j merupakan atribut keuntungan (*benefit*)
- = Min y_{ij} , jika j merupakan atribut biaya (*cost*)
- y_j^- = Min y_{ij} , jika j merupakan atribut keuntungan (*benefit*)
- = Max y_{ij} , jika j merupakan atribut biaya (*cost*)

6. Menentukan Nilai Jarak Antara Nilai Terbobot

Setiap Alternatif.

Jarak antara alternatif A_i dengan solusi ideal positif ditentukan dengan menggunakan rumus :

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_i^+ - y_{ij})^2} \quad (2)$$

Jarak antara alternatif A_i dengan solusi ideal negatif menggunakan rumus:

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_{ij} - y_i^-)^2} \quad (3)$$

7. Menentukan Nilai Preferensi untuk Setiap Alternatif

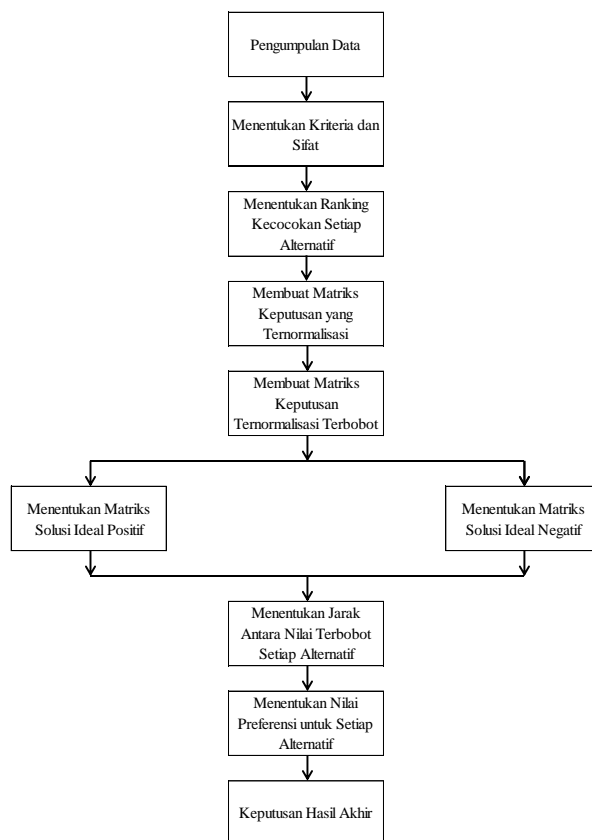
Rumus nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) adalah :

$$V_i = \frac{D_i^-}{D_i^- + D_i^+} \quad (4)$$

Alternatif A_i yang akan dipilih adalah nilai V_i yang paling besar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pemilihan karyawan yang sesuai dengan kebutuhan ini akan menggunakan metode TOPSIS (*Technique Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) diperlukan kriteria-kriteria dan bobot untuk melakukan perhitungannya sehingga akan didapat alternatif terbaik.



Gambar 1 Tahapan Penelitian

1. Menentukan Kriteria dan Sifat

Menentukan kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan. Dalam metode penelitian ini ada bobot dan kriteria yang dibutuhkan untuk menentukan calon karyawan yang akan direkrut yang paling sesuai dengan kebutuhan. Berdasarkan wawancara dengan narasumber yaitu Mutiara Sara Regina diperoleh 11 kriteria sebagai berikut:

Tabel 1 Tabel Kriteria

No	Nama Kriteria	Kriteria (C)	Skala Nilai	Nilai
1	Tes Psikometri	C1	4,1 - 5	4
			3,6 - 4	3
			3 - 3,5	2
			0 - 2,9	1
2	Pendidikan	C2	Sangat Baik	4
			Baik	3
			Cukup	2
			Kurang	1
3	Jurusan	C3	Sangat Baik	4
			Baik	3
			Cukup	2
			Kurang	1
4	Pengalaman Kerja	C4	Sangat Baik	4
			Baik	3
			Cukup	2
			Kurang	1

No	Nama Kriteria	Kriteria (C)	Skala Nilai	Nilai
5	Kemampuan Komunikasi	C5	Sangat Baik	4
			Baik	3
			Cukup	2
			Kurang	1
6	Kepercayaan Diri	C6	Sangat Baik	4
			Baik	3
			Cukup	2
			Kurang	1
7	Kemampuan Logika Berpikir	C7	Sangat Baik	4
			Baik	3
			Cukup	2
			Kurang	1
8	Rasa Antusias	C8	Sangat Baik	4
			Baik	3
			Cukup	2
			Kurang	1
9	Kepemimpinan	C9	Sangat Baik	4
			Baik	3
			Cukup	2
			Kurang	1
10	Penampilan Fisik	C10	Sangat Baik	4
			Baik	3
			Cukup	2
			Kurang	1

2. Menentukan Ranking Kecocokan Setiap Alternatif

Ranking kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria diberi dengan salah satu nilai seperti berikut :

- 1 = Kurang 3 = Baik
2 = Cukup 4 = Sangat Baik

Tabel 2 Tabel Ranking Kecocokan dari Setiap Alternatif

ALTERNATIF	KRITERIA										
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11
Raditya Nugroho	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3
Rano Aprianto Pamungkas	1	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3
Triesula Dendi	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3
Ahmad Yehiya Ayyash Mubaarok	2	1	2	2	2	3	3	3	2	3	3

3. Membuat Matriks Keputusan yang Ternormalisasi

Topsis membutuhkan ranking kinerja setiap alternatif pada setiap kriteria yang ternormalisasi dengan menggunakan persamaan dari *Euclidean length of a vector* adalah sebagai berikut :

Rumus *Euclidean length of a vector* :

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

dengan $i = 1, 2, \dots, m$; dan $j = 1, 2, \dots, n$;

r_{ij} = Matriks ternormalisasi

x_{ij} = Matriks keputusan

Bobot preferensi pada setiap kriteria menentukan kriteria-kriteria mana yang menjadi prioritas utama dibandingkan dengan kriteria lainnya. Nilai bobot preferensi ini berkisar antara nilai 1 sampai 4, dimana semakin besar nilai bobotnya maka semakin tinggi prioritasnya dibandingkan dengan kriteria lainnya yang memiliki nilai bobot yang lebih kecil.

Tabel 3 Tabel Bobot Preferensi

C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11
4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	2

Berdasarkan rumus tersebut, perhitungan Matriks Keputusan Ternormalisasi adalah sebagai berikut :

$$|X_1| = \sqrt{3^2 + 1^2 + 2^2 + 2^2} = 4,2426$$

$$r_{11} = \frac{x_{11}}{|X_1|} = \frac{3}{4,2426} = 0,7071$$

$$r_{12} = \frac{x_{21}}{|X_1|} = \frac{1}{4,2426} = 0,2357$$

$$r_{13} = \frac{x_{31}}{|X_1|} = \frac{2}{4,2426} = 0,4714$$

$$r_{14} = \frac{x_{41}}{|X_1|} = \frac{2}{4,2426} = 0,4714$$

Dari hasil perhitungan diatas didapatkan matriks keputusan ternormalisasi sebagai berikut:

$$r =$$

0,7071	0,6255	0,4364	0,4364	0,5000	0,5388	0,5000	0,5000	0,5883	0,5388	0,5000
0,2357	0,4170	0,4364	0,6547	0,5000	0,5388	0,5000	0,5000	0,5883	0,5388	0,5000
0,4714	0,6255	0,6547	0,4364	0,5000	0,3592	0,5000	0,5000	0,3992	0,3592	0,5000
0,4714	0,2085	0,4364	0,4364	0,5000	0,5388	0,5000	0,5000	0,3992	0,5388	0,5000

4. Membuat Matriks Keputusan Ternormalisasi Terbobot

Matriks keputusan ternormalisasi terbobot didapatkan dari perkalian matriks r dengan bobot preferensi yang didapat, maka akan diperoleh matrik keputusan ternormalisasi terbobot atau bisa disebut matriks y.

Perhitungan untuk memperoleh matriks keputusan ternormalisasi terbobot dengan menggunakan persamaan berikut:

$$y_{ij} = w_i r_{ij}$$

$$y =$$

0,7071	0,6255	0,4364	0,4364	0,5000	0,5388	0,5000	0,5000	0,5883	0,5388	0,5000
0,2357	0,4170	0,4364	0,6547	0,5000	0,5388	0,5000	0,5000	0,5883	0,5388	0,5000 *
0,4714	0,6255	0,6547	0,4364	0,5000	0,3592	0,5000	0,5000	0,3992	0,3592	0,5000
0,4714	0,2085	0,4364	0,4364	0,5000	0,5388	0,5000	0,5000	0,3992	0,5388	0,5000

$$(4,3,3,4,3,4,3,4,3,2)$$

Dari hasil perhitungan diatas didapatkan matriks ternormalisasi terbobot sebagai berikut :

$$y =$$

2,8284	1,8766	1,3093	1,7457	1,5000	2,1553	1,5000	2,000	1,7650	1,6164	1,0000
0,9428	1,2511	1,3093	2,6186	1,5000	2,1553	1,5000	2,000	1,7650	1,6164	1,0000
1,8856	1,8766	1,9640	1,7457	1,5000	1,4368	1,5000	2,000	1,1767	1,0776	1,0000
1,8856	0,6255	1,3093	1,7457	1,5000	2,1553	1,5000	2,000	1,1767	1,6164	1,0000

5. Menentukan Matriks Solusi Ideal Positif dan Solusi Ideal Negatif

Solusi ideal positif (A^+) dan solusi ideal negatif (A^-) dapat ditentukan berdasarkan ranking bobot ternormalisasi (y_{ij}). Agar dapat menghitung nilai solusi ideal dengan terlebih dahulu menghitung nilai solusi ideal dengan terlebih dahulu menentukan apakah nilai bersifat keuntungan (*benefit*) atau bersifat biaya (*cost*).

$$A^+ = y_1^+, y_2^+, y_n^+ \\ A^- = y_1^-, y_2^-, y_n^-$$

dimana :

$$y_j^+ = \text{Max } y_{ij}, \text{ jika } j \text{ adalah atribut} \\ \text{keuntungan (benefit)} \\ y_j^- = \text{Min } y_{ij}, \text{ jika } j \text{ adalah atribut} \\ \text{biaya (cost)} \\ y_j^+ = \text{Min } y_{ij}, \text{ jika } j \text{ adalah atribut} \\ \text{keuntungan (benefit)} \\ y_j^- = \text{Max } y_{ij}, \text{ jika } j \text{ adalah atribut} \\ \text{biaya (cost)}$$

Berdasarkan persamaan tersebut, maka perhitungan solusi ideal positif dapat ditentukan sebagai berikut :

$$y_1^+ = \text{Max } \{2,8284 ; 0,9428 ; 1,8856 ; 1,8856\} = 2,8284 \\ y_2^+ = \text{Max } \{1,8766 ; 1,2511 ; 1,8766 ; 0,6255\} = 1,8766 \\ y_3^+ = \text{Max } \{1,3093 ; 1,3093 ; 1,9640 ; 1,3093\} = 1,9640 \\ y_4^+ = \text{Max } \{1,7457 ; 2,6186 ; 1,7457 ; 1,7457\} = 2,6186 \\ y_5^+ = \text{Max } \{1,5000 ; 1,5000 ; 1,5000 ; 1,5000\} = 1,5000 \\ y_6^+ = \text{Max } \{2,1553 ; 2,1553 ; 1,4368 ; 2,1553\} = 2,1553 \\ y_7^+ = \text{Max } \{1,5000 ; 1,5000 ; 1,5000 ; 1,5000\} = 1,5000 \\ y_8^+ = \text{Max } \{2,0000 ; 2,0000 ; 2,0000 ; 2,0000\} = 2,0000 \\ y_9^+ = \text{Max } \{1,7650 ; 1,7650 ; 1,1767 ; 1,1767\} = 1,7650 \\ y_{10}^+ = \text{Max } \{1,6164 ; 1,6164 ; 1,0776 ; 1,6164\} = 1,6164 \\ y_{11}^+ = \text{Max } \{1,0000 ; 1,0000 ; 1,0000 ; 1,0000\} = 1,0000$$

Dari hasil perhitungan diatas didapatkan solusi ideal positif sebagai berikut :

$$A^+ = \{2,8284 ; 1,8766 ; 1,9640 ; 2,6186 ; \\ 1,5000 ; 2,1553 ; 1,5000 ; 2,000 ; \\ 1,7650 ; 1,6164 ; 1,0000\}$$

Penentuan untuk memperoleh solusi ideal negatif adalah sebagai berikut :

$$y_1^- = \text{Min } \{2,8284 ; 0,9428 ; 1,8856 ; 1,8856\} = 0,9428 \\ y_2^- = \text{Min } \{1,8766 ; 1,2511 ; 1,8766 ; 0,6255\} = 0,6255 \\ y_3^- = \text{Min } \{1,3093 ; 1,3093 ; 1,9640 ; 1,3093\} = 1,3093 \\ y_4^- = \text{Min } \{1,7457 ; 2,6186 ; 1,7457 ; 1,7457\} = 1,7457 \\ y_5^- = \text{Min } \{1,5000 ; 1,5000 ; 1,5000 ; 1,5000\} = 1,5000 \\ y_6^- = \text{Min } \{2,1553 ; 2,1553 ; 1,4368 ; 2,1553\} = 1,4368 \\ y_7^- = \text{Min } \{1,5000 ; 1,5000 ; 1,5000 ; 1,5000\} = 1,5000 \\ y_8^- = \text{Min } \{2,0000 ; 2,0000 ; 2,0000 ; 2,0000\} = 2,0000 \\ y_9^- = \text{Min } \{1,7650 ; 1,7650 ; 1,1767 ; 1,1767\} = 1,1767 \\ y_{10}^- = \text{Min } \{1,6164 ; 1,6164 ; 1,0776 ; 1,6164\} = 1,0776 \\ y_{11}^- = \text{Min } \{1,0000 ; 1,0000 ; 1,0000 ; 1,0000\} = 1,0000$$

Dari hasil perhitungan diatas didapatkan solusi ideal negatif sebagai berikut :

$$A^- = \{0,9428 ; 0,6255 ; 1,3093 ; 1,7457 ; \\ 1,5000 ; 1,4368 ; 1,5000 ; 2,0000 ;$$

$$1,1767 ; 1,0776 ; 1,0000\}$$

6. Menentukan Jarak Antara Nilai Terbobot Setiap Alternatif

Perhitungan untuk memperoleh jarak antara nilai terbobot setiap alternatif terhadap solusi ideal positif dengan menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_i^+ - y_{ij}^+)^2}$$

Dari persamaan diatas, maka didapatkan jarak antara nilai terbobot setiap alternatif terhadap solusi ideal positif sebagai berikut :

$$D_1^+ = \sqrt{(2,8284 - 2,8284)^2 + (1,8766 - 1,8766)^2 + (1,9640 - 1,3093)^2 + \\ (2,6186 - 1,7457)^2 + (1,5000 - 1,5000)^2 + (2,1553 - 2,1553)^2 + \\ (1,5000 - 1,5000)^2 + (2,0000 - 2,0000)^2 + (1,7650 - 1,7650)^2 + \\ (1,6164 - 1,6164)^2 + (1,0000 - 1,0000)^2} \\ = 1,1905$$

$$D_2^+ = \sqrt{(2,8284 - 0,9428)^2 + (1,8766 - 1,2511)^2 + (1,9640 - 1,3093)^2 + \\ (2,6186 - 2,6186)^2 + (1,5000 - 1,5000)^2 + (2,1553 - 2,1553)^2 + \\ (1,5000 - 1,5000)^2 + (2,0000 - 2,0000)^2 + (1,7650 - 1,7650)^2 + \\ (1,6164 - 1,6164)^2 + (1,0000 - 1,0000)^2} \\ = 4,3754$$

$$D_3^+ = \sqrt{(2,8284 - 1,8856)^2 + (1,8766 - 1,8766)^2 + (1,9640 - 1,9640)^2 + \\ (2,6186 - 1,7457)^2 + (1,5000 - 1,5000)^2 + (2,1553 - 1,4368)^2 + \\ (1,5000 - 1,5000)^2 + (2,0000 - 2,0000)^2 + (1,7650 - 1,1767)^2 + \\ (1,6164 - 1,0776)^2 + (1,0000 - 1,0000)^2} \\ = 2,8034$$

$$D_4^+ = \sqrt{(2,8284 - 1,8856)^2 + (1,8766 - 0,6255)^2 + (1,9640 - 1,3093)^2 + \\ (2,6186 - 1,7457)^2 + (1,5000 - 1,5000)^2 + (2,1553 - 2,1553)^2 + \\ (1,5000 - 1,5000)^2 + (2,0000 - 2,0000)^2 + (1,7650 - 1,1767)^2 + \\ (1,6164 - 1,6164)^2 + (1,0000 - 1,0000)^2} \\ = 3,9907$$

Perhitungan untuk memperoleh jarak antara nilai terbobot setiap alternatif terhadap solusi ideal negatif dengan menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_{ij}^- - y_i^-)^2}$$

$$D_1^- = \sqrt{(0,9428 - 2,8284)^2 + (0,6255 - 1,8766)^2 + (1,3093 - 1,3093)^2 + \\ (1,7457 - 1,7457)^2 + (1,5000 - 1,5000)^2 + (1,4368 - 2,1553)^2 + \\ (1,5000 - 1,5000)^2 + (2,0000 - 2,0000)^2 + (1,1767 - 1,7650)^2 + \\ (1,0776 - 1,6164)^2 + (1,0000 - 1,0000)^2} \\ = 6,2734$$

$$D_2^- = \sqrt{(0,9428 - 0,9428)^2 + (0,6255 - 1,2511)^2 + (1,3093 - 1,3093)^2 + \\ (1,7457 - 2,6186)^2 + (1,5000 - 1,5000)^2 + (1,4368 - 2,1553)^2 + \\ (1,5000 - 1,5000)^2 + (2,0000 - 2,0000)^2 + (1,1767 - 1,7650)^2 + \\ (1,0776 - 1,6164)^2 + (1,0000 - 1,0000)^2} \\ = 2,3058$$

$$D_3^- = \sqrt{(0,9428 - 1,8856)^2 + (0,6255 - 1,8766)^2 + (1,3093 - 1,9640)^2 + \\ (1,7457 - 1,7457)^2 + (1,5000 - 1,5000)^2 + (1,4368 - 1,4368)^2 + \\ (1,5000 - 1,5000)^2 + (2,0000 - 2,0000)^2 + (1,1767 - 1,1767)^2 + \\ (1,0776 - 1,0776)^2 + (1,0000 - 1,0000)^2} \\ = 2,8827$$

$$D_4^- = \sqrt{\frac{(0,9428 - 1,8856)^2 + (0,6255 - 0,6255)^2 + (1,3093 - 1,3093)^2 + (1,7457 - 1,7457)^2 + (1,5000 - 1,5000)^2 + (1,4368 - 2,1553)^2 + (1,5000 - 1,5000)^2 + (2,0000 - 2,0000)^2 + (1,1767 - 1,1767)^2 + (1,0776 - 1,6164)^2 + (1,0000 - 1,0000)^2}{11}} = 1,6953$$

7. Menentukan Nilai Preferensi untuk Setiap Alternatif

Perhitungan untuk memperoleh kedekatan setiap alternatif terhadap solusi ideal dengan menggunakan persamaan berikut :

$$V_i = \frac{D_i^-}{D_i^- + D_i^+}$$

Dari persamaan diatas, maka didapatkan kedekatan setiap alternatif terhadap solusi ideal sebagai berikut :

$$V_1 = \frac{6,2734}{6,2734 + 1,1905} = 0,6966$$

$$V_2 = \frac{2,3058}{2,3058 + 4,3754} = 0,4206$$

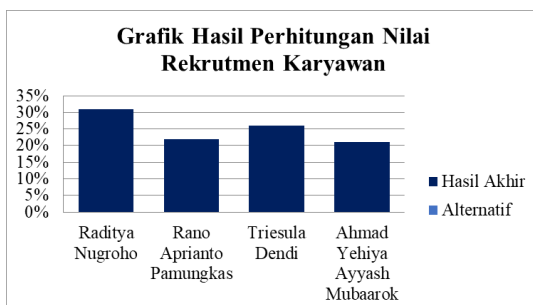
$$V_3 = \frac{2,8827}{2,8827 + 2,8034} = 0,5035$$

$$V_4 = \frac{1,6953}{1,6953 + 3,9907} = 0,3946$$

Hasil dari perhitungan diatas dapat disimpulkan dengan perankingan nilai V1 dari nilai terbesar ke nilai terkecil, sehingga didapat alternative terbaik rekomendasi rekrutmen karyawan berdasarkan nilai tertinggi pada table berikut ini :

Tabel 4 Hasil Perankingan

No	Alternatif	Hasil Akhir	Ranking
1	Raditya Nugroho	0,6966	31%
2	Rano Aprianto	0,4206	22%
3	Triesula Dendi	0,5035	26%
4	Ahmad Yehiya Ayyash	0,3946	21%
Total		2,0152	100%



Gambar 2 Grafik Hasil Perhitungan Nilai Rekrutmen Karyawan

Nilai V yang terbesar adalah nilai V1. Sehingga, pelamar yang terpilih menjadi Fakturis adalah pelamar atas nama Raditya Nugroho (A1).

1. KESIMPULAN

Setelah melalui beberapa tahapan perhitungan, penulis dapat memberikan kesimpulan mengenai calon karyawan yang akan diterima sebagai Fakturis dengan mengambil empat alternatif pelamar pada PT. Fastrata Buana Cabang Tambun. Berikut merupakan kesimpulan yang telah didapatkan oleh penulis:

1. Hasil penelitian cukup membantu untuk menentukan calon karyawan yang layak diterima sebagai fakturis di PT. Fastrata Buana Cabang Tambun. Dapat dilihat dari hasil perhitungan yang menunjukkan bahwa Alternatif yang paling unggul adalah Raditya Nugroho dengan hasil akhir 0,6966; Triesula Dendi = 0,5035; Rano Aprianto = 0,4206; dan di posisi terakhir Ahmad Yehiya Ayyash Mubaarok = 0,3946
2. Metode TOPSIS (*Technique For Others Preference By Similarity To Ideal Solution*) merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk membantu dalam menentukan sebuah keputusan dengan melibatkan beberapa pilihan alternatif yang juga sesuai dengan kriteria yang diinginkan oleh pembuat. Pemberian nilai preferensi (bobot) pada data tiap kriteria sangat berpengaruh pada tingkat perankingan untuk setiap alternatif.

REFERENSI

- Agus Perdana Windarto. (2017). Implementasi Metode Topsis Dan Saw Dalam Memberikan Reward Pelanggan. *Klik - Kumpulan Jurnal Ilmu Komputer*, 04(1), 88–101.
- Agusli, R. (2020). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE AHP-TOPSIS. *AJCSR [Academic Journal of Computer Science Research]*, vol 2 no 2, 35–40.
- Garaika, G., & Margahana, H. (2019). Peran Seleksi (Selection) Tenaga Kerja Yang Tepat Terhadap Tercapainya Tujuan Organisasi. *Jurnal AKTUAL*, 17(2), 133. <https://doi.org/10.47232/aktual.v17i2.42>
- Hariansyah, S., Informasi, S., Topsis, M., & Pegawai, P. (2020). *PEMERINTAH NON PEGAWAI NEGERI DI KANTOR PERTANAHAN*. 3(April), 1–12.
- Kusrini. (2007). *Konsep Dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta. Andi Offset.
- Murni Marbun, D. (2018). *Buku Ajar Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Hasil Belajar* (1st ed.). STMIK Pelita Nusantara Medan.
- Nurmanyah. (2011). *Manajemen Sumber Daya Manusia Suatu Pengantar*. Unilak Press.
- Xu Qiang, D. (2015). *Improved TOPSIS Model and its Application in the Evaluation of NCAA Basketball Coaches*. *Modern Applied Science*. 9, 2.

Referensi harus ditulis menggunakan bantuan software reference manager seperti Mendeley atau yang lainnya dengan jumlah minimal 10 referensi.

Contoh penulisan referensi:

- Agus Perdana Windarto. (2017). Implementasi Metode Topsis Dan Saw Dalam Memberikan Reward Pelanggan. *Klik - Kumpulan Jurnal Ilmu Komputer*, 04(1), 88–101.
- Agusli, R. (2020). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE AHP-TOPSIS. *AJCSR [Academic Journal of Computer Science Research]*, vol 2 no 2, 35–40.
- Garaika, G., & Margahana, H. (2019). Peran Seleksi (Selection) Tenaga Kerja Yang Tepat Terhadap Tercapainya Tujuan Organisasi.

- Jurnal AKTUAL*, 17(2), 133.
<https://doi.org/10.47232/aktual.v17i2.42>
- Hariansyah, S., Informasi, S., Topsis, M., & Pegawai, P. (2020). *PEMERINTAH NON PEGAWAI NEGERI DI KANTOR PERTANAHAN*. 3(April), 1–12.
- Kusrini. (2007). *Konsep Dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta. Andi Offset.
- Murni Marbun, D. (2018). *Buku Ajar Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Hasil Belajar* (1st ed.). STMIK Pelita Nusantara Medan.
- Nurmanyah. (2011). *Manajemen Sumber Daya Manusia Suatu Pengantar*. Unilak Press.
- Xu Qiang, D. (2015). *Improved TOPSIS Model and its Application in the Evaluation of NCAA Basketball Coaches*. *Modern Applied Science*. 9, 2.