Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia p–ISSN: 2541-0849
e-ISSN: 2548-1398
Vol. 10, No. 3, Maret 2025

PEMILIHAN KARYAWAN TETAP PT. JAWASURYA KENCANA INDAH MENGGUNAKAN METODE MOORA

Bertha Sonia Putriniantami*, April Firman Daru
FTIK USM, Semarang, Indonesia
Email: Berthasonia8@gmail.com*, firman@usm.ac.id

Abstrak

PT. Jawasurya Kencanaindah menghadapi tantangan dalam menentukan karyawan kontrak yang layak diangkat menjadi karyawan tetap, mengingat proses seleksi yang dilakukan secara manual dan kurang objektif. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis (MOORA) dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK) guna meningkatkan efisiensi dan objektivitas dalam pemilihan karyawan tetap. Metode penelitian melibatkan beberapa tahapan, termasuk analisis masalah, studi literatur, penerapan metode MOORA, perhitungan nilai alternatif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, serta evaluasi hasil untuk menentukan karyawan terbaik. Kriteria yang digunakan dalam seleksi meliputi penilaian kerja, absensi, kompetensi, masa jabatan, serta integritas dan etika kerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode MOORA mampu mengoptimalkan pemilihan karyawan dengan mempertimbangkan berbagai faktor secara simultan. Alternatif dengan skor tertinggi diidentifikasi sebagai kandidat terbaik untuk diangkat menjadi karyawan tetap. Dengan pendekatan ini, proses seleksi menjadi lebih transparan, cepat, dan akurat. Kesimpulannya, penggunaan metode MOORA dalam SPK berhasil meningkatkan efektivitas pemilihan karyawan tetap di PT. Jawasurya Kencanaindah. Implikasi dari penelitian ini adalah perusahaan dapat mengadopsi metode ini untuk mengurangi subjektivitas dalam pengambilan keputusan serta meningkatkan kepuasan dan motivasi karyawan melalui sistem seleksi yang lebih adil dan terstruktur.

Kata Kunci: Karyawan Tetap, SPK, Metode MOORA

Abstract

PT. Jawasurya Kencanaindah faces challenges in determining contract employees who are worthy of being appointed as permanent employees, considering that the selection process is carried out manually and is less objective. This study aims to apply the Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis (MOORA) method in the Decision Support System (SPK) to improve efficiency and objectivity in the selection of permanent employees. The research method involves several stages, including problem analysis, literature study, application of the MOORA method, calculation of alternative values based on predetermined criteria, and evaluation of results to determine the best employees. The criteria used in the selection include work assessment, attendance, competence, tenure, and integrity and work ethics. The results of the study show that the MOORA method is able to optimize employee selection by considering various factors simultaneously. The alternative with the highest score is identified as the best candidate to be appointed as a permanent

employee. With this approach, the selection process becomes more transparent, fast, and accurate. In conclusion, the use of the MOORA method in SPK has succeeded in increasing the effectiveness of the selection of permanent employees at PT. Jawasurya Kencanaindah. The implication of this study is that companies can adopt this method to reduce subjectivity in decision-making as well as increase employee satisfaction and motivation through a fairer and more structured selection system.
Keywords: *Permanent Employees, SPK, MOORA Method*

Pendahuluan

PT. Jawasurya Kencanaindah merupakan perusahaan yang bergerak di bidang produksi kotak dan lembaran karton bergelombang, yang sering digunakan untuk berbagai macam kemasan, seperti kardus Indomie, sepeda, box bakpia, box sepatu, dan produk lainnya. Dalam menjalankan operasionalnya, perusahaan ini mempekerjakan sejumlah karyawan dengan status kontrak dan tetap. Namun, dengan banyaknya karyawan yang bekerja di perusahaan ini, manajemen PT. Jawasurya Kencanaindah menghadapi kesulitan dalam menentukan karyawan kontrak yang akan diangkat menjadi karyawan tetap (Armasari & Utomo, 2021).

Selama ini, proses pemilihan karyawan tetap di PT. Jawasurya Kencanaindah masih dilakukan secara manual. Penggunaan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dalam pemilihan karyawan tetap di PT. Jawasurya Kencanaindah bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan objektivitas dalam proses pengambilan keputusan. Sebelumnya, proses seleksi dilakukan secara manual, yang memerlukan waktu dan pertimbangan yang mendalam terhadap berbagai faktor yang relevan. SPK membantu mengatasi masalah ini dengan mengumpulkan, menganalisis, dan menyajikan informasi yang diperlukan secara lebih terstruktur dan otomatis (El Faritsi et al., 2022; Manurung, 2018). Dengan sistem ini, proses seleksi menjadi lebih cepat dan mengurangi subjektivitas yang mungkin timbul dalam pengambilan keputusan, sehingga meningkatkan kualitas dan ketepatan dalam memilih karyawan yang tepat (Ezquerro et al., 2024).

Dalam penelitian ini, Metode MOORA (*Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis*) dipilih karena memiliki kemampuan untuk menyelesaikan masalah pengambilan keputusan yang melibatkan berbagai kriteria yang seringkali saling bertentangan, seperti penilaian kerja, absensi, kompetensi, masa jabatan, integritas, dan etika kerja dalam pemilihan karyawan tetap (Fatmawati et al., 2020). MOORA memungkinkan evaluasi terhadap kriteria-kriteria ini secara simultan dengan cara membandingkan rasio dan bobot masing-masing kriteria, sehingga setiap aspek dapat dipertimbangkan secara objektif.

MOORA memberikan solusi yang efisien dalam mengoptimalkan keputusan dengan mempertimbangkan beberapa tujuan sekaligus, meminimalkan pengaruh subjektivitas dalam proses pengambilan keputusan, karena evaluasi dilakukan berdasarkan data numerik terukur (Juanda & Sianturi, 2020). Keunggulan lainnya adalah kemampuannya untuk menangani skala yang berbeda pada tiap kriteria melalui normalisasi data, sehingga memungkinkan seluruh kriteria untuk dibandingkan secara setara, menjadikan MOORA sebagai metode yang ideal untuk digunakan dalam pemilihan karyawan tetap yang memerlukan penilaian komprehensif dari berbagai aspek (Fauzi et al., 2020; Saepudin et al., 2017).

Metode MOORA akan membantu PT. Jawasurya Kencanaindah dalam memilih karyawan yang paling layak untuk diangkat menjadi karyawan tetap berdasarkan evaluasi

objektif terhadap berbagai kriteria yang relevan. Dengan menggunakan sistem ini, diharapkan proses seleksi dapat dilakukan secara lebih transparan, efisien, dan adil. Selain itu, penggunaan SPK dengan metode MOORA dapat mengurangi ketergantungan pada pertimbangan subjektif dalam pengambilan keputusan yang dapat menimbulkan kecemburuan atau ketidakpuasan di antara karyawan (Benezzine et al., 2021; Ihimekpen & Isagba, 2017).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengimplementasikan metode MOORA dalam proses seleksi karyawan tetap di PT. Jawasurya Kencanaindah, sehingga perusahaan dapat melakukan pemilihan karyawan tetap dengan lebih tepat dan objektif. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karyawan kontrak yang paling memenuhi kriteria yang telah ditetapkan perusahaan, serta memberikan rekomendasi berdasarkan hasil evaluasi tersebut. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam perbaikan sistem seleksi karyawan di PT. Jawasurya Kencanaindah.

Penelitian ini akan membahas secara rinci tentang penerapan metode MOORA dalam menentukan karyawan yang layak diangkat menjadi karyawan tetap di PT. Jawasurya Kencanaindah. Penelitian ini juga akan menjelaskan mengenai proses seleksi, kriteria yang digunakan, serta langkah-langkah yang diambil dalam implementasi SPK untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih efektif dan efisien.adalah sumber daya manusia (SDM) yang paling dibutuhkan bagi sebuah perusahaan. PT. Jawasurya Kencanaindah adalah perusahaan yang memproduksi kotak dan lembaran karton yang bergelombang seperti kardus untuk Indomie, sepeda, box bakpia, box sepatu, dan lainnya. Karyawan yang bekerja di PT. Jawasurya Kencanaindah cukup banyak dan menyebabkan perusahaan kesulitan dalam proses pemilihan karyawan tetap.

Dalam memilih karyawan tetap perusahaan harus melakukannya secara faktual untuk menghindari prasangka buruk antar karyawan. Beberapa karyawan sudah menunjukkan kemampuannya secara maksimal, namun perusahaan belum melakukan pemilihan karyawan tetap. Kesalahan penentuan dapat menyebabkan karyawan tidak lagi menunjukkan kemampuan secara maksimal (Lestari & Sudarsono, 2022). Proses yang masih dilakukan secara manual menyebabkan proses ini berjalan lambat karena keputusan harus dibuat dengan hati-hati dalam menilai hasil dari setiap kandidat terhadap kriteria yang sudah ditentukan. Kesempatan menjadi karyawan tetap diberikan kepada karyawan yang memiliki potensi dan kemampuan. Dalam penilaian kelayakan karyawan kontrak menjadi tetap terdapat beberapa kriteria diantara lain penilaian kerja, absensi, kompetensi, masa jabatan, integritas dan etika (Mufizar et al., 2021).

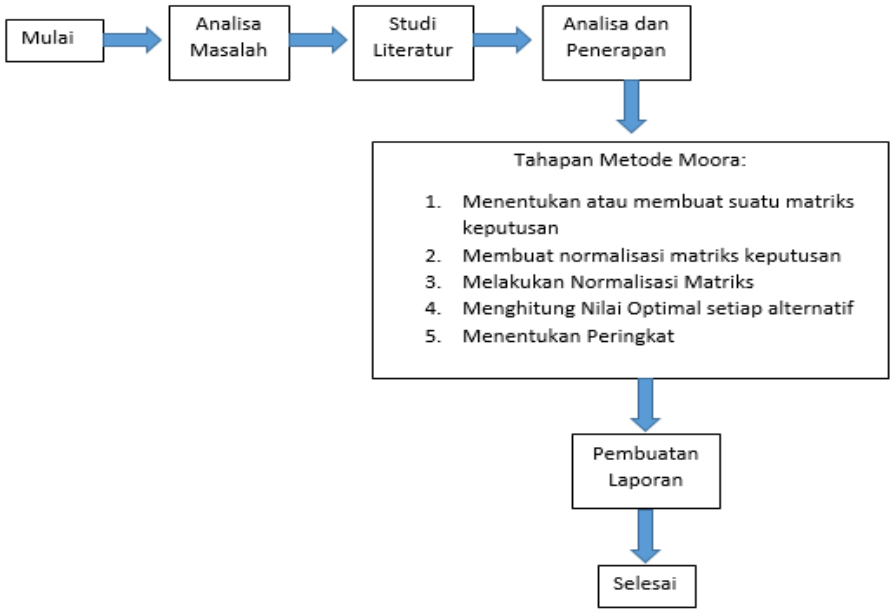
Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode MOORA (Multi Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis). Metode ini digunakan dalam suatu pengambilan dengan multi-kriteria yang memiliki tingkat selektifitas yang baik karena dapat menentukan tujuan dari kriteria yang bertentangan baik benefit maupun cost. Metode MOORA merupakan teknik pengambilan keputusan multikriteria yang digunakan untuk mengoptimalkan dan mengevaluasi beberapa kriteria secara simultan. Metode ini membantu dalam menentukan pilihan terbaik dari sejumlah alternatif berdasarkan berbagai kriteria yang telah ditetapkan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan proses seleksi karyawan tetap di PT. Jawasurya Kencanaindah dengan menerapkan metode MOORA guna meningkatkan objektivitas dan efisiensi dalam pengambilan keputusan. Dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis MOORA, perusahaan dapat menilai karyawan kontrak secara lebih sistematis berdasarkan berbagai kriteria yang telah ditetapkan,

seperti penilaian kerja, absensi, kompetensi, masa jabatan, serta integritas dan etika kerja. Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat mengurangi subjektivitas dalam proses seleksi, menghindari potensi kecemburuan di antara karyawan, serta membantu perusahaan dalam memilih karyawan yang paling memenuhi syarat untuk diangkat menjadi karyawan tetap, sehingga meningkatkan produktivitas dan stabilitas tenaga kerja di perusahaan.

Metode Penelitian

Tahapan penelitian ini terdiri dari beberapa langkah untuk mencapai tujuan memilih karyawan kontrak yang layak diangkat menjadi karyawan tetap menggunakan metode MOORA (*Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis*). Tahapan pertama adalah analisa masalah, di mana penulis menganalisis kesulitan yang dihadapi PT. Jawasurya Kencanaindah dalam memilih karyawan tetap serta dampaknya terhadap kinerja perusahaan. Selanjutnya, dilakukan studi literatur untuk memahami konsep dasar Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dan metode MOORA, termasuk cara perhitungan nilai alternatif berdasarkan rasio. Setelah itu, dalam tahap analisa dan penerapan, penulis menganalisis permasalahan pemilihan karyawan tetap dan menerapkan metode MOORA untuk menghitung nilai alternatif berdasarkan kriteria seperti penilaian kerja, absensi, kompetensi, masa jabatan, integritas, dan etika kerja. Pada tahap tahapan metode, metode MOORA dijelaskan secara rinci dengan mengevaluasi setiap karyawan kontrak berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, kemudian menghitung nilai akhir berdasarkan perbandingan rasio untuk menentukan karyawan yang paling layak diangkat menjadi karyawan tetap. Terakhir, dalam pembuatan laporan penelitian, peneliti menyusun laporan yang mencakup hasil penerapan metode MOORA, analisis data, perhitungan, serta rekomendasi karyawan terbaik yang layak diangkat menjadi karyawan tetap.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

Multi Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis (MOORA) metode ini diperkenalkan Brauers pada tahun 2004, kemudian oleh Brauers dan Zavadkas dikembangkan lagi pada tahun 2006. Metode MOORA semakin dikenal karena bersifat

fleksibel dan mudah dipahami dalam membantu pengambilan keputusan dengan teknik optimasi serta sangat efektif dalam menguraikan masalah yang rumit. Metode MOORA menggunakan perkalian untuk menghubungkan nilai atribut yang di mana nilai atribut dipangkatkan dengan nilai bobot terlebih dahulu. Sementara itu, kriteria yang dimiliki metode MOORA yaitu Benefit atau Cost. Metode ini lebih banyak digunakan dalam menyelesaikan permasalahan di bidang manajemen, ekonomi dan konstruksi bisnis. *Metode Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis* (MOORA) menggunakan perhitungan dengan beberapa tahapan yang harus diselesaikan (Nurtiyanto et al., 2023).

Hasil dan Pembahasan

Tahapan Penelitian

Penelitian ini mengikuti tahapan yang terstruktur guna mencapai hasil yang objektif dan sesuai dengan tujuan penelitian. Tahapan tersebut meliputi beberapa langkah yang dijelaskan berikut ini:

Analisis Masalah

Pada tahap awal penelitian, dilakukan analisis masalah yang berfungsi untuk memahami permasalahan yang ada. Hal ini dilakukan untuk memudahkan peneliti dalam memecahkan masalah yang terkait dengan pemilihan karyawan tetap di PT. Jawasurya Kencanaindah. Analisis masalah ini bertujuan untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai kendala-kendala yang ada dalam pengambilan keputusan pemilihan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap.

Studi Literatur

Studi literatur merupakan langkah penting dalam penelitian ini. Peneliti mengumpulkan berbagai referensi yang berkaitan dengan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dan metode yang digunakan, yaitu MOORA (*Multi Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis*). Studi literatur bertujuan untuk memperkaya pengetahuan mengenai konsep-konsep dasar yang akan diaplikasikan dalam penelitian ini serta memahami cara penghitungan dan penerapan metode MOORA dalam konteks pengambilan keputusan multikriteria.

Analisis dan Penerapan

Setelah memahami permasalahan dan konsep dasar yang diperoleh dari studi literatur, peneliti melanjutkan dengan analisis permasalahan yang lebih mendalam. Pada tahap ini, dilakukan analisis terhadap karyawan kontrak yang memenuhi kriteria untuk diangkat menjadi karyawan tetap. Selanjutnya, peneliti menerapkan metode MOORA untuk mengevaluasi dan menentukan siapa yang layak diangkat sebagai karyawan tetap berdasarkan berbagai kriteria yang telah ditetapkan.

Tahapan Metode

Tahapan ini menjabarkan langkah-langkah penghitungan menggunakan metode MOORA untuk mendapatkan hasil yang optimal. Proses perhitungan dilakukan dengan memasukkan data alternatif dan kriteria yang relevan. Setiap alternatif akan dievaluasi berdasarkan matriks keputusan dan bobot yang telah ditetapkan untuk masing-masing kriteria.

Pembuatan Laporan Penelitian

Setelah melakukan analisis dan penerapan metode MOORA, tahap terakhir adalah pembuatan laporan penelitian. Laporan ini akan menyajikan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, termasuk analisis data, hasil perhitungan menggunakan metode MOORA, dan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian tersebut.

Alternatif dan Kriteria

Dalam penerapan metode MOORA untuk pemilihan karyawan tetap, peneliti telah menentukan beberapa alternatif dan kriteria yang relevan untuk evaluasi. Berikut ini adalah penjelasan lebih lanjut mengenai alternatif dan kriteria yang digunakan dalam penelitian ini.

Alternatif

Alternatif dalam penelitian ini merujuk pada karyawan kontrak yang menjadi subjek evaluasi untuk diangkat menjadi karyawan tetap. Setiap karyawan yang memenuhi syarat untuk pemilihan menjadi karyawan tetap akan dievaluasi berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Jumlah alternatif dalam penelitian ini adalah sejumlah karyawan kontrak yang sedang bekerja di PT. Jawasurya Kencana indah.

Kriteria

Kriteria yang digunakan untuk mengevaluasi kelayakan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap terdiri dari berbagai aspek yang dianggap penting dalam penilaian karyawan. Berikut adalah beberapa kriteria yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 1. Data Kriteria

No	Kode Kriteria	Kriteria	Jenis
1	C1	Penilaian Kerja	Benefit
2	C2	Abensi	Cost
3	C3	Kompetensi	Benefit
4	C4	Masa Jabatan	Benefit
5	C5	Integritas & Etika Bekerja	Benefit

Untuk selanjutnya kita menentukan bobot untuk setiap kriteria yang digunakan sebagai penelitian.

Tabel 2. Bobot Kriteria

Kode Kriteria	Kriteria	Nilai Bobot	Jenis
C1	Penilaian Kerja	30%	Benefit
C2	Absensi	20%	Cost
C3	Kompetensi	25%	Benefit
C4	Masa Jabatan	17%	Benefit
C5	Integritas & Etika Bekerja	8%	Benefit
	Total	100%	

Tabel 3. Rating Kecocokan

Alternatif	Kriteria				
	Penilaian Kerja (C1)	Absensi (C2)	Kompetensi (C3)	Masa Jabatan (C4)	Integritas % Etika (CS)
A1	1	1	1	26	1
A2	1	1	2	22	1
A3	2	3	1	21	2
A4	2	2	2	21	1
A5	1	1	2	18	2
A6	2	2	2	17	2
A7	1	3	1	17	1
A8	1	2	1	15	2

A9	1	1	1	14	1
A10	2	2	9	13	2
…	…	…	…	…	…
…	…	…	…	…	…
…	…	…	…	…	..
…	…	….	…	…	…
	2	2	3	2	2
A49					
	2	2	3	3	1

Tabel 4. Pembobotan Kriteria C1, C2, C3, C4, C5

No	Penilaian	Keterangan	Nilai Kriteria
1	A	Sangat Baik	5
2	B	Baik	4
3	C	Cukup	3
4	D	Kurang	2
5	E	Kurang	1

a) **Penilaian Kerja**
Penilaian kerja adalah evaluasi terhadap kualitas dan kuantitas pekerjaan yang dihasilkan oleh karyawan selama periode kerja mereka. Karyawan dengan hasil kerja yang baik dan memuaskan akan mendapatkan nilai yang lebih tinggi pada kriteria ini.

b) **Absensi**
Karyawan yang memiliki tingkat absensi rendah atau jarang tidak masuk kerja akan mendapatkan nilai yang lebih baik pada kriteria ini. Absensi menjadi indikator yang penting untuk menilai kedisiplinan seorang karyawan.

c) **Kompetensi**
Kompetensi merujuk pada kemampuan teknis dan keahlian yang dimiliki oleh karyawan dalam menjalankan tugas yang diberikan. Karyawan yang memiliki kompetensi yang sesuai dengan posisi yang diinginkan akan mendapatkan penilaian yang baik.

d) **Masa Jabatan**
Masa jabatan mengukur seberapa lama karyawan telah bekerja di perusahaan tersebut. Karyawan yang memiliki masa jabatan yang lebih lama dapat dinilai lebih stabil dan lebih berpengalaman.

e) **Integritas**
Integritas adalah kualitas pribadi yang menunjukkan sejauh mana seorang karyawan dapat dipercaya dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya. Karyawan yang memiliki integritas yang baik akan memperoleh nilai lebih pada kriteria ini.

f) **Etika**
Etika kerja mencakup sikap dan perilaku karyawan dalam menjalankan pekerjaan. Karyawan dengan sikap positif, profesional, dan etika kerja yang baik akan mendapat nilai lebih dalam penilaian ini.

Matriks Keputusan

Salah satu tahapan penting dalam penerapan metode MOORA adalah pembuatan matriks keputusan. Matriks keputusan berfungsi untuk merangkum seluruh data yang digunakan dalam penelitian ini, termasuk kriteria yang telah ditetapkan dan alternatif karyawan kontrak yang akan dievaluasi. Matriks keputusan ini akan menjadi dasar

perhitungan selanjutnya dalam metode MOORA. Matriks keputusan yang digunakan dalam penelitian ini dapat ditulis dalam bentuk matriks seperti berikut:
Di mana:

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & \cdots & x_{1i} & \cdots & x_{1n} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ x_{j1} & \cdots & x_{ij} & \cdots & x_{jn} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ x_{m1} & \cdots & x_{mi} & \cdots & x_{mn} \end{bmatrix}$$

Gambar 1 Matriks keputusan

a) mmm adalah jumlah alternatif (karyawan kontrak),
b) nnn adalah jumlah atribut atau kriteria yang digunakan untuk evaluasi.

Normalisasi Matriks Keputusan

Setelah matriks keputusan terbentuk, langkah berikutnya adalah melakukan normalisasi terhadap matriks tersebut. Tujuan dari normalisasi ini adalah untuk menyamakan nilai-nilai pada setiap elemen matriks agar lebih mudah untuk dibandingkan antar alternatif. Proses normalisasi dilakukan dengan cara membagi setiap elemen matriks dengan akar kuadrat dari jumlah kuadrat seluruh elemen pada kolom yang bersangkutan. Normalisasi matriks keputusan dilakukan dengan rumus sebagai berikut:
Di mana:
Menghitung nilai pembagi untuk tiap kriteria:

	11.0454	**15.0997**	**12.1244**	**73.5527**	**12.1244**
A1	0.09054	0.06623	0.08248	0.35349	0.08248
A2	0.09054	0.06623	0.16496	0.29911	0.08248
A3	0.18107	0.19868	0.08248	0.28551	0.16496
A4	0.18107	0.13245	0.16496	0.28551	0.08248
A5	0.09054	0.06623	0.16496	0.24472	0.16496
A6	0.18107	0.13245	0.16496	0.23113	0.16496
A7	0.09054	0.19868	0.08248	0.23113	0.08248
A8	0.09054	0.13245	0.08248	0.20394	0.16496
A9	0.09054	0.06623	0.08248	0.19034	0.08248
A10	0.18107	0.13245	0.24744	0.17674	0.16496
A11	0.18107	0.13245	0.24744	0.02719	0.16496
A12	0.18107	0.13245	0.24744	0.04079	0.08248

Hasil Matriks Normalisasi MOORA

	Kolom 1	**Kolom 2**	**Kolom 3**	**Kolom 4**	**Kolom 5**
1	0.09054	0.06623	0.08248	0.35349	0.08248
2	0.09054	0.06623	0.16496	0.29911	0.08248
3	0.18107	0.19868	0.08248	0.28551	0.16496

	Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4	Kolom 5
4	0.18107	0.13245	0.16496	0.28551	0.08248
5	0.09054	0.06623	0.16496	0.24472	0.16496
6	0.18107	0.13245	0.16496	0.23113	0.16496
7	0.09054	0.19868	0.08248	0.23113	0.08248
8	0.09054	0.13245	0.08248	0.20394	0.16496
9	0.09054	0.06623	0.08248	0.19034	0.08248
10	0.18107	0.13245	0.24744	0.17674	0.16496
11	0.18107	0.13245	0.24744	0.02719	0.16496
12	0.18107	0.13245	0.24744	0.04079	0.08248

Mengoptimalkan Atribut

Langkah terakhir dalam metode MOORA adalah mengoptimalkan atribut, di mana skor atau nilai akhir dari setiap alternatif dihitung berdasarkan kriteria yang ada. Perhitungan optimasi atribut ini dilakukan dengan menjumlahkan nilai yang diperoleh untuk kriteria yang bersifat benefit (keuntungan) dan mengurangkan nilai untuk kriteria yang bersifat cost (biaya). Hasil perhitungan ini akan menghasilkan skor akhir untuk setiap alternatif.

Menghitung Nilai Optimasi Multiobjective MOORA

Bobot	0.30	0.20	0.25	0.17	0.08
A1	0.02716	0.01325	0.02062	0.06009	0.00660
A2	0.02716	0.01325	0.04124	0.05085	0.00660
A3	0.05432	0.03974	0.02062	0.04854	0.01320
A4	0.05432	0.02649	0.04124	0.04854	0.00600
A5	0.02716	0.01325	0.04124	0.04160	0.01320
A6	0.05432	0.02649	0.04124	0.03929	0.01320
A7	0.02716	0.03974	0.02062	0.03929	0.00660
A8	0.02716	0.02649	0.02062	0.03467	0.01320
A9	0.02716	0.01325	0.02062	0.03236	0.00660
A10	0.05432	0.02649	0.06186	0.03005	0.01320
…	…	…	…	…	…
…	…	…	…	…	…
…	…	…	…	…	…
A49	0.05432	0.02649	0.06186	0.00462	0.01320
A50	0.05432	0.02649	0.06186	0.00693	0.00660

Hasil dari perhitungan ini akan memberikan alternatif terbaik yang dapat dipilih berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.

Tabel 6 Nilai Referensi (Yi)

Alternatif	Max (C1+C3+C4+C5)	Min (C2)	Yi (Max-Min)
A1	0.11447	0.01325	0.10123
A2	0.12585	0.01325	0.11260
A3	0.13667	0.03974	0.09694
A4	0.15070	0.02649	0.12421
A5	0.12320	0.01325	0.10995
A6	0.14805	0.02649	0.12156
A7	0.09367	0.03974	0.05393
A8	0.09565	0.02649	0.06916
A9	0.08674	0.01325	0.07349

A10	0.15942	0.02649	0.13293
…	…	…	…
…	…	…	…
…	…	…	…
A49	0.13400	0.02649	0.10751
A50	0.12971	0.02649	0.10322

Evaluasi dan Pemilihan Alternatif

Setelah melakukan semua tahapan perhitungan menggunakan metode MOORA, langkah selanjutnya adalah melakukan evaluasi terhadap hasil yang diperoleh. Alternatif dengan nilai tertinggi akan dipilih sebagai alternatif terbaik. Evaluasi ini dilakukan untuk memastikan bahwa pilihan yang diambil adalah yang paling sesuai dengan tujuan dan kriteria yang telah ditetapkan dalam penelitian ini. Hasil evaluasi ini akan menjadi dasar dalam pengambilan keputusan untuk mengangkat karyawan kontrak menjadi karyawan tetap. A10 merupakan nilai tertinggi dari hasil dari perhitungan metode MOORA yang dimana A10 juga termasuk yang layak terpilih sebagai karyawan tetap di PT. Jawasurya Kencanaindah.

Tabel 7. Hasil Ranking

Alternatif	Hasil	Ranking
A1	0.10123	12
A2	0.11260	6
A3	0.09694	14
A4	0.12421	2
A5	0.10995	8
A6	0.12156	3
A7	0.05393	41
A8	0.06916	30
A9	0.07349	27
A10	0.13293	1
…	…	…
…	…	…
…	…	…
A49	0.10751	9
A50	0.10322	11

Kesimpulan

Hasil penelitian ini menggunakan metode MOORA (Multi-Objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis) untuk memilih karyawan tetap di PT. Jawasurya Kencanaindah. Penelitian ini melalui beberapa tahapan yang meliputi studi literatur, analisis, pembahasan, dan implementasi. Metode MOORA diterapkan untuk mengevaluasi beberapa alternatif (karyawan) berdasarkan beberapa kriteria yang telah ditentukan, yaitu penilaian kerja, absensi, kompetensi, masa jabatan, dan integritas.

Dalam metode MOORA, nilai setiap alternatif dihitung dengan cara mencari hasil maksimum dari setiap kriteria yang ada. Proses ini melibatkan beberapa langkah utama: pertama, penentuan matriks keputusan yang berisi alternatif-alternatif karyawan dan kriteria yang ditentukan. Kedua, normalisasi matriks keputusan untuk menyamakan skala nilai antaralternatif. Setelah itu, dilakukan normalisasi matriks terbobot dengan mengalikan nilai matriks dengan bobot yang sudah ditentukan. Terakhir, proses optimasi atribut dilakukan dengan menghitung nilai akhir (Yi) untuk setiap alternatif karyawan berdasarkan kriteria yang telah disesuaikan dengan bobotnya.

Setelah melakukan perhitungan menggunakan metode MOORA, hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa alternatif A10, yang merujuk pada karyawan atas nama

"Daroji," memperoleh nilai hasil Yi sebesar 0.13293. Nilai ini menunjukkan bahwa Daroji adalah karyawan yang paling memenuhi kriteria untuk diangkat menjadi karyawan tetap di PT. Jawasurya Kencanaindah. Dengan hasil ini, Daroji dinyatakan sebagai pegawai terbaik yang dianggap layak untuk diangkat menjadi karyawan tetap. Keputusan ini didasarkan pada analisis objektif yang dilakukan dengan metode MOORA, yang menggabungkan penilaian dari berbagai kriteria penting yang relevan dengan kinerja dan kualitas karyawan.

DAFTAR PUSTAKA

Armasari, S., & Utomo, D. P. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Karyawa 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)*, *5*(1), 67–77.

Benezzine, G., Zouhri, A., & Koulali, Y. (2021). AHP and GIS-based site selection for a sanitary landfill: Case of Settat province, Morocco. *Journal of Ecological Engineering*, *23*(1), 1–13.

Chen, and R. H. Chen, "A Novel Decision-Making Approach for Employee Performance Evaluation Using MOORA Method," International Journal of Human Resource Studies, vol. 9, no. 3, pp. 115-125, 2021.

El Faritsi, D. M., Saripurna, D., & Mariami, I. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Tenaga Pengajar Menggunakan Metode MOORA. *Jurnal Sistem Informasi Triguna Dharma (JURSI TGD)*, *1*(4), 239–249.

Ezquerro, L., Coimbra, R., Bauluz, B., Núñez-Lahuerta, C., Román-Berdiel, T., & Moreno-Azanza, M. (2024). Large dinosaur egg accumulations and their significance for understanding nesting behaviour. *Geoscience Frontiers*, *15*(5), 101872.

Fatmawati, F., Handayanna, F., & Purnamasari, I. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Perekrutan Karyawan Online Untuk Penerimaan Karyawan Dengan Metode MOORA. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer Dan Informatika)*, *4*(2), 487–498.

Fauzi, A., Indriyani, N., & Yanto, A. B. H. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Karyawan Tetap Menggunakan Metode Analytic Hierachy Process. *Jurnal Teknologi Informatika Dan Komputer*, *6*(1), 1–8.

Ihimekpen, N., & Isagba, E. S. (2017). The use of AHP (analytical hierarchy process) as multi criteria decision tool for the selection of best water supply source for Benin City. *Nigerian Journal of Environmental Sciences and Technology (NIJEST) Vol*, *1*(1), 169–176.

Juanda, A., & Sianturi, F. A. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Tetap pada Trinity Teknologi Nusantara Dengan Metode Moora. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Sistem Informasi (JIKOMSI)*, *3*(1.1), 277–282.

Lestari, S. P., & Sudarsono, B. G. (2022). Penerapan Metode MOORA Pada Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Program Studi. *J. Media Inform. Budidarma*, *6*(2), 1024.

Manurung, S. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Dan Pegawai Terbaik Menggunakan Metode Moora. *Jurnal Simetris*, *9*(1), 701–706.

Mufizar, T., Hidayatuloh, A. T., Suciyono, N., & Hanifah, A. H. (2021). Penerapan Metode MOORA pada Sistem Penunjang Keputusan Seleksi Karyawan Magang

Keluar Negeri (Studi Kasus: PT Hinai Daiki). *Metik Jurnal*, *5*(1), 42–46.
Nurtiyanto, W. A., Rosyani, P., Ikasar, I. H., Noverick, M. S., Permana, G. S., & Wicaksono, B. (2023). Decision Support System for Performance Assessment of Honoray Personnel Applying MABAC, MOORA, and ARAS Method with a Combination of ROC Weighthing. *Int. J. Integr. Sci*, *2*(12), 2067–2086.
Mirza, "Employee Retention Decision Using MOORA and TOPSIS," Management Science Letters, vol. 10, no. 9, pp. 2021-2030, 2020.
Saepudin, M., Abdillah, G., & Yuniarti, R. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Kelayakan Pengangkatan Karyawan Tetap Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process dan Weighted Product. *SEMNASTEKNOMEDIA ONLINE*, *5*(1), 3–5.
Wang and H. S. Lee, "Evaluating Employee Job Performance with MOORA: A Case Study in a Manufacturing Company," Journal of Applied Engineering Science, vol. 19, no. 6, pp. 410-418, 2021.

Copyright holder:
Bertha Sonia Putriniantami, April Firman Daru (2025)

First publication right:
Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

This article is licensed under:

