

## PENENTUAN PROMOSI JABATAN KARYAWAN MENGGUNAKAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DENGAN METODE MOORA

### *DETERMINATION OF EMPLOYEE POSITION PROMOTION USING DECISION SUPPORT SYSTEM WITH MOORA METHOD*

Gunawan<sup>1\*</sup>, Isa Rosita<sup>2</sup>, Donny Azhari Siddik<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup>Universitas Mulia, Jl. Letjend. Zaini Azhar Maulani No. 9, Balikpapan

\*E-mail: gunawan@universitasmulia.com

#### ABSTRAK

*Promosi jabatan adalah suatu proses apresiasi terhadap karyawan yang diwujudkan dalam bentuk perubahan golongan atau jabatan yang lebih baik atau tinggi. Manajemen sumber daya manusia yang baik akan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Namun, masih banyak perusahaan dalam menaikkan posisi jabatan karyawannya tidak sesuai yang diharapkan, sehingga dalam menjalankan tugasnya banyak mengalami kesulitan bahkan menimbulkan permasalahan baru yang berdampak pada roda perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan karyawan yang layak untuk promosi jabatan dengan mengimplementasikan metode Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis (MOORA) dalam sistem pendukung keputusan dengan studi kasus pada Permata Abadi Group. Metode MOORA digunakan pada sistem pendukung keputusan pada penelitian ini karena memiliki tingkat fleksibilitas dan kemudahan untuk dipahami dalam memisahkan bagian subjektif dari suatu proses evaluasi kedalam kriteria bobot keputusan dengan beberapa atribut pengambilan keputusan. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah Metode MOORA dapat diterapkan pada sistem pendukung keputusan promosi jabatan karyawan dan dapat menunjukkan ranking karyawan yang layak untuk promosi jabatan.*

**Kata kunci:** Sistem Pendukung Keputusan, MOORA, Promosi Jabatan karyawan

#### ABSTRACT

*Promotion is a process of appreciation for employees which is manifested in the form of changes to a better or higher class or position. Good human resource management will produce quality human resources. However, there are still many companies that do promotions that are not in line with expectations, so that in carrying out their duties they experience many difficulties and even cause new problems that have an impact on the company. This study aims to determine employees who are eligible for promotion by implementing the Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis (MOORA) method in a decision support system with a case study on Permata Abadi Group. MOORA method is used because it has a level of flexibility and ease of understanding in separating the subjective part of an evaluation process in the weight of decisions with some of the attributes of decision making with several decision making attributes. The results obtained from this study are that MOORA method can be applied to a decision support system for employee promotions and show the ranking of employees who are eligible for promotion.*

**Keywords:** Decision support system, MOORA, Employee Position Promotion

#### PENDAHULUAN

Sumber Daya Manusia (SDM) yaitu karyawan merupakan bagian yang sangat penting dalam perusahaan. Setiap perusahaan pemerintah maupun swasta dituntut untuk bekerja lebih cepat, efektif dan efisien. Oleh karena itu, ketertiban karyawan dalam aktivitas perusahaan perlu dilengkapi kemampuan dalam hal soft skill dan hard skill. Hal tersebut

menjadikan faktor karyawan perlu menjadi prioritas utama dalam pengelolaannya agar pemanfaatannya sesuai dengan yang diinginkan oleh perusahaan dalam mencapai tujuannya [1].

Pengembangan SDM merupakan cara perusahaan agar dapat mempertahankan eksistensi kerja dalam semua komponen perusahaan. Pengembangan sdm dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya dengan promosi jabatan. Promosi jabatan

adalah suatu proses apresiasi terhadap karyawan yang diwujudkan dalam bentuk perubahan golongan atau jabatan yang lebih baik atau tinggi [1]. Promosi jabatan dilakukan untuk mengapresiasi dan mengoptimalkan kinerja karyawan yang dimiliki perusahaan.

Manajemen atau pengelolaan terhadap SDM yang baik akan menghasilkan SDM yang berkualitas. Namun, masih ada perusahaan menentukan posisi jabatan karyawannya tidak sesuai yang diharapkan, sehingga dalam menjalankan pekerjaannya mengalami kesulitan bahkan menimbulkan permasalahan baru yang berdampak pada perusahaan. Masalah lainnya adalah tidak objektif atau kurang adilnya perusahaan dalam promosi jabatan kepada karyawan. Hal tersebut dapat memicu kecemburuan sosial dan ketidaknyamanan dalam lingkungan kerja [2]. Pada sistem promosi jabatan karyawan di permata abadi group, hal tersebut masih terjadi. Sistem yang berjalan masih menggunakan metode manual atau penilaian secara subjektif sehingga hasil promosi jabatan karyawan tidak efektif dan efisien. Untuk mengatasi hal tersebut, dibutuhkan sebuah teknologi yang mampu mendukung sistem promosi jabatan karyawan yang menghasilkan hasil yang objektif, efektif dan efisien.

Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah bagian dari teknologi atau sistem informasi berbasis komputer yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Spk mampu memberikan kemampuan pemecahan berbagai masalah dalam situasi semi terstruktur maupun situasi yang tidak terstruktur. Keputusan dapat dihasilkan secara objektif dan cepat jika memanfaatkan sistem pendukung keputusan dengan baik dan benar serta sistem ini efektif dalam berbagai lingkup kerja dan saling menguntungkan dari berbagai pihak [3].

Dalam penerapan SPK, terdapat beberapa metode yang dikembangkan dan digunakan dalam beberapa kondisi sesuai dengan kebutuhan, salah satunya adalah metode moora. Metode moora mampu menyelesaikan masalah pengambilan keputusan dengan multi kriteria sehingga metode inilah yang digunakan dalam penelitian ini. Metode moora memiliki level fleksibilitas dan mudah untuk dipahami dalam memisahkan bagian subjektif dari suatu proses evaluasi kedalam kriteria bobot keputusan dengan beberapa atribut pengambilan keputusan [4]. Metode MOORA juga mampu melakukan optimalisasi terhadap

atribut-atribut dengan menerapkan perhitungan matematika yang kompleks, sehingga *output* yang didapatkan berupa suatu pemecahan masalah yang diinginkan [5]. Metode MOORA memiliki tingkat selektifitas yang baik karena dapat menentukan tujuan dari kriteria yang bertentangan[6]. Kriteria-kriteria yang dibutuhkan oleh permata abadi group akan diolah dengan baik menggunakan metode moora. Tentunya, agar permata abadi group lebih objektif dalam memilih karyawan yang layak untuk promosi jabatan.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan karyawan yang layak untuk promosi jabatan dengan mengimplementasikan metode *Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis* (MOORA) dalam sistem pendukung keputusan dengan studi kasus pada Permata Abadi Group.

## METODOLOGI

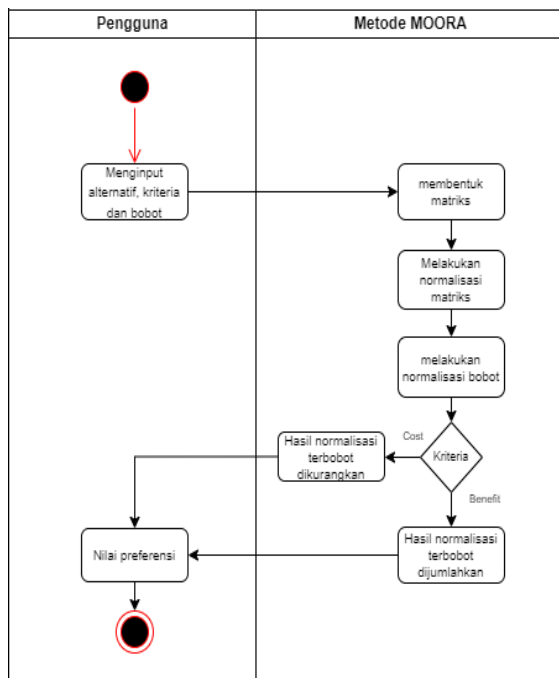
### A. Gambaran Umum Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Permata Abadi Group. Aplikasi yang dibangun berbasis web dimana aplikasi XAMPP digunakan sebagai web server. Spesifikasi alat-alat yang digunakan untuk penelitiannya yaitu perangkat komputer dengan spesifikasi CPU 2.4 Ghz dan 4 GB RAM, serta sistem operasi yang digunakan Windows 10 64-Bit [6].

Adapun Batasan-batasan penelitian dari penelitian ini antarlain [6]:

1. Masukan sistem berupa data kriteria dan alternatif karyawan Permata Abadi Group.
2. Data yang berhubungan dengan kriteria dan alternatif yang digunakan pada penelitian ini didapat dari hasil pengumpulan data pada Permata Abadi Group.
3. Kriteria adalah wawancara pimpinan, prestasi kerja, wawancara HRD, pengalaman, tes tertulis, perilaku, pendidikan, usia dan catatan medis.
4. Promosi jabatan karyawan hanya untuk jabatan struktural Permata Abadi Group.
5. Keluaran sistem berupa peringkat karyawan yang layak dipromosikan berdasarkan hasil perhitungan metode MOORA.

Gambaran umum alur sistem yang diterapkan dalam penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Gambaran Umum Alur Sistem

## B. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan adalah sekumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain dalam membentuk suatu kesatuan dalam proses pemilihan berbagai alternatif tindakan yang bertujuan menyelesaikan suatu masalah dengan efektif dan efisien [7].

Sistem pendukung keputusan digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang bersifat semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur. Sistem pendukung keputusan hanya menyediakan keputusan alternatif, yang berarti hanya membantu pengguna dalam menyajikan keputusan sementara. Keputusan akhir masih ditentukan oleh pengguna atau pembuat keputusan [8].

## C. Multi Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis (MOORA)

Metode MOORA merupakan metode yang digunakan dalam suatu pengambilan keputusan multi-kriteria. Metode tersebut memiliki tingkat fleksibilitas dan kemudahan untuk dipahami dalam memisahkan subjektif dari suatu proses evaluasi ke dalam kriteria bobot keputusan dengan beberapa atribut pengambil keputusan [4].

Metode MOORA memiliki tingkat selektifitas yang baik karena dapat menentukan tujuan dari kriteria yang bertentangan. Prosedur pada metode MOORA dapat memberikan solusi bagi permasalahan yang bersifat semi terstruktur, data yang berjenis kuantitatif dan

pembobotan yang telah didiskusikan oleh pihak-pihak terkait [9].

Adapun langkah-langkah dalam penyelesaian MOORA adalah [10] :

1. Menginput nilai kriteria pada suatu alternatif sehingga nilai tersebut akan diproses yang hasilnya akan menjadi sebuah keputusan.
2. Mengubah nilai kriteria menjadi matriks keputusan yang berfungsi sebagai pengukuran kinerja dari tiap alternatif. Matriks dibentuk menggunakan Persamaan (1).

$$x_{ij} = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{1i} & \dots & X_{1n} \\ X_{j1} & X_{ij} & \dots & X_{jn} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{m1} & X_{mi} & \dots & X_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

Keterangan :

- $x_{ij}$  : Matriks keputusan alternatif  $i$  pada kriteria  $j$   
 $i$  : Alternatif  
 $j$  : Atribut atau kriteria  
 $n$  : Jumlah atribut atau kriteria  
 $m$  : Jumlah alternatif atau baris

3. Normalisasi pada metode MOORA untuk menyatukan setiap elemen matriks sehingga pada matriks memiliki nilai yang seragam. Normalisasi dapat dihitung menggunakan Persamaan 2.

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

Keterangan :

- $x_{ij}$  : Matriks keputusan alternatif  $i$  pada kriteria  $j$   
 $i$  : Alternatif (baris)  
 $j$  : Atribut atau kriteria (kolom)  
 $n$  : Jumlah atribut atau kriteria  
 $m$  : Jumlah alternatif atau baris  
 $x_{ij}^*$  : Matriks normalisasi

4. Menghitung nilai optimasi. Untuk optimasi multi-objektif, kriteria yang maximax (benefit) ditambah sedangkan untuk kriteria yang minimax (cost) dikurangi. Lalu, nilai preferensi dihitung menggunakan dua persamaan yang berbeda, dengan kondisi :

- a. Tanpa mengikutsertakan bobot

Jika bobot tidak disertakan dalam perhitungan nilai optimasi, maka perhitungan menggunakan Persamaan 3.

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

(3)

Keterangan :

- $x_{ij}^*$  : Matriks normalisasi  $y$   
 $j$  : Atribut atau kriteria  
 $g$  : Atribut atau kriteria dengan kriteria *benefit*  
 $g+1$  : Atribut atau kriteria dengan kriteria *cost*  
 $n$  : Jumlah atribut atau kriteria  
 $y_i^*$  : Nilai preferensi

- b. Mengikutsertakan bobot kepentingan pada kriteria

Perhitungan pada kondisi ini hanya menambahkan bobot pada kriteria dalam rumus 2.3 diatas. Jika bobot disertakan dalam perhitungan nilai optimasi, maka perhitungan menggunakan Persamaan 4.

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

Keterangan :

- $w_j$  : Bobot pada atribut  $j$

5. Menentukan ranking dari hasil perhitungan MOORA.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem pendukung keputusan yang dibangun dalam penelitian ini diimplementasikan ke dalam aplikasi berbasis web. MOORA digunakan sebagai metode perangsingan dan penentuan karyawan yang layak dipromosikan. Kriteria dan bobot kriteria yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh berdasarkan hasil wawancara dengan Direktur Operasional Permata Abadi Group selaku pembuat keputusan (*decision maker*). Data kriteria dan skala penilaian dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Data Kriteria

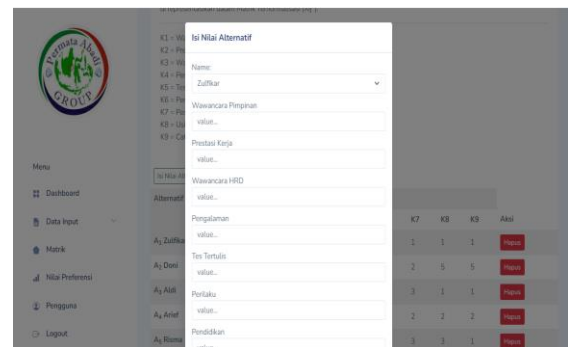
Kriteria	Bobot	Jenis
Wawancara Pimpinan	0.2	Benefit
Prestasi Kerja	0.17	Benefit
Wawancara HRD	0.05	Benefit
Pengalaman	0.1	Benefit
Tes Tertulis	0.1	Benefit
Perilaku	0.15	Benefit

Pendidikan	0.1	Benefit
Usia	0.05	Cost
Catatan Medis	0.08	Cost

Tabel 2. Skala Penilaian

Nilai	Bobot
1	Sangat rendah
2	Rendah
3	Sedang
4	Tinggi
5	Sangat Tinggi

Tampilan halaman input nilai kriteria setiap alternatif ditunjukkan pada Gambar 2. Pada halaman ini pengguna (*user*) memasukkan data berupa nilai yang diberikan terhadap alternatif tersebut.



Gambar 2. Tampilan Halaman Input Nilai Alternatif

Selanjutnya, sistem memproses perhitungan dan perangsingan dengan metode MOORA berdasarkan alur sistem yang tertera pada Gambar 1. Sistem diuji menggunakan data yang telah dicocokkan berdasarkan skala yang telah ditentukan dan dapat dilihat pada Tabel 3. Pada Tabel 3, masing-masing alternatif diberi kode dengan ketentuan kode K1 mewakili wawancara pimpinan, K2 mewakili prestasi kerja, K3 mewakili wawancara HRD, K4 mewakili pengalaman, K5 mewakili tes tertulis, K6 mewakili perilaku, K7 mewakili pendidikan, K8 mewakili usia dan K9 mewakili catatan medis. dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Data Input Awal

Alternatif	Kriteria								
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9
Zulfikar	5	5	4	1	4	4	1	1	1
Doni	4	5	5	4	4	3	2	5	5
Aldi	5	4	4	3	3	2	3	1	1
Arief	3	1	3	2	2	5	2	2	2
Risma	4	2	2	2	4	1	3	3	1

Asep	4	4	4	3	4	4	4	4	5
Adi	5	4	5	1	5	5	3	1	3
Pia	5	3	4	1	5	3	2	4	1
Nando	4	3	3	1	3	5	1	4	1
Ilham	1	4	3	2	5	2	4	2	5

Dari data pada Tabel 3, sistem melakukan perhitungan berdasarkan langkah-langkah metode MOORA dengan perhitungan sebagai berikut :

### 1. Matrik Keputusan

$$X_{ij} = \begin{pmatrix} 5 & 5 & 4 & 1 & 4 & 4 & 1 & 1 & 1 \\ 4 & 5 & 5 & 4 & 4 & 3 & 2 & 5 & 5 \\ 5 & 4 & 4 & 3 & 3 & 2 & 3 & 1 & 1 \\ 3 & 1 & 3 & 2 & 2 & 5 & 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 2 & 2 & 4 & 1 & 3 & 3 & 1 \\ 4 & 4 & 4 & 3 & 4 & 4 & 4 & 4 & 5 \\ 5 & 4 & 5 & 1 & 5 & 5 & 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 4 & 1 & 5 & 3 & 2 & 4 & 1 \\ 4 & 3 & 3 & 1 & 3 & 5 & 1 & 4 & 1 \\ 1 & 4 & 3 & 2 & 5 & 2 & 4 & 2 & 5 \end{pmatrix}$$

### 2. Normalisasi

#### Kriteria K1

$$= \sqrt{5^2 + 4^2 + 5^2 + 3^2 + 4^2 + 4^2 + 5^2 + 5^2 + 4^2 + 1^2}$$

$$= 13.19$$

$$X_{1,1} = 4/13.19 = 0.3790$$

#### Kriteria K2

$$= \sqrt{5^2 + 5^2 + 4^2 + 1^2 + 2^2 + 4^2 + 4^2 + 3^2 + 3^2 + 4^2}$$

$$= 11.70$$

$$X_{1,2} = 5/11.70 = 0.4272$$

#### Kriteria K3

$$= \sqrt{4^2 + 5^2 + 4^2 + 3^2 + 2^2 + 4^2 + 5^2 + 4^2 + 3^2 + 3^2}$$

$$= 12.04$$

$$X_{1,3} = 4/12.04 = 0.3322$$

#### Kriteria K4

$$\sqrt{1^2 + 4^2 + 3^2 + 2^2 + 2^2 + 3^2 + 1^2 + 1^2 + 1^2 + 2^2}$$

$$= 7.07$$

$$X_{1,4} = 1/7.07 = 0.1414$$

#### Kriteria K5

$$= \sqrt{4^2 + 4^2 + 3^2 + 2^2 + 4^2 + 4^2 + 5^2 + 5^2 + 3^2 + 5^2}$$

$$= 12.68$$

$$X_{1,5} = 4/12.68 = 0.3152$$

$$X_{2,5} = 4/12.68 = 0.3152$$

#### Kriteria K6

$$= \sqrt{4^2 + 3^2 + 2^2 + 5^2 + 1^2 + 4^2 + 5^2 + 3^2 + 5^2 + 2^2}$$

$$= 11.57$$

$$X_{1,6} = 4/11.57 = 0.3455$$

#### Kriteria K7

$$= \sqrt{1^2 + 2^2 + 3^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 2^2 + 1^2 + 4^2}$$

$$= 8.54$$

$$X_{1,7} = 1/8.54 = 0.1170$$

#### Kriteria K8

$$= \sqrt{1^2 + 5^2 + 1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 + 1^2 + 4^2 + 4^2 + 2^2}$$

$$= 9.64$$

$$X_{1,8} = 1/9.64 = 0.1037$$

#### Kriteria K9

$$= \sqrt{1^2 + 5^2 + 1^2 + 2^2 + 1^2 + 5^2 + 3^2 + 1^2 + 1^2 + 5^2}$$

$$= 9.6$$

$$X_{1,9} = 1/9.64 = 0.1037$$

### 3. Normalisasi Terbobot

Nilai-nilai normalisasi dikalikan dengan masing-masing bobot pada setiap kriteria terhadap alternatif.

$$X_{ij}^* = \begin{pmatrix} 0.3455 & 0.0726 & 0.0166 & 0.0141 & 0.0315 & 0.0518 & 0.0117 & 0.0052 & 0.0083 \\ 0.0606 & 0.0726 & 0.0208 & 0.0566 & 0.0315 & 0.0389 & 0.0234 & 0.0259 & 0.0415 \\ 0.0758 & 0.0581 & 0.0166 & 0.0424 & 0.0236 & 0.0259 & 0.0351 & 0.0052 & 0.0083 \\ 0.0455 & 0.0145 & 0.0125 & 0.0283 & 0.0158 & 0.0648 & 0.0234 & 0.0104 & 0.0166 \\ 0.0606 & 0.0290 & 0.0083 & 0.0283 & 0.0315 & 0.0130 & 0.0351 & 0.0156 & 0.0083 \\ 0.0606 & 0.0581 & 0.0166 & 0.0424 & 0.0315 & 0.0518 & 0.0468 & 0.0207 & 0.0415 \\ 0.0758 & 0.0581 & 0.0208 & 0.0141 & 0.0394 & 0.0648 & 0.0351 & 0.0052 & 0.0249 \\ 0.0758 & 0.0436 & 0.0166 & 0.0141 & 0.0394 & 0.0389 & 0.0234 & 0.0207 & 0.0083 \\ 0.0606 & 0.0436 & 0.0125 & 0.0141 & 0.0236 & 0.0648 & 0.0117 & 0.0207 & 0.0083 \\ 0.0152 & 0.0581 & 0.0125 & 0.0283 & 0.0394 & 0.0259 & 0.0468 & 0.0104 & 0.0415 \end{pmatrix}$$

### 4. Menghitung Nilai Preferensi

Nilai preferensi dihitung dengan mengurangi kriteria *benefit* dengan kriteria *cost*.

$$a. \quad y_1 = (0.3455 + 0.0726 + 0.0166 + 0.0141 + 0.03$$

$$15 + 0.0518 + 0.0117) - (0.0052 + 0.0083)$$

$$= (0.2742) - (0.0135)$$

$$= 0.2608$$

### 5. Perangkingan

Berdasarkan hasil perhitungan optimasi, hasil diurutkan dari nilai yang terbesar hingga terkecil. Nilai optimasi yang telah dirangking dapat dilihat pada Tabel 4.17.

Tabel 4. Perangkingan

Alternatif	yi	Rank
Adi	0.2780	1
Aldi	0.2641	2
Zulfikar	0.2608	3
Asep	0.2457	4
Doni	0.2370	5
Pia	0.2228	6
Nando	0.2019	7

<b>Risma</b>	0.1820	8
<b>Arief</b>	0.1778	9
<b>Ilham</b>	0.1743	10

Dari hasil akhir dan perbandingan yang dihitung menggunakan metode MOORA secara manual dibandingkan dengan perhitungan pada sistem. Hasil akhir dan perbandingan pada sistem dapat dilihat pada Gambar 3.

No	Alternatif	Hasil	Rank
7	Adi	0.278	1
3	Aldi	0.2641	2
1	Zulfikar	0.2608	3
6	Asep	0.2457	4
2	Doni	0.237	5
8	Pia	0.2228	6
9	Nando	0.2019	7
5	Risma	0.182	8
4	Arief	0.1778	9
10	Ilham	0.1743	10

Gambar 3. Hasil Perhitungan dan Perbandingan pada Sistem

Akurasi antara perhitungan dengan metode MOORA dibandingkan perhitungan pada sistem tidak memiliki perbedaan. Hal ini menunjukkan bahwa sistem telah berhasil melakukan perhitungan dengan tingkat akurasi 100%. Perbandingan pengujian dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Perbandingan Pengujian

Alternatif ke-	Sistem	MOORA	Hasil
1	0.2608	0.2608	Sesuai
2	0.2370	0.2370	Sesuai
3	0.2641	0.2641	Sesuai
4	0.1778	0.1778	Sesuai
5	0.1820	0.1820	Sesuai
6	0.2457	0.2457	Sesuai
7	0.2780	0.2780	Sesuai
8	0.2228	0.2228	Sesuai
9	0.2019	0.2019	Sesuai
10	0.1743	0.1743	Sesuai

## KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa metode MOORA dapat diimplementasikan pada sistem pendukung keputusan promosi jabatan karyawan di Permata Abadi Group. Dari hasil pengujian akurasi perhitungan sistem, bahwa hasil akurasi adalah 100% sesuai dengan perhitungan metode MOORA secara manual.

## SARAN

Kedepannya dapat dilakukan pengembangan terhadap banyaknya alternatif dan kriteria yang lebih spesifik terhadap kebutuhan perusahaan agar hasil yang diberikan lebih baik lagi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Diucapkan terima kepada Bapak Suharto Solo selaku Direkrut Operasional di Permata Abadi Group yang menjadi pembuat keputusan (*decision maker*) pada sistem pendukung keputusan promosi jabatan karyawan di Permata Abadi Group.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Rahayu, "Pengaruh Promosi Jabatan Terhadap Kinerja Karyawan pada PT. Garuda Metalindo," *Jurnal Kreatif : Pemasaran, Sumberdaya Manusia dan Keuangan*, pp. 59-75, 2017.
- [2] Rudianto dan Sopyan, "Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Kenaikan Jabatan Pada PS. Air Minum Jaya Dengan Menggunakan Metode SMART," *JITE (Journal of Informatics and Telecommunication Engineering)*, pp. 134-141, 2019.
- [3] E. Ningsih, Dedih dan Supriyadi, "Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Peluang Usaha Makanan Yang Tepat Menggunakan Weighted Product (Wp) Berbasis Web," *ILKOM Jurnal Ilmiah*, vol. 9, pp. 244-254, Desember 2017.
- [4] M. M. Nizar, R. Adit dan F. P. Aditiawan, "Implementasi Metode MOORA Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Smartwatch Terbaik," *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi (JIFoSI)*, vol. 2, pp. 34-42, Maret 2021.
- [5] M. R. . Bazhrullah, Tina Tri Wulansari, Nariza Wanti Wulan Sari, F. Fahrullah, and Dedy Mirwansyah, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Promosi Produk Menggunakan Metode Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA)," *LOFIAN*, vol. 1, no. 2, pp. 59-64, Mar. 2022.
- [6] Isa Rosita, Gunawan, and Desi Apriani, "Penerapan Metode Moora Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Media Promosi Sekolah (Studi Kasus: SMK Airlangga Balikpapan)," *METIK JURNAL*, vol. 4, no. 2, 2020, doi: 10.47002/metik.v4i2.191.

- 
- [7] Saefudin dan S. Wahyuningsih, "Sistem Pendukung Keputusan untuk penilaian kinerja menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) pada RSUD Serang," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 1, 2014.
- [8] D. A. Putri, "Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Penerima Beasiswa Berprestasi Pada Program Studi Teknik Informatika Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting," *JuPerSaTek (Jurnal Perencanaan, Sains, Teknologi, dan Komputer)*, vol. 3, pp. 12-27, 2020.
- [9] Poningsih, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Ranking Kenaikan Gaji Staff dan Karyawan," *TECHSI*, vol. 11, pp. 247-256, Juli 2019.
- [10] C. Fadlan, A. P. Windarto dan I. S. Damanik, "Penerapan Metode MOORA Pada Sistem Pemilihan Bibit Cabai (Kasus : Desa Bandar Siantar Kecamatan Gunung Malela)," *Journal of Applied Informatics and Computing (JAIC)*, vol. 3, pp. 42-46, Desember 2019.