

Penerapan Metode Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Klinik Kecantikan

Dewi Yohana br Ginting¹, Surizar Rahmi Danur², Dito Putro Utomo³,
Eka Feby Ronauli Lubis¹, Sri Novida Sari^{4,*}, Dini Rizqi Dwikunti Siregar⁵

¹Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Teknologi Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis Indoneisa, Medan, Indonesia

²Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis Indoneisa, Medan, Indonesia

³Jurusan Teknik Komputer dan Informatika, Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia Grafis, Politeknik Negeri Medan, Medan, Indonesia

⁴Jurusan Teknik Komputer dan Informatika, Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Politeknik Negeri Medan, Medan, Indonesia

⁵Department Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Syiah Kuala
Email: ¹dewiginting052@gmail.com, ²surizar.rdanur@gmail.com, ³ditoputrutotomo@polmed.ac.id,

⁴ekafebby8@gmail.com, ^{5,*}srinovida@polmed.ac.id, dinirzqidwi@usk.ac.id

Abstrak-Penelitian yang dilakukan ialah melakukan proses penilaian kinerja pegawai pada Klinik Kecantikan. Proses penilaian kinerja pegawai pada Klinik Kecantikan dilakukan untuk memberikan penghargaan kepada pegawai berkualitas yang berada pada Klinik Kecantikan. Penelitian ini menerapkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang digunakan sebagai sistem yang bisa proses penilaian kinerja pegawai pada Klinik Kecantikan. Dalam proses penilaian kinerja pegawai pada Klinik Kecantikan terdapat 6 kriteria yaitu Orientasi Pelayanan, Integritas, Tanggung jawab, Inisiatif, Kedisiplinan dan Kehadiran. Dengan demikian dibutuhkan sistem yang dapat mengambil keputusan yaitu SPK dengan menerapkan metode MOORA untuk mendapatkan nilai preferensi dari penilaian kinerja pegawai pada Klinik Kecantikan terdapat alternatif terbaik pada alternatif A5 dengan nilai preferensi 0.37472.

Kata Kunci: Penilaian; Kinerja; Pegawai; Sistem Pendukung Keputusan; Metode MOORA

Abstract-The research conducted is to conduct an employee performance assessment process at a Beauty Clinic. The employee performance assessment process at a Beauty Clinic is carried out to provide awards to qualified employees at the Beauty Clinic. This study applies a Decision Support System (DSS) which is used as a system that can process employee performance assessments at the Beauty Clinic. In the employee performance assessment process at the Beauty Clinic, there are 6 criteria, namely Service Orientation, Integrity, Responsibility, Initiative, Discipline and Attendance. Thus, a system is needed that can make decisions, namely DSS by implementing the MOORA method to obtain preference values from employee performance assessments at the Beauty Clinic, there is the best alternative in alternative A5 with a preference value of 0.37472.

Keywords: Assessment; Performance; Employees; Decision Support System; MOORA Method

1. PENDAHULUAN

Diera sekarang para wanita banyak yang memperdulikan kecantikannya baik itu remaja maupun orang dewasa. Perawatan kecantikan wajah merupakan hal yang sangat penting dan sangat diprioritaskan khususnya bagi kaum wanita, bahkan pria juga memerlukan perawatan wajah. Kulit wajah merupakan salah satu kulit yang lebih sensitif dibandingkan dengan kulit yang lainnya[1]. Perawatan wajah merupakan salah satu prosedur dalam merawat kulit wajah yang dilakukan dengan berbagai treatment yang diperlukan sesuai dengan kondisi wajah. Dalam memilih jenis tritment adakala baiknya melakukan konsultasi terlebih dahulu dengan dokter kecantikan wajah untuk mengetahui perawatan wajah yang cocok dengan jenis kulit untuk mendapatkan hasil yang lebih memuaskan serta menghindari terjadinya hal yang tidak diinginkan terjadi pada wajah[2].

Klinik Kecantikan merupakan merupakan salah satu klinik yang menyediakan berbagai macam treatment kecantikan wajah yang berada di Kota Medan. Treatment yang paling terkenal diklinik tersebut yaitu Acne Peeling, whitening peeling, serta glowing peeling. Dalam keberhasilan Klinik Kecantikan tidak terlepas dari pegawai, pegawai merupakan faktor penting untuk meningkatkan kualitas. Klinik Kecantikan akan memberikan reward kepada pegawai yang berkualitas untuk dapat meningkatkan kualitas kerja. Oleh karea itu diperlukan penilaian kinerja pegawai pada Klinik Kecantikan terdapat 6 kriteria yaitu Orientasi Pelayanan, Integritas, Tanggung jawab, Inisiatif, Kedisiplinan dan Kehadiran sehingga sangat dibutuhkan suatu teknik dalam memecahkan permasalahan pada penilaian kinerja pegawai pada Klinik Kecantikan yaitu Sistem Pendukung Keputusan (SPK)[3].

SPK ialah teknik yang bisa menemukan suatu keputusan yang menggunakan teknik yang dirancang berlandaskan alternatif serta kriteria yang sudah terapkan[4]. Dalam penelitian ini menerapkan sebuah metode yang dimana metode tersebut dapat membantu pada ketelitian saat penilaian kinerja pegawai pada Klinik Kecantikan memakai metode MOORA (Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis) yang digunakan untuk mendapatkan sebuah hasil penilaian kinerja pegawai pada Klinik Kecantikan . Pada SPK terdapat banyak metode diantaranya OCRA, WASPAS, TOPSIS, ARAS EDAS, GADA, MOOSRA, PSI, WP dan MAUT[5].

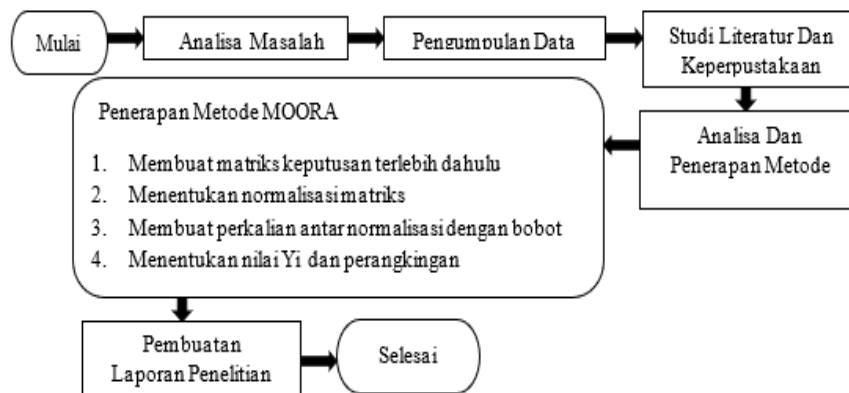
MOORA (Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis) adalah salah satu metode pengambilan keputusan multi-kriteria yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan berbagai kriteria yang saling bertentangan. Metode ini sederhana, efisien, dan cocok untuk berbagai jenis aplikasi seperti evaluasi kinerja, seleksi alternatif, atau pemilihan prioritas.

Berlandaskan dari penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan metode MOORA yaitu pada penelitian yang dilaksanakan oleh Roki Hardianto tahun 2022 tentang penentuan pusat perbelanjaan terbaik di Riau dengan implementasi metode MOORA dengan 5 alternatif dan 7 kriteria. Penelitian menghasilkan alternatif terbaik yaitu Living World dengan nilai optimasi 3.174[6]. Penelitian yang diteliti oleh Daniel Jordan Sipayung, dkk tahun 2022 membahas mengenai penerapan metode MOORA dalam pemilihan guru pengajar kegiatan pramuka dengan 7 alternatif dan 5 kriteria. Penelitian menghasilkan alternatif terbaik yaitu Janson Piter Sipayung, S.Pd dengan nilai tertinggi yaitu 0.1680[7]. Penelitian yang diteliti oleh Muhammad Yasin Simargolang tahun 2022 meneliti SPK penerapan metode MOORA dalam rekomendasi obat sakit gigi di Toko obat Kita. Penelitian menggunakan 5 kriteria dan menghasilkan 3 jenis obat yang dapat direkomendasikan[8]. Pada penelitian yang diteliti oleh Sri dan Bernadus dalam penilaian kinerja prodi dengan penerapan metode MOORA. Penelitian memperoleh hasil kinerja tertinggi pada alternatif A2 dengan nilai 0.2581[9]. Selanjutnya pada penelitian yang diteliti tahun 2021 oleh Dewinta, dkk mengenai pemilihan body scrub dengan penerapan metode MOORA terdapat 6 alternatif dan 5 kriteria. Penelitian mendapatkan hasil alternatif terbaik adalah Scarlett pada A1 dengan nilai 0.4491[10]. Penilaian kinerja pegawai dapat mengetahui pegawai yang berkualitas untuk meningkatkan kualitas pada Klinik Kecantikan. Sehingga penulis mengangkat topik pada penelitian ini yaitu dengan penerapan metode MOORA dalam sistem pendukung keputusan penilaian kinerja pegawai RF Beautycare.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan tahapan yang dilakukan pada penelitian. Berikut ini dapat dilihat kerangka tahapan penelitian menggunakan metode MOORA sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Berikut penjelasan beberapa tahapan dalam melakukan penelitian yaitu sebagai berikut:

1. **Menganalisa Masalah**
 Dalam melakukan sebuah penelitian terlebih dahulu kita penulis harus menganalisa suatu permasalahan agar dapat dijadikan pokok permasalahan dalam penelitian tersebut.
2. **Pengumpulan Data**
 Dalam melakukan pengumpulan data pada sebuah penelitian yang akan diteliti sangat diperlukan agar data-data tersebut dapat dijadikan referensi dalam penelitian ini.
3. **Studi Literatur**
 Dalam melakukan sebuah penelitian harus memahami objek penelitian serta mencari referensi di google scholar maupun perpustakaan sehingga memudahkan dalam melakukan sebuah penelitian
4. **Analisa Penerapan**
 Pada tahapan ini kita melakukan analisa permasalahan dalam penilaian kinerja pegawai dimulai dari menentukan nilai kriteria, alternatif, bobot dan hasil perankingan.

2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) pertama kali dikenalkan oleh Michael S.Scott pada awal tahun 1970[11]. SPK atau dikenal dengan nama Decision Support system merupakan sebuah sistem berbasis komputer yang bisa menyajikan kemampuan suatu masalah maupun kemampuan mengkombinasi pada masalah dengan keadaan yang semi terstruktur dan tidak struktur. Sistem yang digunakan akan membantu dalam pengambilan keputusan dalam kondisi yang semi terstruktur dan tidak terstruktur, dimana tidak seorang pun yang tahu bagaimana pastinya keputusan yang semestinya dibuat[12].

2.3 Metode MOORA

Metode MOORA merupakan metode yang digunakan pada pengambilan dengan multi-kriteria[13]. Metode MOORA juga metode yang multi-atribut yang diperlukan untuk memilih beberapa alternatif[14]. Berikut merupakan langkah-langkah penyelesaiannya sebagai berikut[15]:

1. Mempersiapkan matriks keputusan.

Dalam pembentukan matriks keputusan yang didapatkan dari nilai alternatif dan nilai kriteria yang dilakukan dengan persamaan matriks sebagai berikut :

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

2. Menghitung matriks normalisasi.

Dalam tahap ini digunakan untuk merubah nilai dari setiap atribut kedalam skala 0-1 dengan memperhatikan jenis kriterianya dengan persamaan sebagai berikut :

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

3. Menghitung nilai preferensi.

Dalam tahap ini merupakan tahap utama dimana mengalikan semua attribute dengan bobot kriteria pada setiap alternatif dengan menggunakan persamaan sebagai berikut :

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

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Masalah

Sistem penilaian kinerja sering kali dipengaruhi oleh bias penilai (misalnya, preferensi pribadi atau hubungan kerja), sehingga menghasilkan hasil yang tidak objektif. Penilaian kinerja di klinik kecantikan mungkin melibatkan kriteria yang beragam, seperti kemampuan pelayanan pelanggan, efisiensi kerja, keahlian teknis, kedisiplinan, dan penampilan profesional. Karena banyaknya pegawai dan kriteria, membandingkan secara manual dapat menjadi rumit, memakan waktu, dan rentan terhadap kesalahan. MOORA memungkinkan pengambilan keputusan dengan mempertimbangkan banyak kriteria secara simultan. Metode ini mampu menangani data kuantitatif (misalnya, kecepatan kerja) dan kualitatif yang diubah menjadi skor (misalnya, kepuasan pelanggan). Dengan normalisasi data dan analisis berbasis rasio, MOORA mengurangi subjektivitas dalam evaluasi.

3.2 Penerapan Metode MOORA

Langkah-langkah yang diperlukan dalam penilaian kinerja pegawai pada RF Beautycare diterapkan metode MOORA sebagai berikut:

1. Membentuk matriks keputusan

$$X = [x_{ij}] = \begin{bmatrix} 3 & 3 & 3 & 2 & 2 & 1 \\ 4 & 3 & 3 & 3 & 3 & 2 \\ 3 & 3 & 4 & 2 & 4 & 3 \\ 4 & 3 & 3 & 3 & 3 & 4 \\ 4 & 4 & 4 & 3 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 2 & 3 & 1 & 3 \\ 3 & 2 & 3 & 1 & 3 & 3 \\ 3 & 3 & 4 & 4 & 3 & 3 \\ 4 & 3 & 4 & 4 & 4 & 4 \\ 4 & 4 & 3 & 4 & 4 & 3 \end{bmatrix}$$

1. Menghitung matriks normalisasi

C1

$$X_{1,1}^* = \frac{3}{\sqrt{3^2+4^2+3^2+4^2+4^2+3^2+3^2+4^2+4^2}} = 0.26833$$

$$X_{2,1}^* = \frac{4}{\sqrt{3^2+4^2+3^2+4^2+4^2+3^2+3^2+4^2+4^2}} = 0.35777$$

$$X_{3,1}^* = \frac{3}{\sqrt{3^2+4^2+3^2+4^2+4^2+3^2+3^2+4^2+4^2}} = 0.26833$$

$$X_{4,1}^* = \frac{4}{\sqrt{3^2+4^2+3^2+4^2+4^2+3^2+3^2+4^2+4^2}} = 0.35777$$

$$X_{5,1}^* = \frac{4}{\sqrt{3^2+4^2+3^2+4^2+4^2+3^2+3^2+3^2+4^2+4^2}} = 0.35777$$

$$X_{6,1}^* = \frac{3}{\sqrt{3^2+4^2+3^2+4^2+4^2+3^2+3^2+4^2+4^2}} = 0.26833$$

$$X_{7,1}^* = \frac{3}{\sqrt{3^2+4^2+3^2+4^2+4^2+3^2+3^2+4^2+4^2}} = 0.26833$$

$$X_{8,1}^* = \frac{3}{\sqrt{3^2+4^2+3^2+4^2+4^2+3^2+3^2+4^2+4^2}} = 0.26833$$

$$X_{9,1}^* = \frac{4}{\sqrt{3^2+4^2+3^2+4^2+4^2+3^2+3^2+4^2+4^2}} = 0.35777$$

$$X_{10,1}^* = \frac{4}{\sqrt{3^2+4^2+3^2+4^2+4^2+3^2+3^2+4^2+4^2}} = 0.35777$$

C2

$$X_{1,2}^* = \frac{3}{\sqrt{3^2+3^2+3^2+3^2+4^2+2^2+2^2+3^2+3^2+4^2}} = 0.30943$$

$$X_{2,2}^* = \frac{3}{\sqrt{3^2+3^2+3^2+3^2+4^2+2^2+2^2+3^2+3^2+4^2}} = 0.30943$$

$$X_{3,2}^* = \frac{3}{\sqrt{3^2+3^2+3^2+3^2+4^2+2^2+2^2+3^2+3^2+4^2}} = 0.30943$$

$$X_{4,2}^* = \frac{3}{\sqrt{3^2+3^2+3^2+3^2+4^2+2^2+2^2+3^2+3^2+4^2}} = 0.30943$$

$$X_{5,2}^* = \frac{4}{\sqrt{3^2+3^2+3^2+3^2+4^2+2^2+2^2+3^2+3^2+4^2}} = 0.41257$$

$$X_{6,2}^* = \frac{2}{\sqrt{3^2+3^2+3^2+3^2+4^2+2^2+2^2+3^2+3^2+4^2}} = 0.20628$$

$$X_{7,2}^* = \frac{2}{\sqrt{3^2+3^2+3^2+3^2+4^2+2^2+2^2+3^2+3^2+4^2}} = 0.20628$$

$$X_{8,2}^* = \frac{3}{\sqrt{3^2+3^2+3^2+3^2+4^2+2^2+2^2+3^2+3^2+4^2}} = 0.30943$$

$$X_{9,2}^* = \frac{3}{\sqrt{3^2+3^2+3^2+3^2+4^2+2^2+2^2+3^2+3^2+4^2}} = 0.30943$$

$$X_{10,2}^* = \frac{4}{\sqrt{3^2+3^2+3^2+3^2+4^2+2^2+2^2+3^2+3^2+4^2}} = 0.41257$$

C3

$$X_{1,3}^* = \frac{3}{\sqrt{3^2+3^2+4^2+3^2+4^2+2^2+3^2+4^2+4^2+3^2}} = 0.28222$$

$$X_{1,3}^* = \frac{3}{\sqrt{3^2+3^2+4^2+3^2+4^2+2^2+3^2+4^2+4^2+3^2}} = 0.28222$$

$$X_{1,3}^* = \frac{4}{\sqrt{3^2+3^2+4^2+3^2+4^2+2^2+3^2+4^2+4^2+3^2}} = 0.37629$$

$$X_{1,3}^* = \frac{3}{\sqrt{3^2+3^2+4^2+3^2+4^2+2^2+3^2+4^2+4^2+3^2}} = 0.28222$$

$$X_{1,3}^* = \frac{4}{\sqrt{3^2+3^2+4^2+3^2+4^2+2^2+3^2+4^2+4^2+3^2}} = 0.37629$$

$$X_{1,3}^* = \frac{2}{\sqrt{3^2+3^2+4^2+3^2+4^2+2^2+3^2+4^2+4^2+3^2}} = 0.18814$$

$$X_{1,3}^* = \frac{3}{\sqrt{3^2+3^2+4^2+3^2+4^2+2^2+3^2+4^2+4^2+3^2}} = 0.28222$$

$$X_{1,3}^* = \frac{4}{\sqrt{3^2+3^2+4^2+3^2+4^2+2^2+3^2+4^2+4^2+3^2}} = 0.37629$$

$$X_{1,3}^* = \frac{4}{\sqrt{3^2+3^2+4^2+3^2+4^2+2^2+3^2+4^2+4^2+3^2}} = 0.37629$$

$$X_{1,3}^* = \frac{3}{\sqrt{3^2+3^2+4^2+3^2+4^2+2^2+3^2+4^2+4^2+3^2}} = 0.28222$$

$$X_{1,3}^* = \frac{3}{\sqrt{3^2+3^2+4^2+3^2+4^2+2^2+3^2+4^2+4^2+3^2}} = 0.28222$$

C4

$$X_{1,4}^* = \frac{2}{\sqrt{2^2+3^2+2^2+3^2+3^2+3^2+1^2+4^2+4^2+4^2}} = 0.20739$$

$$X_{2,4}^* = \frac{3}{\sqrt{2^2+3^2+2^2+3^2+3^2+3^2+1^2+4^2+4^2+4^2}} = 0.31109$$

$$X_{3,4}^* = \frac{2}{\sqrt{2^2+3^2+2^2+3^2+3^2+3^2+1^2+4^2+4^2+4^2}} = 0.20739$$

$$X_{4,4}^* = \frac{3}{\sqrt{2^2+3^2+2^2+3^2+3^2+3^2+1^2+4^2+4^2+4^2}} = 0.31109$$

$$X_{5,4}^* = \frac{3}{\sqrt{2^2+3^2+2^2+3^2+3^2+3^2+1^2+4^2+4^2+4^2}} = 0.31109$$

$$X_{6,4}^* = \frac{3}{\sqrt{2^2+3^2+2^2+3^2+3^2+3^2+1^2+4^2+4^2+4^2}} = 0.31109$$

$$X_{7,4}^* = \frac{1}{\sqrt{2^2+3^2+2^2+3^2+3^2+3^2+1^2+4^2+4^2+4^2}} = 0.10370$$

$$X_{8,4}^* = \frac{4}{\sqrt{2^2+3^2+2^2+3^2+3^2+3^2+1^2+4^2+4^2+4^2}} = 0.41478$$

$$X_{9,4}^* = \frac{4}{\sqrt{2^2+3^2+2^2+3^2+3^2+3^2+1^2+4^2+4^2+4^2}} = 0.41478$$

$$X_{10,4}^* = \frac{4}{\sqrt{2^2+3^2+2^2+3^2+3^2+3^2+1^2+4^2+4^2+4^2}} = 0.41478$$

C5

$$X_{1,5}^* = \frac{2}{\sqrt{2^2+3^2+4^2+3^2+4^2+1^2+3^2+3^2+4^2+4^2}} = 0.19518$$

$$X_{2,5}^* = \frac{3}{\sqrt{2^2+3^2+4^2+3^2+4^2+1^2+3^2+3^2+4^2+4^2}} = 0.29277$$

$$X_{3,5}^* = \frac{4}{\sqrt{2^2+3^2+4^2+3^2+4^2+1^2+3^2+3^2+4^2+4^2}} = 0.39036$$

$$X_{4,5}^* = \frac{3}{\sqrt{2^2+3^2+4^2+3^2+4^2+1^2+3^2+3^2+4^2+4^2}} = 0.29277$$

$$X_{5,5}^* = \frac{4}{\sqrt{2^2+3^2+4^2+3^2+4^2+1^2+3^2+3^2+4^2+4^2}} = 0.39036$$

$$X_{6,5}^* = \frac{1}{\sqrt{2^2+3^2+4^2+3^2+4^2+1^2+3^2+3^2+4^2+4^2}} = 0.09759$$

$$X_{7,5}^* = \frac{3}{\sqrt{2^2+3^2+4^2+3^2+4^2+1^2+3^2+3^2+4^2+4^2}} = 0.29277$$

$$X_{8,5}^* = \frac{3}{\sqrt{2^2+3^2+4^2+3^2+4^2+1^2+3^2+3^2+4^2+4^2}} = 0.29277$$

$$X_{9,5}^* = \frac{4}{\sqrt{2^2+3^2+4^2+3^2+4^2+1^2+3^2+3^2+4^2+4^2}} = 0.39036$$

$$X_{10,5}^* = \frac{4}{\sqrt{2^2+3^2+4^2+3^2+4^2+1^2+3^2+3^2+4^2+4^2}} = 0.39036$$

C6

$$X_{1,6}^* = \frac{1}{\sqrt{1^2+2^2+3^2+4^2+4^2+3^2+3^2+3^2+4^2+3^2}} = 0.10102$$

$$X_{2,6}^* = \frac{2}{\sqrt{1^2+2^2+3^2+4^2+4^2+3^2+3^2+3^2+4^2+3^2}} = 0.20203$$

$$X_{3,6}^* = \frac{3}{\sqrt{1^2+2^2+3^2+4^2+4^2+3^2+3^2+3^2+4^2+3^2}} = 0.30305$$

$$X_{4,6}^* = \frac{4}{\sqrt{1^2+2^2+3^2+4^2+4^2+3^2+3^2+3^2+4^2+3^2}} = 0.40406$$

$$X_{5,6}^* = \frac{4}{\sqrt{1^2+2^2+3^2+4^2+4^2+3^2+3^2+3^2+4^2+3^2}} = 0.40406$$

$$X_{6,6}^* = \frac{3}{\sqrt{1^2+2^2+3^2+4^2+4^2+3^2+3^2+3^2+4^2+3^2}} = 0.30305$$

$$X_{7,6}^* = \frac{3}{\sqrt{1^2+2^2+3^2+4^2+4^2+3^2+3^2+3^2+4^2+3^2}} = 0.30305$$

$$X_{8,6}^* = \frac{3}{\sqrt{1^2+2^2+3^2+4^2+4^2+3^2+3^2+3^2+4^2+3^2}} = 0.30305$$

$$X_{9,6}^* = \frac{4}{\sqrt{1^2+2^2+3^2+4^2+4^2+3^2+3^2+3^2+4^2+3^2}} = 0.40406$$

$$X_{10,6}^* = \frac{3}{\sqrt{1^2+2^2+3^2+4^2+4^2+3^2+3^2+3^2+4^2+3^2}} = 0.30305$$

2. Menghitung nilai preferensi

$$Y_1^* = (0.22 * 0.26833) + (0.20 * 0.30943) - (0.18 * 0.28222) + (0.15 * 0.20739) + (0.14 * 0.19518) + (0.11 * 0.10102) = 0.24126$$

$$Y_2^* = (0.22 * 0.35777) + (0.20 * 0.30943) - (0.18 * 0.28222) + (0.15 * 0.31109) + (0.14 * 0.29277) + (0.11 * 0.20203) = 0.30126$$

$$Y_3^* = (0.22 * 0.26833) + (0.20 * 0.30943) - (0.18 * 0.37629) + (0.15 * 0.20739) + (0.14 * 0.39036) + (0.11 * 0.30305) = 0.30774$$

$$Y_4^* = (0.22 * 0.35777) + (0.20 * 0.30943) - (0.18 * 0.28222) + (0.15 * 0.31109) + (0.14 * 0.29277) + (0.11 * 0.40406) = 0.32349$$

$$Y_5^* = (0.22 * 0.35777) + (0.20 * 0.41257) - (0.18 * 0.37629) + (0.15 * 0.31109) + (0.14 * 0.39036) + (0.11 * 0.40406) = 0.37472$$

$$Y_6^* = (0.22 * 0.26833) + (0.20 * 0.20268) - (0.18 * 0.18814) + (0.15 * 0.31109) + (0.14 * 0.09759) + (0.11 * 0.30305) = 0.22782$$

$$Y_7^* = (0.22 * 0.26833) + (0.20 * 0.20268) - (0.18 * 0.28222) + (0.15 * 0.10370) + (0.14 * 0.29277) + (0.11 * 0.30305) = 0.24097$$

$$Y_8^* = (0.22 * 0.26833) + (0.20 * 0.30943) - (0.18 * 0.37629) + (0.15 * 0.41478) + (0.14 * 0.29277) + (0.11 * 0.30305) = 0.32519$$

Setelah perhitungan MOORA menghasilkan peringkat seperti Tabel 9.

Tabel 6. Nilai Preferensi

Kode	Nilai Preferensi	Peringkat
A1	0.24126	8
A2	0.30127	7
A3	0.30774	6
A4	0.32349	5
A5	0.37472	1
A6	0.22782	10
A7	0.24097	9
A8	0.32519	4
A9	0.36964	2
A10	0.36222	3

Dari hasil perhitungan penerapan metode MOORA dari 10 alternatif dan 6 kriteria dapat dilihat pada Tabel 6 alternatif terbaik yaitu pada alternatif A5 dengan nilai preferensi 0.37472.

4. KESIMPULAN

Berlandaskan dari penelitian yang sudah dilangsungkan sehingga bisa disimpulkan dalam penerapan metode MOORA merupakan metode dalam sistem pendukung keputusan dapat diterapkan untuk mendapatkan nilai preferensi dari setiap alternatif dengan kriteria yang telah ditetapkan yaitu Orientasi Pelayanan, Integritas, Tanggung jawab, Inisiatif, Kedisiplinan dan Kehadiran dalam penilaian kinerja pegawai pada Klinik Kecantikan terdapat alternatif terbaik pada alternatif A5 dengan nilai preferensi 0.37472.

REFERENCES

- [1] Aseprianto, "SISTEM PAKAR MASALAH KULIT UNTUK PENENTUAN KETEPATAN PERAWATAN WAJAH BERMINYAK DENGAN METODE FORWARD CHAINING," vol. 4, no. 1, p. 6, 2021.
- [2] M. Y. Nova and D. Maharani, "Implementasi Metode Certainty Factor Dalam Menentukan Perawatan Wajah Sesuai Dengan Jenis Kulit Wanita," vol. 6, no. April, pp. 1071–1079, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i2.3998.
- [3] L. Sinurat and R. M. Simanjorang, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN INSENTIF PEGAWAI RSUD Dr. HADRIANUS SINAGA DENGAN MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT," *Djtechno J. Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 108–117, 2021, doi: 10.46576/djtechno.v2i2.1588.
- [4] J. Cybertech *et al.*, "Menentukan Karyawan Untuk di Berangkatkan Umroh Menggunakan Metode MOORA," vol. 3, no. 2, 2020.
- [5] D. H. Edwin, B. Andika, and D. Rahmadiansyah, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Siswa Yang Lulus Passing Grade Pada Tryout PKN STAN Menggunakan Metode MOORA Dnn vui Sinergie Pro College Dan Courses," vol. 3, no. 5, pp. 774–783, 2020.
- [6] Roki Hardianto, "Implementasi Metode MOORA Penentuan Pusat Perbelanjaan Terbaik Di Riau," *STMIK Indones. Padang*, vol. 6, no. 1, p. 62, 2022.
- [7] D. J. Sipayung, M. Dahria, R. Kustini, S. Informasi, and S. T. Dharma, "Pemilihan Guru Pengajar Kegiatan Ekstrakurikuler Pramuka Menggunakan Metode MOORA," vol. 1, pp. 10–20, 2022.
- [8] M. M. Moora, M. Y. Simargolang, A. F. Hasibuan, and D. A. Siregar, "Sistem Pendukung Keputusan dengan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Obat Sakit Gigi Di Toko Obat Kita Decision Support System for Toothache Drug Recommendations at Our Drug Store Using the MOORA Metode Method," vol. 1, 2022.
- [9] S. P. Lestari and B. G. Sudarsono, "Penerapan Metode MOORA Pada Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Program Studi," vol. 6, no. April, pp. 1024–1031, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i2.3934.
- [10] D. M. Sinaga, L. C. Dewi, Y. S. Nasution, H. Okprana, and W. Robiansyah, "Penerapan Metode MOORA pada Pemilihan Body Scrub Berdasarkan Konsumen," pp. 603–607, 2021.
- [11] 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, doi: 10.24176/simet.v9i1.1967.
- [12] K. Arja, "Sistem pendukung keputusan penilaian kinerja jasa pramubakti menggunakan metode moora," 2020.
- [13] V. Yesinthia, Siswanto, and I. Kanedi, "Penerapan Metode Moora dalam Penilaian Kinerja Guru di SMK Negeri 3 Kota Bengkulu," *J. Multidisiplin Dehasen*, vol. 1, no. 1, pp. 13–19, 2022.
- [14] A. Alatas, R. Mumpuni, and A. L. Nurlaili, "SPK Penilaian Kinerja Untuk Kenaikan Jabatan Pegawai Menggunakan Metode Moora," *J. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 171–180, 2021.
- [15] R. Z. Lamsi, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Dengan Metode Multi Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis (MOORA) Berbasis Web Pada ..., " vol. 10, no. 2, pp. 171–184, 2019.