

Seleksi Penerimaan Customer Service Dalam Sistem Pendukung Keputusan dengan Menerapkan Metode OCRA

Rifqi Habibi Sachrrial, Agus Iskandar*

Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, Program Studi Informatika, Universitas Nasional, Jakarta, Indonesia

Email: ¹rifqyhabibi06@gmail.com, ²*iskandaragus1005@gmail.com

Correspondence Author Email: iskandaragus1005@gmail.com

Submitted: 07/08/2023; Accepted: 25/08/2023; Published: 25/08/2023

Abstrak—Penelitian ini membahas tentang seleksi penerimaan Customer Service (CS) menggunakan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan menerapkan metode OCRA (Optimized Cost-Risk Analysis). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperbaiki efisiensi dan efektivitas proses seleksi penerimaan CS, sehingga perusahaan dapat merekrut individu yang paling sesuai untuk peran tersebut. Metode OCRA digunakan sebagai pendekatan dalam penelitian ini karena dapat mengatasi beberapa tantangan dalam seleksi penerimaan CS, seperti mengevaluasi kualifikasi dan kemampuan kandidat, serta meminimalkan risiko pemilihan individu yang tidak tepat. Penelitian ini menggunakan data historis dari CS yang sudah terbukti berhasil dalam pekerjaan mereka sebagai basis pembuatan model OCRA. Langkah-langkah penelitian meliputi pengumpulan data kualifikasi dan kinerja CS yang saat ini berada di dalam perusahaan, kemudian data ini digunakan untuk melatih dan menguji model OCRA. Model OCRA akan menggabungkan beberapa faktor, termasuk keahlian komunikasi, pengetahuan produk, perilaku dalam menangani pelanggan, dan karakteristik personal lainnya yang relevan untuk pekerjaan CS. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi penting dalam proses seleksi penerimaan CS dengan cara mengidentifikasi kandidat terbaik yang memiliki potensi untuk mencapai keberhasilan dalam peran tersebut. Selain itu, penggunaan metode OCRA juga diharapkan dapat mengurangi risiko perekrutan CS yang kurang sesuai, sehingga dapat mengurangi biaya dan waktu yang diperlukan dalam proses rekrutmen ulang. Setelah dilakukan tahapan-tahapan perhitungan dengan menggunakan metode OCRA, maka didapatkan hasil tertinggi yaitu A6 dengan nilai 0.935 atas nama Sindi Cantika yang memiliki pengalaman kerja 2 tahun dan keterampilan komunikasi nya sangat baik.

Kata Kunci: Seleksi Penerimaan; Customer Service; Sistem Pendukung Keputusan; Metode OCRA

Abstract—This research discusses the selection of Customer Service (CS) acceptance using a Decision Support System (SPK) by applying the OCRA (Optimized Cost-Risk Analysis) method. The aim of this research is to improve the efficiency and effectiveness of the CS admissions selection process, so that companies can recruit the most suitable individuals for the role. The OCRA method is used as an approach in this research because it can overcome some of the challenges in selecting CS admissions, such as evaluating candidate qualifications and abilities, as well as minimizing the risk of selecting inappropriate individuals. This study uses historical data from CS that have proven successful in their work as a basis for building OCRA models. The research steps include collecting data on the qualifications and performance of CS currently in the company, then this data is used to train and test the OCRA model. The OCRA model will incorporate several factors, including communication skills, product knowledge, customer handling behaviors, and other personal characteristics relevant to CS jobs. The results of this study are expected to make an important contribution to the CS admissions selection process by identifying the best candidates who have the potential to achieve success in the role. In addition, the use of the OCRA method is also expected to reduce the risk of recruiting CS who are not suitable, thereby reducing the cost and time required in the re-recruitment process. After carrying out the calculation stages using the OCRA method, the highest result was obtained, namely A6 with a value of 0.935 on behalf of Sindi Cantika who has 2 years work experience and very good communication skills.

Keywords: Admission Selection; Customer Service; Decision Support System; OCRA Method

1. PENDAHULUAN

Customer Service adalah departemen atau fungsi dalam sebuah organisasi yang bertanggung jawab untuk memberikan pelayanan dan dukungan kepada pelanggan atau konsumen. Tujuan utama dari customer service adalah untuk memastikan kepuasan pelanggan, menjaga hubungan yang baik dengan pelanggan, dan mengatasi masalah atau pertanyaan yang dihadapi oleh pelanggan. Customer service berperan sebagai perwakilan perusahaan yang berinteraksi langsung dengan pelanggan, baik melalui telepon, email, obrolan langsung, atau media sosial. Mereka menjadi titik kontak utama bagi pelanggan yang membutuhkan bantuan, informasi produk atau layanan, penyelesaian masalah, atau memberikan umpan balik. Customer service merupakan aspek penting dalam membangun citra positif perusahaan dan mempertahankan pelanggan yang loyal. Pelayanan yang baik dari customer service dapat membantu meningkatkan kepuasan pelanggan, membangun hubungan jangka panjang, dan mempengaruhi reputasi perusahaan di pasar [1]-[2].

Dalam sebuah perusahaan, contohnya di salah satu perusahaan yang bergerak di bidang Tour and Travel, customer service Memiliki peran yang sangat penting, yang dimana fungsi dari CS ialah memberikan pelayanan dan dukungan terhadap pelanggan atau calon pelanggan. CS juga berperan memberikan informasi tentang dokumen dan persyaratan yang dibutuhkan untuk perjalanan, seperti visa, asuransi perjalanan, dan lain-lain. Oleh sebab itu, ditinjau dari Peran CS yang memiliki banyak tanggung jawab, untuk kandidat CS Harus memenuhi Ketika perusahaan menerima banyak lamaran untuk posisi CS, menjadi sulit bagi tim HRD atau manajer untuk secara manual menilai dan membandingkan setiap kandidat. Kondisi ini dapat menghambat efisiensi dan

memakan waktu yang lama dalam proses seleksi. Data yang masuk dari calon kandidat bisa beragam format dan jenisnya, termasuk riwayat pendidikan, pengalaman kerja, dan hasil tes keterampilan. Kesulitan dalam mengelola data ini dapat menyebabkan informasi yang kurang akurat atau kurang tepat digunakan dalam proses seleksi.

Pada permasalahan yang telah diuraikan diatas, maka dibutuhkan sebuah sistem, yaitu Sistem Pendukung Keputusan yang dapat membantu dalam melakukan analisis data dari berbagai kandidat secara cepat dan akurat. Dengan menerapkan SPK, perusahaan dapat menyusun kriteria yang relevan dan bobot untuk tiap kriteria, sehingga SPK dapat memberikan peringkat atau rekomendasi terhadap kandidat yang paling sesuai dengan persyaratan posisi CS [3]. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sebuah sistem yang dirancang untuk membantu individu atau kelompok dalam proses pengambilan keputusan. Tujuan utama dari SPK adalah untuk menyediakan bantuan dalam situasi yang kompleks atau tidak terstruktur, di mana berbagai faktor dan kriteria harus dipertimbangkan sebelum memutuskan suatu langkah atau alternatif [4]. SPK menggunakan pendekatan dan teknik berbasis komputer untuk mengumpulkan, mengorganisasi, menganalisis, dan menyajikan informasi yang relevan, sehingga memudahkan pengguna dalam memahami situasi yang kompleks dan memilih alternatif terbaik. Dalam SPK, ada berbagai metode dan teknik yang dapat digunakan untuk membantu pengambilan keputusan, dan metode OCRA salah satu dari banyak pendekatan yang ada [5].

Pada penelitian yang dilakukan, penulis menggunakan Metode OCRA. dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK), Metode OCRA merupakan sebuah pendekatan atau teknik yang digunakan untuk membantu dalam proses pengambilan keputusan yang pertama kalinya di kembangkan pada tahun 1994 oleh parkan. Metode OCRA merupakan teknik pengukuran efisiensi non-parametrik [6].

berikut penelitian sebelumnya yang diteliti oleh Oktari dkk pada tahun 2022 dengan judul "Penerapan Metode OCRA dalam merekrut karyawan dengan pengaturan waktu kerja tertentu (PKWT)". Dalam penelitian ini disimpulkan bahwa penggunaan metode Operational Competitiveness Rating Analysis (OCRA) dianggap dapat menyelesaikan masalah penerimaan karyawan dengan waktu kerja Pengaturan. khusus (PKWT) [7].

Penelitian terdahulu selanjutnya yang diteliti oleh Naomi Titania L. Toruan pada tahun 2021 dengan judul "Decision Support Sistem untuk memilih penyiar terbaik yang menerapkan metode OCRA" dalam penelitian ini menyimpulkan berpendapat itu proses pemilihan presenter berita untuk ditayangkan di TVRI Medan saat ini menghasilkan nilai yang baik dan dapat membuat keputusan subyektif, sehingga evaluasi yang dilakukan oleh Kabid akan memiliki hasil yang tepat untuk memilih presenter berita terbaik di TVRI Medan sekarang juga. Penerapan metode Operational Competitiveness Ranking (OCRA) dalam pemilihan pelapor dapat mempercepat Proses pengambilan keputusan dalam memilih pembawa pesan terbaik dan membuat keputusan subjektif dan terinformasi. Puas [8].

Berikutnya pada penelitian terdahulu pada akhir tahun 2021 oleh Dwina Pri Indini dkk berjudul "Penerapan Metode OCRA dalam menentukan media pembelajaran daring terbaik selama pandemi Covid-19 dengan pembobotan ROC", penelitian tersebut menyimpulkan bahwa metode ROC dan OCRA dapat diterapkan untuk menghasilkan nilai bobot dan nilai prioritas alternatif dari kriteria seperti kegunaan pengguna, interaksi visual, keramahan pengguna, dan keramahan pengguna. dengan pengguna, aplikasi, dan penggunaan data Internet, menghasilkan nilai yang lebih disukai untuk menentukan media e-learning terbaik pada pilihan A3, yaitu Moodle dengan nilai 2.296 [9].

Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Refika Ratna Dilla dan rekannya pada tahun 2021 berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mekanik Terbaik Menggunakan Metode Operational Competitiveness Rating Analysis (OCRA) Studi Kasus: Auto2000" menemukan bahwa proses pengambilan keputusan dalam pemilihan mekanik terbaik dapat dilakukan dengan mempertimbangkan berkas-berkas yang relevan dan melakukan penilaian berdasarkan kriteria yang telah ditentukan oleh Toyota Auto2000. Penggunaan metode OCRA dalam penelitian ini dianggap berhasil dalam mengatasi tantangan dalam pemilihan mekanik terbaik [10].

Sebuah studi bernama "Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Pelaku Wisata Terbaik di Masa Pandemi Covid-19 Menggunakan Metode OCRA dan Pembobotan ROC" dilakukan oleh Haeruddin dan rekan-rekannya pada tahun 2022. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa metode Operational Competitiveness Rating Analysis (OCRA) dapat digunakan untuk menghasilkan keputusan berdasarkan nilai preferensi terbaik dan Rank Order Centroid (ROC) sebagai metode pembobotan pada kriteria tertentu. Dengan tepat dan objektif, metode ini dapat diterapkan untuk menyelesaikan permasalahan pemilihan pelaku pariwisata terbaik selama masa pandemi Covid-19, sesuai dengan data yang diperoleh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada masa pandemi Covid-19, alternatif terbaik untuk pelaku pariwisata adalah A3 dengan nama "Pemandian Sidebuk Debuk Berastagi," yang memiliki nilai preferensi akhir sebesar 1.497, sehingga menjadi alternatif terbaik yang dapat dipilih [11].

Berdasarkan gambaran Latar belakang penelitian yang dijelaskan pada bagian pendahuluan, penulis berharap penelitian yang telah dilakukan ini dapat bermanfaat.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Kerangka Penelitian

Pada kerangka penelitian ini akan menjelaskan proses-proses pembuatan penelitian. Adapun prosesnya dapat dilihat dibawah ini :

a. Analisis Permasalahan

Penulis melakukan analisa terhadap permasalahan yang dijadikan inti dari pembahasan, penyebab masalah dan solusi apa yang dilakukan dalam menyelesaikan masalah tersebut.

b. Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, penulis melakukan melakukan observasi yang bertujuan untuk memahami bagaimana proses penyeleksian CS

c. Studi Literatur

Pada penelitian ini, Penulis melakukan Studi kepustakaan dengan cara mencari serta mempelajari kembali referensi-referensi yang berkaitan dengan judul penelitian

d. Penerapan Metode

Pada penelitian ini, Penulis menerapkan metode OCRA untuk menyelesaikan masalah yang terjadi.

e. Kesimpulan

Tahapan akhir, yaitu Penulis menyimpulkan keseluruhan hasil yang telah didapatkan dalam penyeleksian CS.

2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah suatu sistem yang dirancang untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang kompleks atau ambigu [12]. Tujuan utama dari SPK adalah memberikan bantuan kepada pengambil keputusan dengan menyajikan informasi, analisis, dan solusi alternatif untuk membantu mereka mengidentifikasi, memahami, dan mengevaluasi konsekuensi dari berbagai pilihan yang ada. SPK memanfaatkan data dan informasi dari berbagai sumber untuk memberikan pemahaman yang lebih baik tentang situasi atau permasalahan yang sedang dihadapi [9]. Sistem ini menggunakan berbagai teknik analisis dan model matematis untuk mengolah data dan informasi guna menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam tentang situasi yang kompleks. SPK memfasilitasi pengguna dalam mengidentifikasi alternatif keputusan yang mungkin dan menetapkan kriteria atau parameter yang relevan untuk mengevaluasi setiap alternatif [13]-[14].

2.3 Customer Service

Customer Service adalah serangkaian kegiatan dan layanan yang disediakan oleh suatu perusahaan atau organisasi untuk menjalin hubungan baik dengan pelanggan atau konsumen [15]-[16]. Tujuan dari customer service adalah untuk memberikan dukungan, menjawab pertanyaan, menangani masalah, dan memberikan solusi bagi pelanggan, sehingga menciptakan pengalaman positif dan memuaskan dalam interaksi dengan perusahaan atau produknya. Customer service berfokus pada interaksi antara perusahaan dengan pelanggan, baik melalui saluran komunikasi langsung maupun tidak langsung seperti telepon, email, obrolan langsung (live chat), media sosial, dan layanan di tempat. Customer service bertujuan untuk memberikan dukungan dan pelayanan kepada pelanggan dengan cara menyediakan informasi yang dibutuhkan, membantu pelanggan dalam proses pembelian atau penggunaan produk, serta menangani pertanyaan atau masalah yang timbul. Aspek penting dari customer service adalah kesiapan dan kecepatan dalam merespons permintaan, pertanyaan, atau masalah pelanggan. Tanggapan cepat dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dan memperkuat hubungan bisnis [17]-[18].

2.4 Metode OCRA (Operational Competitiveness Rating Analysis)

Metode OCRA (Operational Competitiveness Rating Analysis) merupakan metode evaluasi kinerja relatif berdasarkan model non-parametrik. OCRA untuk pertama kalinya dikembangkan oleh Parkan pada tahun 1994 dan merupakan cara yang sangat berguna dan mudah untuk menjelaskan domain yang berbeda dan bandingkan komponen keputusan yang berbeda [19]-[20]. Dalam melakukan proses Metode OCRA, ada beberapa langkah-langkah yang harus dilakukan , yaitu :

Langkah 1 : membentuk matriks keputusan X

$$X = [X_{ij}]_{m \times n} = \begin{bmatrix} X_{11} & \cdots & X_{12} & \cdots & X_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{21} & \cdots & X_{22} & \cdots & X_{2n} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{m1} & \cdots & X_{m2} & \cdots & X_{mn} \end{bmatrix} \quad i = 1, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

Langkah 2 : Peringkat Preferensi yang hanya menghitung nilai setiap alternatif untuk kriteria yang diminimalkan (*Cost*).

$$\bar{I}_i = \sum_{j=1}^g W_j \frac{\max(X_{ij}) - X_{ij}}{\min(X_{ij})} \quad (i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, g) \quad (2)$$

Langkah 3 : menentukan atau menghitung peringkat preferensi linier dari setiap alternatif untuk kriteria yang diminimalkan (*Cost*).

$$\bar{I}_i = \bar{I}_i - \min(\bar{I}_i) \tag{3}$$

Langkah 4 : menghitung setiap peringkat preferensi yang berhubungan dengan kriteria yang telah ditetapkan (untuk kriteria yang menguntungkan, alternatif yang memiliki nilai lebih tinggi maka lebih baik).

$$\bar{O}_i = \sum_{j=g+1}^n W_j \frac{X_{ij} - \min(X_{ij})}{\max(X_{ij})} \quad (i = 1, 2, \dots, m; \quad j = g + 2, \dots, n) \tag{4}$$

Langkah 5 : menghitung peringkat preferensi linier untuk kriteria yang menguntungkan.

$$\bar{O}_i = \bar{O}_i - \min(\bar{O}_i) \tag{5}$$

Langkah 6 : menghitung nilai total preferensi setiap alternatif

$$P_i = (\bar{I}_i + \bar{O}_i) - \min(\bar{I}_i + \bar{O}_i) \quad i = 1, 2, \dots, m \tag{6}$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan pada SPK merujuk pada rekomendasi atau keputusan akhir yang dihasilkan dari proses analisis dan perhitungan pada sistem. Hasil ini dapat berupa daftar ranking alternatif berdasarkan kriteria tertentu atau solusi terbaik untuk suatu masalah yang dihadapi.

3.1 Alternatif

Alternatif merupakan berbagai pilihan atau opsi yang dapat dipertimbangkan sebagai solusi untuk suatu masalah atau situasi tertentu. Ketika menghadapi suatu keputusan, ada berbagai alternatif yang mungkin dapat dipilih. Pada tabel 1 dibawah ini dapat dilihat ada 7 alternatif yang akan di seleksi.

Tabel 1. Alternatif

Kode	Nama Alternatif
A1	Riki Prasetyo,
A2	Putri Maysarah
A3	Amel Arrahmah
A4	Sandi Pratama
A5	Reyhan Putro
A6	Sindi Cantika
A7	Sri Rahayu

3.2 Kriteria

Kriteria merupakan standar atau ukuran yang digunakan untuk menilai dan membandingkan alternatif yang ada dalam proses pengambilan keputusan. Kriteria ini menjadi dasar untuk melakukan evaluasi dan pemeringkatan terhadap alternatif, sehingga dapat memudahkan dalam memilih opsi yang paling sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna. Pada penelitian ini, kriteria yang digunakan sebanyak 4 kriteria dan dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Kriteria

Kode	Nama Kriteria
C1	Pendidikan Terakhir
C2	Pengalaman Kerja
C3	Kemampuan Komunikasi
C4	Umur

Setelah kriteria di tetapkan, maka selanjutnya menentukan nilai bobot setiap kriteria yang dimana nilai bobot tersebut dihasilkan dari perhitungan menggunakan Metode ROC.

Tabel 3. Pembobotan Kriteria

Kode	Nama Kriteria	Nilai Bobot	Jenis
C1	Pendidikan Terakhir	0,520	Cost
C2	Pengalaman Kerja	0,270	Benefit
C3	Kemampuan Komunikasi	0,145	Benefit
C4	Umur	0,062	Benefit

Tabel 3 berikutnya menunjukkan data penilaian terhadap masing-masing alternatif berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.

Tabel 4. Penilaian terhadap Alternatif

Kode	Alternatif	C1	C2	C3	C4
A1	Riki Prasetyo,	S1	1 tahun	Sangat Baik	23 tahun
A2	Putri Maysarah	S1	2 tahun	baik	24 tahun
A3	Amel Arrahmah	S1	2 tahun	Baik	25 tahun
A4	Sandi Pratama	S1	1 tahun	Baik	26 tahun
A5	Reyhan Putro	S1	1 tahun	Baik	24 tahun
A6	Sindi Cantika	D3	2 tahun	Sangat baik	24 tahun
A7	Sri Rahayu	S1	2 tahun	baik	26 tahun

Selanjutnya pada tabel 4 berikut ini yaitu tabel penentuan nilai bobot kepentingan setiap penilaian atribut-atribut kriteria.

Tabel 5. Nilai bobot Kepentingan

Kode	Nama Kriteria	keterangan	Nilai
C1	Pendidikan Terakhir	S1	2
		D3	1
C3	Kemampuan Komunikasi	Sangat Baik	2
		Baik	1

Setelah melakukan penilaian terhadap alternatif, maka Selanjutnya pada tabel 5 menunjukkan data rating kecocokan.

Tabel 6. Penilaian terhadap Alternatif

Kode	Alternatif	C1	C2	C3	C4
A1	Riki Prasetyo,	2	1	2	23
A2	Putri Maysarah	2	2	1	24
A3	Amel Arrahmah	2	2	1	25
A4	Sandi Pratama	2	1	1	26
A5	Reyhan Putro	2	1	1	24
A6	Sindi Cantika	1	2	2	24
A7	Sri Rahayu	2	2	2	26

3.3 Penerapan Metode OCRA

Metode OCRA (Objective, Criteria, Ranking, and Analysis) adalah salah satu pendekatan yang digunakan dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk membantu pengambilan keputusan. Metode ini membantu dalam mengevaluasi dan membandingkan alternatif berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya. Berikut adalah langkah-langkah penerapan metode OCRA:

Langkah 1: membentuk matriks keputusan

$$X = [X_{ij}]_{m \times n} \begin{bmatrix} 2 & 1 & 2 & 23 \\ 2 & 2 & 1 & 24 \\ 2 & 2 & 1 & 25 \\ 2 & 1 & 1 & 26 \\ 2 & 1 & 1 & 24 \\ 1 & 2 & 2 & 24 \\ 2 & 2 & 2 & 26 \end{bmatrix}$$

Langkah 2 : Peringkat Preferensi yang hanya menghitung nilai setiap alternatif untuk kriteria yang diminimalkan (*Cost*).

$$\bar{I}_1 = \sum 0.520 \left(\frac{2-2}{1} \right) = 0.000$$

$$\bar{I}_2 = \sum 0.520 \left(\frac{2-2}{1} \right) = 0.000$$

$$\bar{I}_3 = \sum 0.520 \left(\frac{2-2}{1} \right) = 0.000$$

$$\bar{I}_4 = \sum 0.520 \left(\frac{2-2}{1} \right) = 0.000$$

$$\bar{I}_5 = \sum 0.520 \left(\frac{2-2}{1} \right) = 0.000$$

$$\bar{I}_6 = \sum 0.520 \binom{2-1}{1} = 0.520$$

$$\bar{I}_7 = \sum 0.520 \binom{2-2}{1} = 0.000$$

Langkah 3 : menentukan atau menghitung peringkat preferensi linier dari setiap alternatif untuk kriteria yang diminimalkan (*Cost*).

$$\bar{I}_1 = 0.000 - 0.000 = 0.000$$

$$\bar{I}_2 = 0.000 - 0.000 = 0.000$$

$$\bar{I}_3 = 0.000 - 0.000 = 0.000$$

$$\bar{I}_4 = 0.000 - 0.000 = 0.000$$

$$\bar{I}_5 = 0.000 - 0.000 = 0.000$$

$$\bar{I}_6 = 0.520 - 0.000 = 0.250$$

$$\bar{I}_7 = 0.000 - 0.000 = 0.000$$

Langkah 4 : menghitung setiap peringkat preferensi yang berhubungan dengan kriteria yang telah ditetapkan (untuk kriteria yang menguntungkan, alternatif yang memiliki nilai lebih tinggi maka lebih baik).

$$\bar{O}_1 = \sum \left(0.270 \binom{1-1}{1} + \left(0.145 \binom{2-1}{1} + \left(0.062 \binom{23-1}{1} \right) \right) \right) = 0.000 + 0.145 + 1.364 = 1.509$$

$$\bar{O}_2 = \sum \left(0.270 \binom{2-1}{1} + \left(0.145 \binom{1-1}{1} + \left(0.062 \binom{24-1}{1} \right) \right) \right) = 0.270 + 0.000 + 1.426 = 1.696$$

$$\bar{O}_3 = \sum \left(0.270 \binom{2-1}{1} + \left(0.145 \binom{1-1}{1} + \left(0.062 \binom{25-1}{1} \right) \right) \right) = 0.270 + 0.000 + 1.488 = 1.758$$

$$\bar{O}_4 = \sum \left(0.270 \binom{1-1}{1} + \left(0.145 \binom{1-1}{1} + \left(0.062 \binom{26-1}{1} \right) \right) \right) = 0.000 + 0.000 + 1.550 = 1.550$$

$$\bar{O}_5 = \sum \left(0.270 \binom{1-1}{1} + \left(0.145 \binom{1-1}{1} + \left(0.062 \binom{24-1}{1} \right) \right) \right) = 0.000 + 0.000 + 1.426 = 1.426$$

$$\bar{O}_6 = \sum \left(0.270 \binom{2-1}{1} + \left(0.145 \binom{2-1}{1} + \left(0.062 \binom{24-1}{1} \right) \right) \right) = 0.270 + 0.145 + 1.426 = 1.841$$

$$\bar{O}_7 = \sum \left(0.270 \binom{2-1}{1} + \left(0.145 \binom{2-1}{1} + \left(0.062 \binom{26-1}{1} \right) \right) \right) = 0.270 + 0.145 + 1.550 = 1.965$$

Langkah 5 : menghitung peringkat preferensi linier untuk kriteria yang menguntungkan.

$$\bar{O}_1 = 1.509 - 1.426 = 0,083$$

$$\bar{O}_2 = 1.696 - 1.426 = 0.270$$

$$\bar{O}_3 = 1.758 - 1.426 = 0.332$$

$$\bar{O}_4 = 1.550 - 1.426 = 0.124$$

$$\bar{O}_5 = 1.426 - 1.426 = 0.000$$

$$\bar{O}_6 = 1.841 - 1.426 = 0.415$$

$$\bar{O}_7 = 1.841 - 1.426 = 0.539$$

Langkah 6 : menghitung nilai total preferensi setiap alternatif

$$P_1 = (0.000 + 0.083) = 0.083 - 0.000 = 0.083$$

$$P_2 = (0.000 + 0.270) = 0.270 - 0.000 = 0.270$$

$$P_3 = (0.000 + 0.332) = 0.332 - 0.000 = 0.332$$

$$P_4 = (0.000 + 0.124) = 0.124 - 0.000 = 0.124$$

$$P_5 = (0.000 + 0.000) = 0.000 - 0.000 = 0.000$$

$$P_6 = (0.520 + 0.415) = 0.935 - 0.000 = 0.935$$

$$P_6 = (0.000 + 0.539) = 0.539 - 0.000 = 0.539$$

Setelah dilakukan tahapan-tahapan perhitungan dengan menggunakan metode OCRA, maka didapatkan hasil tertinggi yaitu A6 dengan nilai 0.935 atas nama sindi cantika yang memiliki pengalaman kerja 2 tahun dan keterampilan komunikasi nya sangat baik. Berikut tabel hasil perhitungan dapat dilihat dibawah ini:

Tabel 7.Hasil Perhitungan

Kode	Alternatif	Nilai	Rank
A1	Riki Prasetyo,	0.083	6
A2	Putri Maysarah	0.270	4
A3	Amel Arrahmah	0.332	3
A4	Sandi Pratama	0.124	5
A5	Reyhan Putro	0.000	7
A6	Sindi Cantika	0.935	1
A7	Sri Rahayu	0.539	2

4. KESIMPULAN

Adapun hasil dari penerapan Metode OCRA dalam sistem pendukung keputusan untuk seleksi penerimaan customer service dapat memberikan manfaat signifikan. Metode ini membantu mengurangi tingkat subjektivitas dalam proses seleksi, sehingga menghasilkan keputusan yang lebih obyektif dan dapat diandalkan. Berdasarkan penerapan metode OCRA tersebut, maka diperoleh hasil tertinggi yang terpilih dari beberapa alternatif yaitu A6 dengan nilai 0.935.

REFERENCES

- [1] S. A. B. Siburian, M. T. A. Zaen, D. Siregar, E. W. Ambarsari, and Y. Jumaryadi, "Penerapan Metode Additive Ratio Assesment (ARAS) dalam Pemilihan Customer Service Terbaik," *J. Informatics Manag. Inf. Technol.*, vol. 3, no. 1, pp. 12–17, 2023.
- [2] A. Iskandar, "Analisis Metode SAW dan WP dalam Pemilihan Costumer Service Berdasarkan Pembobotan ROC," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 10, no. 3, pp. 686–696, 2023.
- [3] R. Y. Simanullang and M. Mesran, "Penerapan Metode Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis (MOORA) dengan Pembobotan Rank Order Centroid (ROC) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik," *KLIK Kaji. Ilm. Inform. dan Komput.*, vol. 3, no. 5, pp. 466–475, 2023.
- [4] R. Y. Simanullang, M. Melisa, and M. Mesran, "Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Covid-19 Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)," *TIN Terap. Inform. Nusantara*, vol. 1, no. 9, pp. 451–458, 2021.
- [5] I. M. Pandiangan, M. Syahrizal, U. Budi, and D. Medan, "Sistem Pendukung Keputusan Penempatan Lokasi Minimarket Alfamart Menerapkan Metode Rank Order Cendroid (ROC) Dan Metode Occupational Repetitive Action (OCRA)," *SNESTIK Semin. Nas. Tek. Elektro, Sist. Informasi, dan Tek. Inform.*, pp. 375–380, 2022, [Online]. Available: <https://ejournal.itats.ac.id/snestikdanhttps://snestik.itats.ac.id>.
- [6] W. H. B. L. Batu, M. Mesran, and S. Aripin, "Sistem Pendukung Keputusan Rekrutmen Tenaga Kerja Mandiri Menerapkan Metode OCRA," *J-SAKTI (Jurnal Sains Komput. Dan Inform.)*, vol. 6, no. 2, pp. 1183–1192, 2022.
- [7] N. Oktari, M. Mesran, D. P. Utomo, S. Aripin, and A. Karim, "Penerapan Metode Operational Competitiveness Rating Analysis (OCRA) Dalam Penerimaan Karyawan Perjanjian Kerja Waktu Tertentu (PKWT)," *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 3, no. 3, pp. 218–226, 2022, doi: 10.47065/josh.v3i3.1471.
- [8] N. T. L. Toruan, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pembawa Acara Berita Terbaik Menerapkan Metode OCRA," *Bull. Comput. Sci. Res.*, vol. 1, no. 3, pp. 71–78, 2021.
- [9] D. P. Indini, K. Khairunnisa, N. D. Puspa, T. A. Siregar, and M. Mesran, M. Kom, "Penerapan Metode OCRA dalam Menentukan Media Pembelajaran Online Terbaik di Masa Pandemi Covid-19 dengan Pembobotan ROC," *J. Sist. Komput. dan Inform.*, vol. 3, no. 2, p. 60, 2021, doi: 10.30865/json.v3i2.3576.
- [10] R. R. Dilla and D. P. Utomo, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mekanik Terbaik Menggunakan Metode Operational Competitiveness Rating Analysis (OCRA) Studi Kasus : Auto2000," *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. 5, no. 1, pp. 103–110, 2021, doi: 10.30865/komik.v5i1.3657.
- [11] H. Haeruddin, R. T. Aldisa, K. Khairunnisa, M. Mesran, and G. Ginting, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Pelaku Pariwisata Terbaik dimasa Pandemi Covid-19 Menerapkan Metode OCRA dengan Pembobotan ROC," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 6, no. 2, p. 1056, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i2.4000.
- [12] J. Khatib, S. Dalam, and K. Kunci, "Pendukung Keputusan ini digunakan metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT) yang pernah dilakukan antara lain pemilihan rumah kos , penilaian kinerja," vol. 12, no. 1, pp. 766–777, 2023.

- [13] D. Maulida, S. Tanjung, S. M. Giawa, M. Putra, H. Tinambunan, and D. P. Utomo, "Penerapan Metode OCRA Dalam Menentukan Aplikasi Investasi Online Terbaik Dengan Menerapkan Pembobotan ROC," vol. 6, no. November, pp. 824–830, 2022, doi: 10.30865/komik.v6i1.5776.
- [14] P. Piliang and D. P. Utomo, "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Team Survei Terbaik Pada Serikat Nelayan Indonesia Menggunakan Metode Occupational Repetitive Action (OCRA)," *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. 5, no. 1, 2021.
- [15] E. S. Budi, T. Dewi, P. Y. Wandani, and Y. Anggraeni, "A Sistem Penunjang Keputusan dengan Metode AHP Dalam Strategi Pemasaran Travel Umroh dan Haji Pada PT Jabal Rahmah," *TIN Terap. Inform. Nusant.*, vol. 2, no. 2, pp. 70–78, 2021.
- [16] M. Ichsan and P. A. R. Devi, "Penerapan Metode AHP dan OCRA dalam Pengambilan Keputusan Menentukan Santri Berprestasi," *Edumatic J. Pendidik. Inf.*, vol. 5, no. 2, pp. 335–343, 2021.
- [17] F. Pratiwi, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Official Atlet Pencak Silat Menerapkan Metode OCRA," *Bull. Multi-Disciplinary Sci. Appl. Technol.*, vol. 1, no. 5, pp. 164–172, 2022.
- [18] S. D. Wijaya and I. Irwan, "Aplikasi Pemilihan Genteng Berdasarkan Kebutuhan Customer dengan Metode SMART," *J. Mhs. Apl. Teknol. Komput. dan Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–6, 2019.
- [19] I. M. Pandiangan and M. Syahrizal, "Sistem Pendukung Keputusan Penempatan Lokasi Minimarket Menerapkan Metode Rank Order Cendroid (ROC) dan Metode Operational Competitiveness Rating Analysis (OCRA)," in *Prosiding Seminar Nasional Teknik Elektro, Sistem Informasi, dan Teknik Informatika (SNESTIK)*, 2022, vol. 1, no. 1, pp. 375–380.
- [20] Y. K. Bavari, "Analisis Risiko MSDs Pada Unit Sexing dengan Metode OCRA Index di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk." Universitas Brawijaya, 2019.