



Penerapan Metode Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis dalam Pemilihan Teknisi Mesin Kompresor Terbaik

Sawitri, Atira Nabila*, Mesran

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Budi Darma, Kota Medan, Indonesia
Email : ^{1,*}witrisawitri94242@gmail.com, ²atiranabila18@gmail.com, ³mesran.skommk.com@gmail.com

Abstrak—PT. Mitra Tunggal Perkasa merupakan sebuah perusahaan distributor barang seperti kompresor untuk kebutuhan dalam aktivitas sehari-hari, baik di rumah tangga, pabrik, industri, maupun perkantoran. Mesin Kompresor menjadi salah satu mesin yang banyak digunakan, mulai dari pekerjaan yang ringan hingga proses yang rumit di dalam pabrik. Untuk meningkatkan kepercayaan dan kepuasan konsumen terhadap pelayanan yang diberikan dalam suatu perusahaan, prestasi kerja dan kemampuan teknisi menjadi patokan dalam menentukan teknisi mesin kompresor terbaik, banyak sekali kriteria-kriteria yang harus dimiliki oleh setiap teknisi sebagai syarat untuk menjadi seorang teknisi mesin kompresor terbaik. Pemilihan teknisi kompresor terbaik ini dilakukan untuk membantu meningkatkan daya kerja teknisi agar menjadi lebih baik lagi dari yang sebelumnya. Untuk membantu penentuan ataupun pemilihan dalam menetapkan seseorang yang layak menjadi seorang teknisi mesin kompresor terbaik maka dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan. Pada penelitian ini akan diangkat suatu kasus yaitu mencari alternatif terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan dengan menggunakan metode *Multi Objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis* (MOORA). Penelitian dilakukan dengan mencari nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilakukan proses perankingan yang akan menentukan alternatif yang optimal. Agar keputusan yang di ambil bisa lebih efektif dan efisien, maka harus didukung oleh data yang relevan dan akurat, sehingga dapat digunakan oleh setiap pihak dalam mendukung kemajuan organisasi atau perusahaan dalam mencapai tujuan melalui pengambilan keputusan yang terbaik. Adapun yang menjadi hasil Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Teknisi Mesin Kompresor Terbaik di PT. Mitra Tunggal Perkasa adalah alternatif A6 dengan nilai 0,4659.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan; Teknisi Mesin Terbaik; MOORA; Kompresor

Abstract—PT. Mitra Tunggal Perkasa is a company that distributes goods such as compressors for the needs of daily activities, both in households, factories, industries, and offices. Compressor machines are one of the machines that are widely used, ranging from light work to complex processes in factories. To increase consumer trust and satisfaction with the services provided in a company, work performance and technician abilities are the benchmark in determining the best compressor engine technician, there are many criteria that must be possessed by every technician as a condition to become the best compressor engine technician. The selection of the best compressor technician is done to help improve the technician's work power so that it becomes even better than the previous one. To assist the determination or selection in determining someone who deserves to be the best compressor machine technician, a decision support system is needed. In this study, a case will be raised, namely looking for the best alternative based on predetermined criteria using the Multi Objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis (MOORA) method. The research was conducted by finding the weight value for each attribute, then a ranking process was carried out which would determine the optimal alternative. In order for the decisions taken to be more effective and efficient, they must be supported by relevant and accurate data, so that they can be used by each party in supporting the progress of the organization or company in achieving its goals through making the best decisions. The result of the Decision Support System for the Selection of the Best Compressor Machine Technician at PT. Mitra Tunggal Perkasa is alternative A6 with a value of 0.4659.

Keywords: Decision Support System; Best Mechanical Technician; MOORA; Compressor

1. PENDAHULUAN

Kompresor adalah alat pengembus udara bertekanan tinggi yang digunakan untuk membersihkan kotoran-kotoran yang dapat mengurangi mutu dan daya lekatan tulangan pada beton seperti: debu-debu, potongan-potongan kawat bendrat, dan serbuk-serbuk kayu. Alat ini digunakan setelah proses pekerjaan pembesian selesai. Teknisi Mesin Kompresor merupakan seseorang yang merancang desain dan mengembangkan peralatan elektronik, peralatan komunikasi, otomotif, atau lainnya sesuai dengan bidang keahliannya serta menyiapkan *spare parts* mesin kompresor sesuai prosedur Service Advisor yang tercantum dalam perintah kerja di gudang, dengan mengacu standarisasi pekerjaan yang telah ditetapkan.

Teknisi yang kompeten dan berpengalaman, komponen kompresor udara asli, dan servis yang tepat waktu adalah landasan strategi servis yang baik untuk instalasi udara bertekanan. Namun, unsur-unsur ini tidak dapat disamaratakan. Jika teknisi servis tidak memahami tugasnya, suku cadang asli maupun jadwal perawatan yang disiplin pun tak akan membantu. Dengan demikian, teknisi mesin kompresor pada PT. Mitra Tunggal Perkasa ini dapat membiasakan dirinya dengan setiap aspek prosedur *service* yang harus dilakukan. Mereka juga akan mampu memahami potensi masalah yang mungkin muncul saat berada di lapangan.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System* (DSS) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan mengkomunikasikan untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat [1]. SPK bertujuan untuk menyediakan informasi, membimbing, memberikan prediksi serta mengarahkan kepada pengguna informasi agar dapat melakukan pengambilan keputusan dengan lebih baik[2].

Pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Suha Alvita, Novia Intan, Fajar Syahputra, Kurnia Ulfa, dan Guidio Leonarde Ginting, bulan Februari 2018, tetapi membahas tentang pemilihan mekanik sepeda motor terbaik



menggunakan metode MOORA, penelitian ini didasari untuk menentukan mekanik terbaik untuk service bagi pelanggan dengan menentukan kriteria-kriteria yang ada seperti Trouble Shooting, Masa Kerja, Pendidikan dan Surat Teguran. Adapun skala penilaian yang digunakan adalah kriteria C1 (Trouble Shooting) dan C3 (Pendidikan), dan keputusan pemilihan mekanik terbaik yaitu A2 yang menghasilkan nilai 0,428844[3].

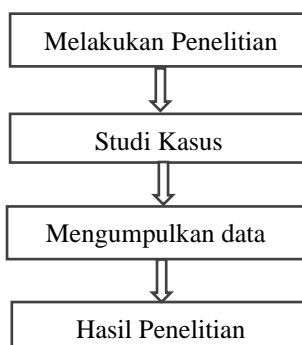
Adapun penelitian yang dilakukan oleh M. Safii dan Azlan Zulhamsyah yaitu Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mekanik Sepeda Motor Yamaha Alfa Scorpii Dengan Metode MOORA, bulan Juli 2018, dengan kriteria seperti upaya mengatasi permasalahan, masa kerja, pendidikan dan disiplin, dengan keputusan pemilihan mekanik terbaik yaitu A2 yang menghasilkan nilai 0,428844[4]. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Friska Damayanti Simamora, Lisna Rani Zebua, dan Hasrat Selpia Simorangkir dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mekanik Terbaik Menerapkan Metode WASPAS, bulan September 2018 dengan menggunakan kriteria seperti Keahlian Service, Kehadiran, Masa Jabatan, dan Tanggung Jawab dengan keputusan pemilihan mekanik terbaik yaitu A3 yang menghasilkan nilai 2.12875[5]. Kemudian, penelitian yang dilakukan oleh Natanael Pardamean Hutahaean, Zamzami, Lucky Lhaura Van FC tahun 2020 melakukan studi sistem pendukung keputusan menentukan teknisi EDC terbaik menggunakan metode AHP berbasis web pada PT. Prima Vista Solusi, penelitian ini tidak terlihat data untuk setiap kriteria di dalamnya hanya didasari pengambilan keputusan untuk menentukan teknisi mesin yang dilakukan secara langsung kelapangan dengan menggunakan teknik wawancara, serta dengan mempelajari buku-buku atau literatur yang berhubungan dengan masalah yang dibahas, dengan menentukan kriteria-kriteria yang ada seperti absen, kedisiplinan, keahlian, dan prestasi dengan keputusan pemilihan teknisi terbaik [6].

Pada penelitian ini bertujuan untuk memilih teknisi mesin kompresor terbaik menerapkan metode MOORA. Pemanfaatan sistem pendukung keputusan ini dengan setiap kriteria yang ada diharapkan dapat mempermudah PT. Mitra Tunggal Perkasa untuk memilih teknisi mesin kompresor terbaik.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian adalah level atau tingkatan bisa disebut juga jenjang dalam sebuah aktivitas penelitian. Dimana tahapan tersebut terdapat memiliki proses yang dilakukan secara terstruktur, runtut, baku, logis dan sistematis. Adapun urutan langkah-langkah pada penelitian ini dapat dilihat pada struktur berikut:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau Decision Support System(DSS) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan mengkomunikasikan untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat[7], [8].

2.3 Teknisi Mesin Kompresor

Teknisi Mesin Kompresor adalah seseorang yang memperbaiki peralatan elektronik, peralatan komunikasi, otomotif, atau lainnya sesuai dengan bidang keahliannya. Selain pada bagian desain, profesi ini juga punya andil dalam pemeliharaan suatu sistem mekanik.

2.4 Metode Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis (MOORA)

Metode MOORA (*Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis*) adalah suatu teknik optimasi multi objective yang dapat berhasil diterapkan untuk memecahkan berbagai jenis masalah pengambilan keputusan. Metode *Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis* (MOORA) adalah metode yang diperkenalkan oleh Brauers dan Zavadkas pada tahun 2006 [9]. Metode yang relatif baru ini pertama kali digunakan oleh Brauers dalam suatu pengambilan dengan multi- kriteria. Metode MOORA memiliki tingkat fleksibilitas dan kemudahan untuk



dipahami dalam memisahkan bagian subjektif dari suatu proses evaluasi kedalam kriteria bobot keputusan dengan beberapa atribut pengambilan keputusan. Metode MOORA mudah dipahami dan fleksibel dalam memisahkan objek hingga proses evaluasi kriteria bobot keputusan. Metode MOORA juga memiliki tingkat selektifitas yang baik karena dapat menentukan tujuan dan kriteria yang bertentangan, yaitu kriteria yang bernilai menguntungkan (Benefit) atau yang tidak menguntungkan (Cost)[10]–[13].

Adapun langkah pemrosesan MOORA, dapat dilihat berikut ini:

1. Membuat sebuah matriks keputusan=

$$x_{ij} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \cdot & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \cdot & x_{2n} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ x_{m1} & x_{m2} & \cdot & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

Keterangan:

- x_{ij} : Matrik Keputusan alternatif i pada kriteria j
- i : Alternatif (Baris)
- j : Atribut/Kriteria (Kolom)
- n : Jumlah Atribut/Kriteria
- m : Jumlah Alternatif/Baris

2. Melakukan normalisasi terhadap matrik x

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

Keterangan:

- x_{ij} : Matrik Keputusan alternatif i pada kriteria j
- i : Alternatif (Baris)
- j : Atribut/Kriteria (Kolom)
- m : Jumlah Alternatif/Baris
- x_{ij}^* : Matrik Normalisasi pada alternatif i pada kriteria j

3. Menghitung Nilai Optimasi

Untuk optimasi ukuran yang dinormalisasikan ditambahkan dalam kasus maksimasi (untuk atribut yang menguntungkan) dan dikurangi dalam kasus minimasi (untuk atribut yang tidak menguntungkan). Adapun rumus dalam perhitungan nilai optimasi terdapat dua pilihan, yaitu:

1. Jika bobot tidak disertakan dalam perhitungan nilai optimasi, menggunakan rumus berikut:

$$y_i^* = \sum_{j=1}^g x_{ij}^* - \sum_{j=g+1}^n x_{ij}^* \quad (3)$$

Keterangan:

- x_{ij}^* : Matrik Normalisasi pada alternatif i pada kriteria j
- j : Atribut/Kriteria (Kolom)
- g : Jumlah Atribut/kriteria/kolom dengan kriteria benefit
- $g + 1$: Atribut/kriteria (kolom) dengan cost (biaya)
- n : Jumlah atribut/kriteria/kolom
- y_i^* : Nilai optimasi alternatif i

2. Jika bobot disertakan dalam perhitungan nilai optimasi, menggunakan rumus berikut ini:

$$y_i^* = \sum_{j=1}^g W_j x_{ij}^* - \sum_{j=g}^n W_j x_{ij}^* \quad (4)$$

Keterangan:

- x_{ij}^* : Matrik Normalisasi pada alternatif i pada kriteria j
- j : Atribut/Kriteria (Kolom)
- w_j : Bobot Kriteria ke-j
- g : Jumlah Atribut/kriteria/kolom dengan kriteria benefit
- $g + 1$: Atribut/kriteria (kolom) dengan cost (biaya)
- n : Jumlah atribut/kriteria/kolom
- y_i^* : Nilai optimasi alternatif i

Untuk Nilai Optimasi (y_i^*) ke-i dapat bernilai positif atau negatif, tergantung dari nilai yang menguntungkan pada matriks keputusan. Peringkat y_i^* merupakan pilihan terakhir, dengan demikian alternatif i yang terbaik akan memilih nilai y_i^* tertinggi sedangkan alternatif terburuk memiliki nilai terendah.



3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk meningkatkan profesional kerja dan membuat para teknisi bekerja lebih baik lagi dari yang sebelumnya maka perlu ditetapkan teknisi mesin kompresor yang terbaik dalam proses pekerjaannya untuk melayani *customer*. Dalam menentukan pemilihan teknisi mesin kompresor terbaik diperlukan beberapa cara dan metode dalam menentukannya. Pada penelitian ini pemilihan teknisi mesin kompresor terbaik menggunakan beberapa kriteria yaitu : *trouble shooting*, masa kerja, pendidikan, dan kedisiplinan. Untuk membantu dalam pemilihan teknisi mesin kompresor terbaik, penulis menggunakan metode *Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis* (MOORA).

3.1 Penentuan Kriteria dan Bobot

Penelitian ini menggunakan data yang ada pada PT. Mitra Tunggal Perkasa sebagai data objek untuk mengetahui siapa yang layak mendapatkan predikat sebagai teknisi terbaik dalam kurun waktu yang di tentukan di perusahaan ini sesuai dengan kriteria seperti *trouble shooting*, masa kerja, pendidikan, dan kedisiplinan dengan bobot atau nilai terhadap persentase yang dimiliki oleh alternatif pada kasus ini digunakan penerapan sistem pendukung keputusan terhadap pendekatan

Tabel 1. Data Alternatif

Alternatif	Nama Teknisi Mesin Kompresor	Skill (Kemampuan)	Pendidikan	Masa Kerja	Professional
A1	Charles Ginting	Mahir	SMA/SMK	≤ 2 tahun	Baik
A2	M. Fandru	Mahir	Diploma 3	≤ 2 Tahun	Baik
A3	M. Saiful	Mahir	SMA/SMK	≤ 2 Tahun	Cukup Baik
A4	Satish Kumar	Mahir	Strata 1	≤ 2 Tahun	Cukup Baik
A5	Usman Khairi	Sangat Mahir	Diploma 3	≥ 5 Tahun	Cukup Baik
A6	Zuliyansyah	Sangat Mahir	Strata 1	≥ 5 Tahun	Baik

Tabel 2. Kriteria Yang Digunakan

Kriteria	Keterangan	Jenis	Bobot
C1	Skill (Kemampuan)	Benefit	0,521
C2	Pendidikan	Benefit	0,271
C3	Masa Kerja	Benefit	0,146
C4	Professional	Benefit	0,063

Setelah diperoleh data dari Teknisi Mesin Kompresor terhadap syarat/kriteria yang ditentukan. Berikut ini merupakan bobot dalam setiap kriteria, yaitu:

Tabel 3. Data pembobotan terhadap alternatif dan kriteria

Kriteria	Keterangan	Keterangan	Bobot
C1	Skill (Kemampuan)	Sangat Mahir	4
		Mahir	3
		Cukup Mahir	2
		Kurang Mahir	1
C2	Pendidikan	Strata 1	3
		Diploma 3	2
		SMA/SMK	1
C4	Professional	Sangat Baik	4
		Baik	3
		Cukup Baik	2
		Kurang Baik	1

Dari tabel 1, 2 dan 3 maka diperoleh data rating setelah di bobotkan, yang terlihat pada tabel 4.

Tabel 4. Nilai Alternatif pada Kriteria

Alternatif	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄
A1	3	1	2	3
A2	3	2	2	3
A3	3	1	2	2
A4	3	3	2	2
A5	4	2	5	2
A6	4	3	5	3



3.2 Penerapan Metode MOORA

Langkah-langkah penggunaan metode MOORA:

1. Persiapkan Matrik Keputusan

$$x_{ij}^* = \begin{bmatrix} 3 & 1 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 2 & 3 \\ 3 & 1 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 5 & 2 \\ 4 & 3 & 5 & 3 \end{bmatrix}$$

2. Hitung Matrik Ternormalisasi dengan menggunakan persamaan ke-2

a. Kriteria C1 (*Skill/Kemampuan*):

$$C1 = \sqrt{3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 4^2 + 4^2} = \sqrt{68} = 8,2462$$

$$X_{1,1}^* = \frac{3}{8,2462} = 0,3638$$

$$X_{2,1}^* = \frac{3}{8,2462} = 0,3638$$

$$X_{3,1}^* = \frac{3}{8,2462} = 0,3638$$

$$X_{4,1}^* = \frac{3}{8,2462} = 0,3638$$

$$X_{5,1}^* = \frac{4}{8,2462} = 0,4851$$

$$X_{6,1}^* = \frac{4}{8,2462} = 0,4851$$

b. Kriteria C2 (*Pendidikan*):

$$C2 = \sqrt{1^2 + 2^2 + 1^2 + 3^2 + 2^2 + 3^2} = \sqrt{28} = 5,2915$$

$$X_{1,2}^* = \frac{1}{5,2915} = 0,1889$$

$$X_{2,2}^* = \frac{2}{5,2915} = 0,3779$$

$$X_{3,2}^* = \frac{1}{5,2915} = 0,1889$$

$$X_{4,2}^* = \frac{3}{5,2915} = 0,5669$$

$$X_{5,2}^* = \frac{2}{5,2915} = 0,3779$$

$$X_{6,2}^* = \frac{3}{5,2915} = 0,5669$$

c. Kriteria C3 (*Masa Kerja*):

$$C3 = \sqrt{2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 5^2 + 5^2} = \sqrt{66} = 8,1240$$

$$X_{1,1}^* = \frac{2}{8,1240} = 0,2462$$

$$X_{2,1}^* = \frac{2}{8,1240} = 0,2462$$

$$X_{3,1}^* = \frac{2}{8,1240} = 0,2462$$

$$X_{4,1}^* = \frac{2}{8,1240} = 0,2462$$

$$X_{5,1}^* = \frac{5}{8,1240} = 0,6155$$

$$X_{6,1}^* = \frac{5}{8,1240} = 0,6155$$

d. Kriteria C4 (*Profesional*):

$$C4 = \sqrt{3^2 + 3^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 3^2} = \sqrt{39} = 6,2449$$

$$X_{1,4}^* = \frac{3}{6,2449} = 0,4803$$

$$X_{2,4}^* = \frac{3}{6,2449} = 0,4803$$

$$X_{3,4}^* = \frac{2}{6,2449} = 0,3203$$

$$X_{4,4}^* = \frac{2}{6,2449} = 0,3203$$

$$X_{5,4}^* = \frac{2}{6,2449} = 0,3203$$



$$X_{6,4}^* = \frac{3}{6,2449} = 0,4803$$

Hasil dari Normalisasi Matrik X diperoleh matrik X_{ij}^* yang dilihat dibawah ini:

$$x_{ij}^* = \begin{bmatrix} 0,3638 & 0,1889 & 0,2462 & 0,4803 \\ 0,3638 & 0,3779 & 0,2462 & 0,4803 \\ 0,3638 & 0,1889 & 0,2462 & 0,3203 \\ 0,3638 & 0,5669 & 0,2462 & 0,3203 \\ 0,4851 & 0,3779 & 0,6155 & 0,3203 \\ 0,4851 & 0,5669 & 0,6155 & 0,4803 \end{bmatrix}$$

3. Langkah selanjutnya yaitu menghitung Nilai Optimum. Perhitungan ini menggunakan persamaan ke-4, sebagai berikut:

$$y_1^* = ((0,3638 * 0,521) + (0,1889 * 0,271) + (0,2462 * 0,146) - (0,4803 * 0,063)) = 0,2464$$

$$y_2^* = ((0,3638 * 0,521) + (0,3779 * 0,271) + (0,2462 * 0,146) - (0,4803 * 0,063)) = 0,2976$$

$$y_3^* = ((0,3638 * 0,521) + (0,1889 * 0,271) + (0,2462 * 0,146) - (0,3203 * 0,063)) = 0,2565$$

$$y_4^* = ((0,3638 * 0,521) + (0,5669 * 0,271) + (0,2462 * 0,146) - (0,3203 * 0,063)) = 0,3589$$

$$y_5^* = ((0,4851 * 0,521) + (0,3779 * 0,271) + (0,6155 * 0,146) - (0,3203 * 0,063)) = 0,4248$$

$$y_6^* = ((0,4851 * 0,521) + (0,5669 * 0,271) + (0,6155 * 0,146) - (0,4803 * 0,063)) = 0,4659$$

Hasil akhirnya bisa dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5. Rangking alternatif

Alternatif	Nama Teknisi Mesin Kompresor	Y_i	Peringkat
A1	Charles Ginting	0,2464	6
A2	M. Fandru	0,2976	4
A3	M. Saiful	0,2565	5
A4	Satish Kumar	0,3589	3
A5	Usman Khairi	0,4248	2
A6	Zuliyansyah	0,4659	1

Jadi, yang menjadi teknisi mesin kompresor terbaik, yaitu: Zuliyansyah (A6) dengan nilai 0,4659.

4. KESIMPULAN

Dari pembahasan yang dilakukan dalam penelitian, maka diperoleh kesimpulan bahwa untuk mendapatkan perangsangan pada setiap kriteria bukan hanya *skill* (kemampuan) yang menjadi patokan, namun diperlukan juga kriteria-kriteria selain seperti pendidikan, masa kerja, dan *profesional* dalam bekerja yang dimiliki oleh setiap teknisi kompresor. Pemilihan teknisi kompresor terbaik dengan menerapkan metode *Multi Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis* (MOORA), yang menghitung bobot nilai dari setiap kriteria-kriteria dari alternatif yang ada. Sistem pendukung keputusan dengan menerapkan metode MOORA dapat menentukan teknisi mesin kompresor terbaik dengan memperoleh hasil perangsangan yang terbaik untuk dapat dipertimbangkan oleh pengambil keputusan.

REFERENCES

- [1] Kusri, *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. 2007.
- [2] ARIF SUSANTO, "Penggunaan Metode Analytic Hierarchy Process (Ahp) Untuk Seleksi Guru Tetap Yayasan Adhi Luhur Pada Smk Mahadhika 2 Jakarta," *Fakt. Exacta*, vol. 7, no. 1, pp. 84–97, 2014.
- [3] S. Alvita, N. Intan, F. Syahputra, K. Ulfa, and G. L. Ginting, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mekanik Sepeda Motor Terbaik Menggunakan Metode Multi Objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis (MOORA)," vol. 5, no. 1, pp. 66–70, 2018.
- [4] M. Safii and A. Zulhamsyah, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mekanik Sepeda Motor Yamaha Alfascorpii Dengan Metode Multi Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA)," *J-SAKTI (Jurnal Sains Komput. dan Inform.)*, vol. 2, no. 2, p. 162, 2018.
- [5] B. Siburian, M. Octiviani, and Milawati, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lampu Terbaik Menerapkan Metode Viktor," *Semin. Nas. Sains Teknol. Inf.*, no. 1970, pp. 496–500, 2018.
- [6] N. P. Hutahaean, S. Teknik, I. Fakultas, I. Komputer, and U. Lancang, "S I S T E M P E N D U K U N G K E P U T U S A N M E N E N T U K A N T E K N I S I E D C T E R B A I K D E N G A N M E T O D E A H P (S T U D I K A S U S P T . P R I M A V I S T A S O L U S I)," vol. 1, no. 1, pp. 239–250, 2020.
- [7] E. Riani, "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Pada Pt Bank Jateng Semarang Menggunakan Metode Analithical Hierarchi Process (Ahp)," pp. 1–7, 2017.
- [8] T. Limbong *et al.*, *Sistem Pendukung Keputusan: Metode & Implementasi*. Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020.
- [9] S. Manurung, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Dan Pegawai Terbaik Menggunakan Metode Moora," *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, vol. 9, no. 1, pp. 701–706, 2018.
- [10] A. Revi, I. Parlina, and S. Wardani, "Analisis Perhitungan Metode MOORA dalam Pemilihan Supplier Bahan Bangunan di Toko Megah Gracindo Jaya," *J. Nas. Inform. dan Teknol. Jar.*, vol. 3, no. 1, pp. 95–99, 2018.
- [11] A. T. Hidayat, N. K. Daulay, and Mesran, "Penerapan Metode Multi-Objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis



- (MOORA) dalam Pemilihan Wiraniaga Terbaik,” *J. Comput. Syst. Informatics*, vol. 1, no. 4, pp. 367–372, 2020.
- [12] N. K. Daulay, B. Intan, and M. Irvai, “Comparison of the WASPAS and MOORA Methods in Providing Single Tuition Scholarships,” *IJICS (International J. Informatics Comput. Sci.)*, vol. 5, no. 1, pp. 84–94, 2021.
- [13] D. Febrina and I. Saputra, “Penerapan Multiobjective Optimization on the Basis of Simple Ratio Analysis (MOOSRA) Dalam Pemilihan Konten Lokal Terbaik,” *J. Comput. Syst. Informatics*, vol. 2, no. 3, pp. 10–19, 2021.