

PENERAPAN METODE TOPSIS UNTUK PENGANGKATAN KARYAWAN KONTRAK MENJADI KARYAWAN TETAP

Nalsa Cintya Resti¹, Aidina Ristyawan²

^{1,2}Universitas Nusantara PGRI Kediri

¹nalsacintya@unpkediri.ac.id

²aidinaristi@unpkediri.ac.id

ABSTRAK

Dalam sebuah perusahaan, seorang karyawan kontrak harus menjalani serangkaian tes agar dapat diangkat menjadi karyawan tetap. Karyawan harus mengisi sejumlah formulir dan dilakukan seleksi dengan beberapa aspek/kriteria yang telah ditentukan perusahaan. PT Bina Artha Ventura adalah sebuah perusahaan yang sedang berkembang. Dalam melakukan seleksi karyawan terdapat beberapa aspek yang dijadikan poin penilaian. Dalam seleksi tersebut membutuhkan waktu yang cukup panjang dan terkadang hasil seleksi tidak sesuai harapan perusahaan sehingga menghambat kinerja perusahaan itu sendiri. Dalam penelitian ini, penulis menguraikan proses menentukan status karyawan kontrak menjadi karyawan tetap menggunakan metode TOPSIS (Technique For Other Reference by Similarity to Ideal Solution). Beberapa aspek yang dijadikan kriteria penilaian dalam penelitian ini adalah: data penjualan, data tagihan, kedisiplinan, kompensasi keterlambatan, penampilan, loyalitas, pengalaman bekerja, tingkat pendidikan, tanggung jawab, kejujuran, dan tata krama. Hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa metode TOPSIS dapat dijadikan referensi manager perusahaan dalam penentuan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap.

Kata kunci: TOPSIS, Pengangkatan Karyawan, PT BAV

PENDAHULUAN

Salah satu elemen yang sangat penting dalam sebuah perusahaan adalah Sumber Daya Manusia (SDM). Dengan SDM yang memadai maka dapat meningkatkan kualitas perusahaan yang disertai dengan keuntungan perusahaan itu sendiri. Terdapat banyak kriteria yang ditentukan perusahaan dalam proses penilaian kinerja karyawan. Banyaknya kriteria yang ditentukan oleh perusahaan membuat sistem seleksi membutuhkan waktu yang cukup panjang dan biaya yang tidak sedikit. Sistem seleksi pada umumnya dikukan secara bertahap seperti seleksi berkas, tes lisan, tes tulis, wawancara dan sebagainya. Sistem seleksi seperti ini membutuhkan waktu dan biaya yang cukup besar, serta memungkinkan terjadi kesalahan penilaian penentuan karyawan kontrak sehingga dapat menghambat kinerja perusahaan itu sendiri.

PT Bina Artha Ventura (PT. BAV) didirikan pada tahun 2011 dan merupakan institusi keuangan non-bank yang beroperasi di sektor mikro untuk memberikan dana modal kepada masyarakat level ekonomi lemah. PT BAV menawarkan pelayanan pemberian modal kerja yang merupakan bentuk modern dari metodologi micrifinance tradisional. Perusahaan ini memiliki visi “untuk menjadi penyedia terkemuka jasa keuangan khusus dengan melayani 1.000.000 rumah tangga di Indonesia pada 2020”, dengan mengedepankan nilai-nilai Transparansi, Integritas, Kerja Tim, Akuntabilitas, Wajar dan Layak. (Bina Artha Ventura, 2018).

PT. BAV adalah salah satu institusi keuangan yang sedang berkembang, oleh karena itu PT BAV cukup gencar mengangkat karyawan kontrak menjadi karyawan tetap dengan mengedepankan syarat-syarat yang telah ditentukan perusahaan. Adapun kriteria yang telah ditentukan perusahaan adalah: data penjualan, data tagihan, kedisiplinan, kompensasi keterlambatan, penampilan, loyalitas, pengalaman bekerja, tingkat pendidikan, tanggung jawab, kejujuran, dan tata krama.

Salah satu metode yang digunakan dalam pengambilan keputusan pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap adalah metode TOPSIS (*Technique for Other Preference by Similarity to Ideal Solution*). Metode ini memberikan alternatif pilihan/ keputusan dalam bentuk matematis yang sederhana.

Dari penjelasan tersebut, penulis mengambil judul penelitian “Penerapan Metode TOPSIS untuk Pengangkatan Karyawan Kontrak menjadi Karyawan tetap” pada PT. Bina Arta Ventura cabang Tulungagung.

KAJIAN TEORI

Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai sistem Penunjang keputusan untuk rekomendasi pengangkatan karyawan tetap didasari oleh beberapa penelitian sebelumnya. Penelitian yang berjudul “Metode TOPSIS untuk membantu Pemilihan Jurusan pada Sekolah Menengah Atas” (Luthfi Nur Hidayat, 2015). Dalam penelitian ini dijelaskan bahwa metode ini dapat membantu pihak sekolah dalam menentukan penjurusan kelas siswa.

Penelitian lain yang berjudul “Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan untuk Pemilihan Siswa Teladan menggunakan Metode TOPSIS” (Halim Agung, Ricky, 2016). Penelitian ini dijelaskan bahwa metode TOPSIS dapat digunakan dalam membantu proses pemilihan siswa teladan karena aplikasi tersebut memberikan output rekomendasi perankingan siswa dari nilai alternatif terbesar hingga terkecil.

Penelitian sejenis lainnya berjudul “Penerapan Metode TOPSIS untuk Menentukan Prioritas Kondisi Rumah” (Ahmad Abdul Chamid). Dalam penelitian ini menjelaskan bahwa dengan menerapkan metode TOPSIS untuk menentukan prioritas rumah tidak sehat telah berjalan dengan baik dan sesuai.

Sistem Penunjang Keputusan

Menurut Simarmata, pengambilan keputusan adalah suatu pendekatan sistematis terhadap hakikat suatu masalah, pengumpulan fakta-fakta, penentuan yang matang dari alternatif yang dihadapi, dan pengambilan tindakan yang menurut perhitungan merupakan tindakan yang paling tepat. Menurut Kadarsyah dan Ali Ramdani, pada dasarnya pengambil keputusan adalah suatu pendekatan sistematis pada hakekat suatu masalah, pengumpulan fakta-fakta, penentuan yang matang dari alternatif yang dihadapi, dan pengambilan perhitungan merupakan tindakan yang paling tepat.

Komponen Sistem Penunjang Keputusan

Sistem penunjangn keputusan sebagai sebuah sistem yang dimaksudkan untuk mendukung para pengambil keputusan manajerial dalam situasi keputusan semiterstruktur. Komponen Sistem Penunjang Keputusan antara lain:

1. *Data Management*. Termasuk database, yang mengandung data yang relevan untuk berbagai situasi dan diatur oleh software yang disebut Database Management System
2. *Model Management*. Melibatkan model finansial, stastistikal, management science, atau model kuantitatif lainnya, sehingga dapat memberikan suatu kemampuan analitis ke sistem, dan managemen software yang diperlukan.
3. *User Interface Subsystem*. User dapat berkomunikasi dan memberikan perintah pada SPK melalui subsistem .
4. *Knowledge Management*. Subsistem optional ini dapat mendukung subsistem lain atau bertidak sebagai komponen yang berdiri sendiri. (Suryadi, 1996)

Langkah Perhitungan TOPSIS

Tabel Kriteria

Dibawah ini merupakan tabel kriteria yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 1. Kriteria

Kode	Kriteria	Rentang	Nilai	Kode	Kriteria	Subkriteria	Nilai
C1	Data Penjualan	>300 juta	4	C7	Penampilan	Sangat baik	4
		225 – 300 juta	3			Baik	3
		175 – 225 juta	2			Cukup	2
		<175 juta	1			Kurang	1
Kode	Kriteria	Rentang	Nilai	Kode	Kriteria	Subkriteria	Nilai
C2	Data Tagihan	0 orang	4	C8	Loyalitas	Baik	4
		1 – 3 orang	3			Cukup	3
		4 – 7 orang	2			Kurang	2
		>8 orang	1			Sangat Kurang	1

Kode	Kriteria	Rentang	Nilai	Kode	Kriteria	Subkriteria	Nilai
C3	Kedisiplinan	Sangat	4	C9	Pengalaman Bekerja	>7 tahun	4
		baik	3			3-7 tahun	3
		Baik	2			1 – 3 tahun	2
		Cukup	1			Fresh Grad	1
		Kurang					
C4	Kompensasi Keterlambatan	<10%	4	C10	Tingkat Pendidikan	S2	4
		10% - 25%	3			S1	3
		25% - 35%	2			D3	2
		35% - 50%	1			SMA	1
C5	Tanggung Jawab	Sangat	4	C11	Kejujuran	Baik	4
		baik	3			Cukup	3
		Baik	2			Kurang	2
		Cukup	1			Sangat Kurang	1
		Kurang					
C6	Tata Krama	Sangat	4				
		baik	3				
		Baik	2				
		Cukup	1				
		Kurang					

Terdapat 11 kriteria yang dipakai dalam penelitian ini. Nilai yang digunakan menggunakan skala 1 sampai 4.

Tabel Subkriteria

Tabel 2. Subkriteria

Kode	Keterangan	Prosentase
C1	Data Penjualan	20 %
C2	Data Tagihan	15 %
C3	Kedisiplinan	10 %
C4	Absensi	10 %
C5	Tanggung Jawab	10 %
C6	Tata Krama	5 %
C7	Penampilan	5 %
C8	Loyalitas	10%
C9	Pengalaman Bekerja	5%
C10	Tingkat Pendidikan	5%
C11	Kejujuran	5%

Untuk kriteria data penjualan memiliki prosentase terbesar diantara semua kriteria. Hal ini memiliki arti bahwa kriteria data penjualan memiliki bobot yang sangat penting dalam penilaian.

a. Langkah Perhitungan

Langkah-langkah perhitungan TOPSIS sebagai berikut (Suryandini, 2015):

1. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}}, (i = 1,2, \dots n; j = 1,2, \dots, m) \dots \dots \dots (1)$$

Dengan:

x_{ij} = rating kinerja alternatif ke-i terhadap atribut ke-j

r_{ij} = elemen dari matriks keputusan ternormalisasi

2. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi terbobot

$$y = \begin{bmatrix} y_{11} & y_{12} & \dots & y_{1j} \\ y_{21} & y_{22} & \dots & y_{2j} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ y_{i1} & y_{i2} & \dots & y_{ij} \end{bmatrix}, \text{ untuk } y_{ij} = w_j r_{ij} \dots\dots\dots(2)$$

dengan:

w_j = bobot dari kriteria ke-j

y_{ij} = elemen dari matriks keputusan yang ternormalisasi terbobot

3. Menentukan matriks solusi ideal positif dan matriks solusi ideal negatif

$$A^+ = (y_1^+, y_2^+, \dots, y_j^+) \dots\dots\dots(3)$$

$$A^- = (y_1^-, y_2^-, \dots, y_j^-) \dots\dots\dots(4)$$

Dengan:

$$y_j^+ = \begin{cases} \max_i y_{ij}, & \text{jika } j = \text{keuntungan} \\ \min_i y_{ij}, & \text{jika } j = \text{biaya} \end{cases} \dots\dots\dots(5)$$

$$y_j^- = \begin{cases} \max_i y_{ij}, & \text{jika } j = \text{keuntungan} \\ \min_i y_{ij}, & \text{jika } j = \text{biaya} \end{cases} \dots\dots\dots(6)$$

4. Menentukan jarak antara nilai setiap alternatif dengan matriks solusi ideal positif dan negatif.

Jarak antara nilai setiap alternatif dengan matriks solusi ideal positif:

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^m (y_{ij} - y_j^+)^2} \dots\dots\dots(7)$$

dengan:

y_j^+ = elemen dari matriks solusi ideal positif

Jarak antara nilai setiap alternatif dengan matriks solusi ideal negatif:

$$d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^m (y_{ij} - y_j^-)^2} \dots\dots\dots(8)$$

Dengan:

y_j^- = elemen dari matriks solusi ideal negatif

5. Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif

$$v_i = \frac{d_i}{d_i^- + d_i^+} \dots\dots\dots(9)$$

dengan: nilai v_i yang lebih besar menunjukkan prioritas alternatif

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode TOPSIS yang langkah-langkahnya terdiri dari:

1. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi
2. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi terbobot
3. Menentukan matriks solusi ideal positif dan matriks solusi ideal negatif
4. Menentukan jarak antara nilai setiap alternatif dengan matriks solusi ideal positif dan negatif
5. Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dibawah ini merupakan matriks keputusan yang dibuat berdasarkan kriteria masing-masing kandidat.

Tabel 3. Matriks Keputusan

Alternatif	Kode Kriteria										
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11
B011	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3

B012	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
B013	4	3	3	4	3	4	3	3	2	3	3
B014	4	3	3	4	2	4	3	2	3	3	4
B015	3	2	4	3	3	4	4	2	4	4	3
B016	4	3	2	4	3	4	3	3	4	2	3

Setelah mendapatkan kriteria dari setiap alternatif, langkah selanjutnya adalah:

- a. Membuat matriks keputusan ternormalisasi, dengan formula pada persamaan (1)

$$R = \begin{bmatrix} 0,39 & 0,43 & 0,40 & 0,35 & 0,40 & 1 & 0,36 & 0,52 & 0,35 & 0,37 & 0,36 \\ 0,26 & 0,43 & 0,40 & 0,35 & 0,53 & 1 & 0,48 & 0,52 & 0,47 & 0,50 & 0,48 \\ 0,52 & 0,43 & 0,4 & 0,46 & 0,40 & 1 & 0,36 & 0,39 & 0,24 & 0,37 & 0,36 \\ 0,52 & 0,43 & 0,4 & 0,46 & 0,26 & 1 & 0,36 & 0,26 & 0,35 & 0,37 & 0,48 \\ 0,39 & 0,28 & 0,53 & 0,34 & 0,40 & 1 & 0,48 & 0,26 & 0,47 & 0,50 & 0,36 \\ 0,52 & 0,43 & 0,26 & 0,46 & 0,40 & 1 & 0,36 & 0,39 & 0,47 & 0,25 & 0,36 \end{bmatrix}$$

- b. Membuat matriks keputusan ternormalisasi terbobot, dengan formula pada persamaan (2)

$$y_{ij} = \begin{bmatrix} 1,57 & 1,28 & 1,6 & 1,04 & 1,6 & 4 & 1,45 & 1,57 & 1,07 & 1,51 & 1,09 \\ 1,05 & 1,28 & 1,6 & 1,04 & 2,1 & 4 & 1,94 & 1,57 & 1,43 & 2,01 & 1,45 \\ 2,10 & 1,28 & 1,6 & 1,38 & 1,6 & 4 & 1,45 & 1,18 & 0,71 & 1,51 & 1,09 \\ 2,10 & 1,28 & 1,6 & 1,38 & 1,1 & 4 & 1,45 & 0,78 & 1,07 & 1,51 & 1,45 \\ 1,57 & 0,85 & 2,1 & 1,04 & 1,6 & 4 & 1,94 & 0,78 & 1,43 & 2,01 & 1,09 \\ 2,10 & 1,28 & 1,1 & 1,38 & 1,6 & 4 & 1,45 & 1,18 & 1,43 & 1,00 & 1,09 \end{bmatrix}$$

- c. Menentukan matriks solusi ideal positif dan ideal negatif, dengan formula pada persamaan (3)

$$\begin{array}{lll} y_1 \max = 2,1 & y_5 \max = 2,14 & y_9 \max = 1,43 \\ y_1 \min = 1,05 & y_5 \min = 1,07 & y_9 \min = 0,717 \\ y_2 \max = 1,28 & y_6 \max = 4 & y_{10} \max = 2,01 \\ y_2 \min = 0,85 & y_6 \min = 4 & y_{10} \min = 1,0 \\ y_3 \max = 2,13 & y_7 \max = 1,94 & y_{11} \max = 1,455 \\ y_3 \min = 1,07 & y_7 \min = 1,455 & y_{11} \min = 1,09 \\ y_4 \max = 1,385 & y_8 \max = 1,57 & \\ y_5 \min = 1,04 & y_8 \min = 0,78 & \end{array}$$

$$A^+ = (2,1; 1,28; 2,13; 1,385; 2,14; 4; 1,94; 1,57; 1,43; 2,01; 1,455)$$

$$A^- = (1,05; 0,85; 1,07; 1,04; 1,07; 4; 1,455; 0,78; 0,717; 1,0; 1,09)$$

- d. Menentukan jarak antara nilai setiap alternatif dengan solusi ideal positif dan matriks solusi ideal negatif, dengan formula pada persamaan (4)

e. Menentukan setiap formula pada

$$\begin{array}{lll} d_1^+ = 1,31 & d_4^+ = 2,78 & \\ d_1^- = 1,42 & d_4^- = 2,88 & \text{nilai preferensi untuk} \\ & & \text{alternatif, dengan} \\ d_2^+ = 1,22 & d_5^+ = 1,27 & \text{persamaan (5)} \\ d_2^- = 2,03 & d_5^- = 1,86 & \\ & & \\ d_3^+ = 1,36 & d_6^+ = 1,72 & \\ d_3^- = 1,54 & d_6^- = 2,38 & \end{array}$$

$$V_1 = 0,52114$$

$$V_2 = 0,62327$$

$$V_3 = 0,53101$$

$$V_4 = 0,50833$$

$$V_5 = 0,5942$$

$$V_6 = 0,5803$$

Dari perhitungan nilai preferensi, didapatkan kandidat V_2 memiliki nilai terbesar dibandingkan kandidat yang lain.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perhitungan, disimpulkan penelitian ini, yaitu Penerapan metode TOPSIS dapat digunakan untuk membantu merekomendasikan dalam pemilihan dan pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap pada PT Bina Artha Ventura. Hasil dari perhitungan memberikan rekomendasi perankingan karyawan tetap dengan kandidat V_3 memiliki nilai tertinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, H., & Ricky. (2016). Aplikasi sistem pendukung Keputusan untuk Pemilihan Siswa Teladan Menggunakan Metode TOPSIS. *Jurnal Ilmiah FIFO*.
- Bina Artha Ventura. (2018). Dipetik Juli 2018, dari <http://www.bina-artha.net/about.php>
- Chamid, A. A. (2016). Penerapan Metode TOPSIS untuk Menentukan Prioritas Kondisi Rumah. *SIMETRIS*.
- Hidayat, L. N. (2016). Metode TOPSIS untuk Membantu Pemilihan Jurusan pada Sekolah Menengah Atas.
- Suryadi. HS, 1994. *Sistem Penunjang Keputusan, Cetakan Kedua*. Gunadarma: Depok
- Suryandini Afrian, Indriyati. 2015. "Sistem Pendukung Keputusan untuk Penentuan Minat Peserta Didik di SMA Menggunakan Metode TOPSIS". *Jurnal Masyarakat Informatika*.
- Kadarsyah, Suryadi, dan Ramdani, M.Ali. 2004. *Sistem Pendukung Keputusan: Suatu Wacana Struktural Idealisasi dan Implementasi Konsep Pengambilan Keputusan*. Bandung: Rosdakarya.
- Simarmata, Janner. 2007. *Perencanaan Basis Data*. Yogyakarta: ANDI