

Penerapan Metode *Operational Competitiveness Rating Analysis* (OCRA) dalam Penentuan Kelayakan Penerima Bantuan Langsung Tunai

Mesran¹, Mei Mariana Boangmanalu^{2*}, Hetty Rohayani³

¹Prodi Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Sukma, Medan, Indonesia

²Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Budi Darma, Medan, Indonesia

³Prodi Informatika, Universitas Muhammadiyah Jambi, Jambi, Indonesia

Email: ¹mesran.skom.mkom@gmail.com, ^{2*}meimariana15@gmail.com, ³hettyrohayani@gmail.com

Abstrak—Bantuan Langsung Tunai (BLT) adalah program bantuan keuangan yang diberikan oleh pemerintah kepada masyarakat yang membutuhkan. Tujuan utama dari pemberian BLT adalah untuk mendukung perekonomian keluarga yang kurang mampu. Dalam proses seleksi penerima BLT, ada beberapa kriteria yang harus dipertimbangkan, seperti kondisi rumah, kelengkapan berkas, jumlah tanggungan, penghasilan, dan luas tanah yang dimiliki. Untuk memastikan penentuan kelayakan penerima BLT dilakukan secara objektif dan akurat, diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan. Salah satu metode yang bisa digunakan adalah *Operational Competitiveness Rating Analysis* (OCRA). Melalui metode ini, diharapkan dapat diperoleh hasil yang lebih akurat dalam menentukan siapa saja yang berhak menerima BLT. Hasil dari penelitian menggunakan metode OCRA menunjukkan bahwa Jimmi Nababan adalah calon penerima BLT yang paling layak dengan peringkat pertama dan nilai sebesar 1.297. Dengan demikian, sistem pendukung keputusan ini diharapkan dapat menjadi solusi efektif dalam menentukan penerima BLT yang benar-benar membutuhkan bantuan tersebut.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan; Penentuan; Penerima BLT; Metode OCRA

Abstract—Bantuan Langsung Tunai (BLT) is a financial assistance program provided by the government to people in need. The main purpose of the BLT program is to support the economy of underprivileged families. In the selection process of BLT recipients, there are several criteria that must be considered, such as the condition of the house, the completeness of the files, the number of dependents, income, and the size of the land owned. To ensure that the determination of BLT recipient eligibility is done objectively and accurately, a decision support system is needed. One method that can be used is *Operational Competitiveness Rating Analysis* (OCRA). Through this method, it is expected that more accurate results can be obtained in determining who is entitled to receive BLT. The results of the research using the OCRA method showed that Jimmi Nababan was the most deserving BLT recipient candidate with the first rank and a score of 1,297. Thus, this decision support system is expected to be an effective solution in determining BLT recipients who really need this assistance.

Keywords: Decision Support System; Determination; BLT Recipient; OCRA Method

1. PENDAHULUAN

BLT atau bantuan langsung tunai adalah bantuan dari pemerintah yang diberi langsung dengan uang tunai, pangan, jaminan kesehatan, dan pada anak yang masih pendidikan, tentunya bantuan langsung tunai (BLT) ini hanya diberi untuk masyarakat yang kurang mampu[1][2]. Tujuan penyaluran bantuan ini untuk membantu masyarakat miskin atau membantu perekonomian untuk kebutuhan sehari-hari yang berasal dari pemerintah[3].

Dan dalam hal ini pemerintah membuat suatu kebijakan, yaitu memberikan bantuan kepada masyarakat yang kurang mampu. Adapun tujuan dalam pemberian bantuan tersebut ialah untuk meringankan perekonomian masyarakat, tentunya untuk setiap masyarakat yang mendapat bantuan tersebut haruslah memenuhi kriteria yang sudah ditentukan oleh pemerintah itu misalnya, kondisi rumah, kelengkapan berkas, jumlah tanggungan, penghasilan dan luas tanah yang dimiliki[4]. Dan dikarenakan banyaknya data masyarakat yang tidak sesuai namun sudah mendaftar, maka adanya suatu sistem sangatlah dibutuhkan untuk meminimalisir dan memperoleh data yang lebih akurat

Maka untuk menyelesaikan masalah tersebut dibutuhkan suatu sistem pendukung keputusan. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem yang membantu pengambil keputusan dengan melengkapi mereka dengan informasi dari data yang telah diolah dengan relevan dan diperlukan untuk membuat keputusan tentang suatu masalah dengan lebih cepat dan akurat[5][6]. Adapun sistem yang diterapkan menggunakan metode untuk menganalisa dalam pengambilan keputusan diantaranya *Analytics Hierarchy Process* (AHP), *Simple Addictive Weighting* (SAW), *Weighted Product* (WP), *Simple Multi-Attribute Rating Technique* (SMART)[7]. Kekurangan metode WP yaitu belum seakurat dengan metode pengambil keputusan dengan ketidakpastian[8]. Kekurangan metode SMART adalah karena banyaknya atribut metode SMART akan terlalu sulit untuk diterapkan dan dipertahankan[9]. Dalam penelitian ini metode yang digunakan yaitu metode *Operational Competitiveness Rating Analysis* (OCRA). Metode ini pertama kali dikembangkan oleh Parkan pada tahun 1994 dan merupakan metode yang sangat berguna dan sederhana untuk menganalisis sektor yang berbeda dan membandingkan unit keputusan yang berbeda. Selain itu, kemampuan untuk membandingkan dan memantau kinerja unit keputusan dari waktu ke waktu adalah fitur penting lainnya dari metode ini[10].

Beberapa penelitian sebelumnya yang menggunakan metode *Operational Competitiveness Rating Analysis* (OCRA) dapat memberikan penilaian dan rekomendasi perbaikan yang sesuai dengan kondisi, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Naomi pada tahun 2021 tentang Pemilihan Pembawa Acara Berita Terbaik Menerapkan Metode OCRA yang dapat mempercepat proses pengambilan keputusan dalam memilih pembawa acara berita terbaik dan menghasilkan keputusan yang subjektif dan memuaskan[11]. Penelitian yang dilakukan oleh Surya Sintamie Hasibuan pada tahun 2021 tentang Penerapan Metode OCRA dalam Rekomendasi Mutasi Jabatan Karyawan dimana dalam

penelitian ini memberikan hasil pengambil keputusan yang akurat dalam rekomendasi mutasi jabatan[12]. Penelitian yang dilakukan oleh Rifqi Habibi Sachrrial dan Agus Iskandar pada tahun 2023 yang berjudul Seleksi Penerimaan Customer Service dalam Sistem Pendukung Keputusan dengan Menerapkan Metode OCRA. Dimana dalam penelitian ini terdapat beberapa alternatif yang setelah dilakukan perhitungan menghasilkan alternatif A6 sebagai alternatif terbaik sebesar 0.935 sebagai rangking pertama[13]. Penelitian yang dilakukan oleh Wahyu Harry dkk pada tahun 2022 dengan menerapkan metode OCRA dalam rekrutmen tenaga kerja mandiri. Penelitian ini menggunakan 5 kriteria dan 10 alternatif, dengan alternatif yang mendapatkan nilai tertinggi yang akan terpilih sebagai calon TKM baru adalah alternatif A9 atas nama Irna yuni, S.Sos dengan nilai preferensi 0,552[14]. Penelitian terakhir yang menjadi acuan pada penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Agustina dkk pada tahun 2022 dengan menerapkan metode OCRA dalam pemberian bantuan UMKM pada dinas koperasi, hasil perankingan alternatif terbaik menghasilkan nilai optimasi sebesar 1.5555 di alternatif kedua(A1)[15].

Berdasarkan pembahasan diatas, maka penulis tertarik dengan menggunakan metode Operational Competitiveness Rating Analysis (OCRA) yang akan dilanjutkan dengan perankingan yang tentunya melalui penyeleksian dalam berbagai kriteria-kriteria yang ditentukan untuk menentukan masyarakat yang berhak mendapat BLT tersebut. Penilaian yang berdasarkan kriteria-kriteria yang diperoleh, diharapkan mampu memperoleh hasil yang tepat serta akurat dan mampu menyelesaikan pendataan bantuan masyarakat dengan lebih efektif dan efisien.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support System*) adalah suatu sistem yang memiliki kemampuan dalam pemecahan masalah atau komunikasi untuk kondisi masalah yang terstruktur maupun tidak terstruktur yang mempunyai peran dalam membantu pemecahan masalah dan tidak satupun yang mengetahui bagaimana keputusan yang seharusnya dibuat[16]. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) memiliki tujuan memberikan prediksi, menyediakan informasi serta mengarahkan pengguna informasi agar mampu melakukan pengambilan keputusan dengan lebih efektif[17]. Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan CBIS (*Computer Based Information System*) yang fleksibel, interaktif, dan dapat diadaptasi, yang dikembangkan untuk mendukung solusi atas masalah manajemen spesifik yang tidak terstruktur Aplikasi DSS menggunakan data, memberikan antarmuka pengguna yang mudah dan dapat menggabungkan pemikiran pengambil keputusan[18][19].

2.2 Bantuan Langsung Tunai

Bantuan sosial adalah bantuan bersifat sementara yang diberikan kepada keluarga fakir miskin agar mereka dapat meningkatkan taraf kesejahteraan sosialnya. Bantuan sosial yang diberikan dapat berbentuk bantuan santunan hidup, bantuan sarana usaha ekonomi produktif, atau bantuan sarana kelompok usaha bersama. Bantuan ini berupa bahan atau peralatan untuk menunjang usaha ekonomi produktif. Sesuai dengan asas kekeluargaan yang dianut, maka sarana usaha ekonomi produktif tersebut diberikan dan dikelola dalam sebuah kelompok usaha bersama yang berada dalam pembinaan pemerintah.

2.3 Metode Operational Competitiveness Rating Analysis (OCRA)

Metode *Operational Competitiveness Rating Analysis* (OCRA) adalah pendekatan pengukuran kinerja relatif berdasarkan model nonparametrik[20]. Metode *Operational Competitiveness Rating Analysis* (OCRA) pertama kali dikembangkan oleh Parkan pada tahun 1994 dan merupakan metode yang sangat berguna dan sederhana untuk menganalisis berbagai sektor dan membandingkan unit-unit keputusan yang berbeda. Selain itu, kemampuan untuk membandingkan dan memantau kinerja unit keputusan dari waktu ke waktu adalah fitur penting lainnya dari metode ini. *Operational Competitiveness Rating Analysis* (OCRA) adalah teknik pengukuran efisiensi non-parametrik dan pertama kali diusulkan untuk menyelesaikan masalah pengukuran kinerja dan analisis produktivitas. Langkah-langkah metode OCRA dapat diringkas sebagai berikut[21], [22], [23]:

1. Langkah pertama pembentukan matriks keputusan

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

2. Langkah kedua peringkat preferensi yang dihitung hanya nilai kinerja dari alternatif untuk kriteria yang akan diminimalkan sesuai rumus dibawah ini

$$\bar{I} = \sum_{j=1}^g w_j \frac{\max(x_{ij})}{\min(x_{ij})} \quad (= i = 1, 2, \dots, m \quad j = 1, 2, \dots, g) \quad (2)$$

3. Langkah ketiga menghitung peringkat prefrensi linier dari setiap alternatif untuk kriteria yang akan diminimalkan

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

4. Langkah ke empat peringkat preferensi dimana ang dihitung hanya nilai kinerja dari alternatif untuk kriteria yang akan dimaksimalkan.

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

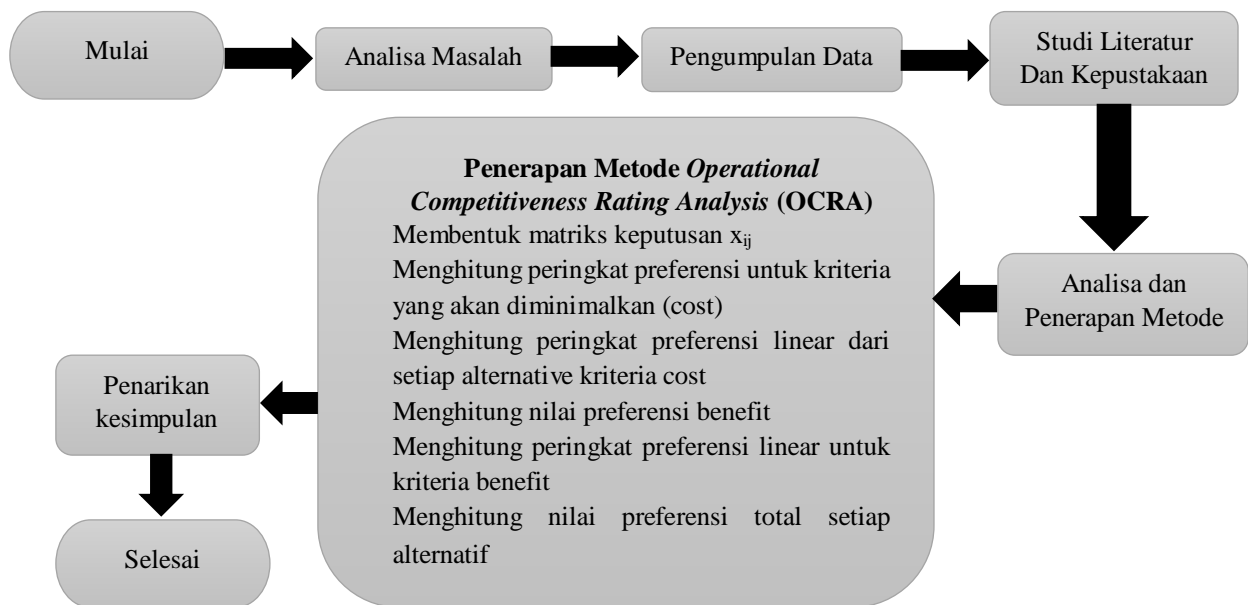
5. Langkah kelima menghitung peringkat preferensi linier dari setiap alternatif untuk kriteria yang akan dimaksimalkan

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

6. Langkah ke enam menghitung total nilai preferensi untuk setiap alternatif.

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

2.4 Tahapan Penelitian



Gambar 1. Kerangka Penelitian

Dibawah ini merupakan penjelasan tahapan penelitian dari Gambar 1.

1. Analisa Masalah

Pada tahap ini, analisa masalah dilakukan untuk mengidentifikasi dan memecahkan permasalahan yang ada. Hal ini bertujuan untuk memahami hambatan atau kesulitan yang dihadapi dalam proses penentuan penerima BLT.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap prosedur penentuan penerima BLT. Data yang dikumpulkan meliputi kondisi rumah, kelengkapan berkas, jumlah tanggungan, penghasilan, dan luas tanah yang dimiliki oleh calon penerima.

3. Studi Literatur

Tahapan ini melibatkan studi literatur untuk memperdalam pemahaman tentang Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dan metode OCRA. Peneliti juga membaca dan mempelajari jurnal serta referensi lain yang relevan dengan topik penelitian ini untuk mendukung analisa dan penerapan metode.

4. Analisa dan Penerapan Metode

Setelah memahami permasalahan dan mengumpulkan data, tahap selanjutnya adalah analisa dan penerapan metode. Analisa dilakukan untuk membandingkan sistem lama dan sistem baru yang proses perhitungannya menggunakan metode OCRA. Metode ini diterapkan untuk menilai dan memilih calon penerima BLT yang paling layak.

5. Kesimpulan

Pada tahapan ini, dilakukan pembuatan laporan dari seluruh proses penelitian. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi apakah hasil penelitian sudah sesuai dengan yang diharapkan. Selain itu, dibuat juga kesimpulan dari hasil penelitian untuk menentukan efektivitas metode OCRA dalam mendukung penentuan penerima BLT.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Penentuan Kriteria, Bobot

Dalam menghasilkan keputusan penentuan penerima BLT maka dibutuhkan data data seperti kriteria , bobot dan alternatif. Untuk pemilihan tersebut terdapat lima kriteria yang digunakan untuk melakukan suatu penilaian, agar pemilihan lebih tepat sasaran. Data kriteria dapat dilihat pada table 1 berikut.

Tabel 1. Data Kriteria

Kriteria	Keterangan	Bobot	Jenis
C1	Kondisi rumah	0.456	<i>Cost</i>
C2	Kelengkapan berkas	0.257	<i>Benefit</i>
C3	Jumlah tanggungan	0.157	<i>Benefit</i>
C4	Penghasilan	0.09	<i>Cost</i>
C5	Luas tanah	0.04	<i>Cost</i>

Tabel 1 menampilkan lima kriteria penentuan penerima Bantuan Langsung Tunai (BLT), yaitu kondisi rumah, kelengkapan berkas, jumlah tanggungan, penghasilan, dan luas tanah. Penentuan bobot untuk setiap kriteria dilakukan dengan metode ROC. Kondisi rumah memiliki bobot tertinggi sebesar 0.456 dengan jenis biaya (cost), diikuti oleh kelengkapan berkas dan jumlah tanggungan dengan bobot masing-masing 0.257 dan 0.157 sebagai manfaat (benefit). Penghasilan dan luas tanah memiliki bobot 0.09 dan 0.04, keduanya termasuk kriteria biaya (cost). Tabel ini diharapkan membantu proses pemilihan penerima BLT lebih objektif dan akurat.

Tabel 2. Alternatif Untuk Kriteria

Kode	Alternatif	Kriteria				
		C1	C2	C3	C4	C5
A1	Riana Berutu	Layak Huni	Sangat Lengkap	5	2500000	1.00
A2	Sawa Sinaga	Tidak Layak Huni	Lengkap	4	2200000	0.50
A3	Jimmi Nababan	Tidak Layak Huni	Sangat Lengkap	6	1900000	0.40
A4	Michael	Layak Huni	Kurang lengkap	2	2000000	0.55
A5	Friska Sagala	Tidak Layak Huni	Lengkap	5	2300000	0.65

Tabel 2 menampilkan alternatif penerima BLT dengan penilaian terhadap lima kriteria yang telah ditentukan. Alternatif tersebut meliputi Riana Berutu dengan kondisi rumah layak huni dan kelengkapan berkas sangat lengkap, Sawa Sinaga dengan kondisi rumah tidak layak huni dan berkas lengkap, Jimmi Nababan dengan kondisi rumah tidak layak huni dan berkas sangat lengkap, Michael dengan kondisi rumah layak huni dan berkas kurang lengkap, serta Friska Sagala dengan kondisi rumah tidak layak huni dan berkas lengkap. Diharapkan tabel ini dapat membantu proses penentuan penerima BLT lebih objektif dan akurat berdasarkan penilaian kriteria yang telah ditentukan.

Tabel 3. Bobot Data Linguistik

Keterangan	Nilai
Layak Huni	2
Tidak Layak Huni	1
Sangat Lengkap	3
Lengkap	2
Cukup	1

Tabel 3 menampilkan bobot untuk data linguistik dalam penilaian kriteria penentuan penerima BLT. "Layak Huni" memiliki bobot 2, "Tidak Layak Huni" bobot 1, "Sangat Lengkap" bobot 3, "Lengkap" bobot 2, dan "Cukup" bobot 1. Bobot ini digunakan untuk proses penilaian yang lebih objektif dan akurat.

Tabel 4. Rating Kecocokan Setelah Pembobotan

Alternatif	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅
A1	2	3	5	2500000	1.00
A2	1	2	4	2200000	0.50
A3	1	3	6	1900000	0.40
A4	2	1	2	2000000	0.55
A5	1	2	5	2300000	0.65

Tabel 4 menampilkan rating kecocokan setelah pembobotan untuk masing-masing alternatif penerima BLT berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Riana Berutu memiliki rating tertinggi dengan nilai 5 untuk jumlah tanggungan

dan 1.00 untuk luas tanah, sedangkan alternatif lainnya, seperti Sawa Sinaga dan Jimmi Nababan, memiliki rating yang beragam. Dengan tabel ini, proses penentuan penerima BLT diharapkan dapat dilakukan dengan lebih objektif dan akurat.

3.2 Perhitungan menggunakan Metode *Operational Competitiveness Rating Analysis* (OCRA).

Berikut ini langkah yang dibutuhkan untuk menentukan penerima BLT dengan menggunakan metode OCRA.

1. Membentuk Matrik Keputusan (X_{ij})

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 5 & 2500000 & 1.00 \\ 1 & 2 & 4 & 2200000 & 0.50 \\ 1 & 3 & 6 & 1900000 & 0.40 \\ 2 & 1 & 2 & 2000000 & 0.55 \\ 1 & 2 & 5 & 2300000 & 0.65 \end{bmatrix}$$

2. Menghitung peringkat preferensi untuk kriteria yang akan diminimalkan (cost) untuk C1, C4, C5

$$\begin{aligned} \bar{I}_1 &= \sum \left(0.456 \frac{2-2}{1} \right) + \left(0.04 \frac{2500000-2500000}{1900000} \right) + \left(0.04 \frac{1.00-1.00}{0.40} \right) \\ &= \sum 0.000 + 0.000 + 0.000 \\ &= 0.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bar{I}_2 &= \sum \left(0.456 \frac{2-1}{1} \right) + \left(0.09 \frac{2500000 - 2200000}{1900000} \right) + \left(0.04 \frac{1.00 - 0.50}{0.40} \right) \\ &= \sum 0.456 + 0.014 + 0.050 \\ &= 0.520 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bar{I}_3 &= \sum \left(0.456 \frac{2-1}{1} \right) + \left(0.09 \frac{2500000 - 1900000}{1900000} \right) + \left(0.04 \frac{1.00 - 0.40}{0.40} \right) \\ &= \sum 0.456 + 0.028 + 0.06 \\ &= 0.544 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bar{I}_4 &= \sum \left(0.456 \frac{2-2}{1} \right) + \left(0.09 \frac{2500000 - 2000000}{1900000} \right) + \left(0.04 \frac{1.00 - 0.55}{0.40} \right) \\ &= \sum 0.000 + 0.024 + 0.045 \\ &= 0.069 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bar{I}_5 &= \sum \left(0.456 \frac{2-1}{1} \right) + \left(0.09 \frac{2500000 - 2300000}{1900000} \right) + \left(0.04 \frac{1.00 - 0.65}{0.40} \right) \\ &= \sum 0.456 + 0.006 + 0.035 \\ &= 0.497 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan tersebut maka diperoleh hasil preferensi yang dapat dilihat pada Tabel 5:

Tabel 5. Hasil Preferensi Kriteria *Cost*

Alternatif	\bar{I}
A ₁	0.000
A ₂	0.520
A ₃	0.544
A ₄	0.690
A ₅	0.497

3. Menghitung peringkat preferensi linear dari setiap alternatif kriteria cost

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

$$\bar{I}_2 = 0.520 - 0.000 = 0.520$$

$$\bar{I}_3 = 0.544 - 0.000 = 0.544$$

$$\bar{I}_4 = 0.690 - 0.000 = 0.690$$

$$\bar{I}_5 = 0.497 - 0.000 = 0.497$$

Berikut hasil dari perhitungan preferensi linear dari setiap alternatif kriteria *cost* yang dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Preferensi Linear Kriteria Cost

Alternatif	\bar{I}
A ₁	0.000
A ₂	0.520
A ₃	0.544
A ₄	0.690
A ₅	0.497

4. Menghitung nilai preferensi untuk kriteria yang dimaksimalkan (benefit) untuk C2, C3

$$\begin{aligned}\bar{O}_1 &= \left(0.257 * \frac{3-1}{1}\right) + \left(0.157 \frac{5-2}{2}\right) \\ &= 0.514 + 0.234 \\ &= 0.750\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\bar{O}_2 &= \left(0.257 * \frac{2-1}{1}\right) + \left(0.157 \frac{4-2}{2}\right) \\ &= 0.257 + 0.157 \\ &= 0.414\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\bar{O}_3 &= \left(0.257 * \frac{3-1}{1}\right) + \left(0.157 \frac{6-2}{2}\right) \\ &= 0.514 + 0.314 \\ &= 0.828\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\bar{O}_4 &= \left(0.257 * \frac{1-1}{1}\right) + \left(0.157 \frac{2-2}{2}\right) \\ &= 0.000 + 0.000 \\ &= 0.000\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\bar{O}_5 &= \left(0.257 * \frac{1-1}{1}\right) + \left(0.157 \frac{5-2}{2}\right) \\ &= 0.257 + 0.236 \\ &= 0.493\end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan tersebut maka diperoleh hasil preferensi kriteria benefit yang dapat dilihat pada Tabel 7:

Tabel 7. Hasil Preferensi Kriteria *Benefit*

Alternatif	\bar{O}_i
A ₁	0.750
A ₂	0.414
A ₃	0.828
A ₄	0.000
A ₅	0.493

5. Menghitung peringkat preferensi linear untuk kriteria *benefit*

$$\bar{\bar{O}}_1 = 0.75 - 0.000 = 0.750$$

$$\bar{\bar{O}}_2 = 0.414 - 0.000 = 0.414$$

$$\bar{\bar{O}}_3 = 0.828 - 0.000 = 0.828$$

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

$$\bar{\bar{O}}_5 = 0.493 - 0.000 = 0.493$$

Dari hasil perhitungan tersebut maka diperoleh hasil preferensi linear kriteria *benefit* pada Tabel 8:

Tabel 8. Hasil Preferensi Linear Kriteria *Benefit*

Alternatif	$\bar{\bar{O}}_i$
A ₁	0.750
A ₂	0.414

Alternatif	\bar{O}_i
A ₃	0.828
A ₄	0.000
A ₅	0.493

6. Menghitung nilai preferensi total setiap alternatif

$$P_1 = (0.000 + 0.075) - 0.075 = 0.000$$

$$P_2 = (0.520 + 0.414) - 0.075 = 0.859$$

$$P_3 = (0.544 + 0.828) - 0.075 = 1.297$$

$$P_4 = (0.690 + 0.000) - 0.075 = 0.615$$

$$P_5 = (0.497 + 0.493) - 0.075 = 0.915$$

Setelah melakukan perhitungan dengan metode *Operational Competitiveness Rating Analysis* (OCRA) melalui beberapa tahapan maka didapatkan hasil perbandingan seperti Tabel 9.

Tabel 9. Nilai Preferensi

Alternatif	Nama	Nilai	Peringkat
A ₁	Riana Berutu	0.000	5
A ₂	Sawa Sinaga	0.859	3
A ₃	Jimmi Nababan	1.297	1
A ₄	Michael	0.615	4
A ₅	Friska sagala	0.915	2

Dari nilai preferensi pada Tabel 9 diperlihatkan bahwa 1.297 memiliki nilai terbesar, sehingga dapat di tentukan bahwa yang terdapat pada alternatif yang ketiga ialah alternatif yang terpilih yaitu Jimmi Nababan yang berhak mendapat bantuan BLT.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan tahap pengujian yang telah dilakukan, Metode *Operational Competitiveness Rating Analysis* (OCRA) terbukti efektif dalam proses seleksi dan pemilihan penerima Bantuan Langsung Tunai (BLT). Penerapan metode OCRA dalam Sistem Pendukung Keputusan mampu memberikan kontribusi signifikan dalam penentuan penerima BLT yang lebih akurat dan objektif. Metode OCRA memungkinkan untuk melakukan analisis komprehensif terhadap kriteria-kriteria yang telah ditetapkan, seperti kondisi rumah, kelengkapan berkas, jumlah tanggungan, penghasilan, dan luas tanah. Dengan demikian, proses seleksi menjadi lebih transparan dan adil, mengurangi potensi kesalahan atau bias dalam penentuan penerima BLT. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa Jimmi Nababan adalah calon penerima BLT yang paling layak dengan nilai tertinggi mencapai 1.297, sehingga menduduki peringkat pertama dalam daftar penerima BLT. Hal ini menegaskan bahwa metode OCRA dapat menjadi solusi efektif dalam mendukung kebijakan pemerintah dalam distribusi bantuan sosial kepada masyarakat yang membutuhkan. Dengan demikian, penerapan Sistem Pendukung Keputusan berbasis metode OCRA diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam penentuan penerima BLT, sehingga bantuan yang diberikan dapat tepat sasaran dan memberikan dampak positif yang signifikan bagi penerima manfaat.

REFERENCES

- [1] R. Hamonangan, R. Komala Sari, S. Anwar, and T. Hartati, "Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak Klasifikasi Algoritma KNN dalam menentukan Penerima Bantuan Langsung Tunai," vol. 6, no. 1, 2024, doi: 10.36499/jinrpl.v6i1.10298.
- [2] M. Yendra and W. P. M. Wetsi, "Dampak Bantuan Langsung Tunai (BLT) Dana Desa Covid-19 Terhadap Perekonomian Masyarakat," *Jurnal Ilmiah Ekotrans & Erudisi*, vol. 1, no. 2, pp. 14–22, 2021, doi: 10.69989/07eep616.
- [3] P. Djako, M. Panigoro, and S. Sudirman, "Pengaruh Pemberian Bantuan Langsung Tunai (Blt) Terhadap Kesejahteraan Masyarakat Kelurahan Moodu Kecamatan Kota Timur Kota Gorontalo," *Jambura Economic Education Journal*, vol. 4, no. 2, pp. 196–207, 2022, doi: 10.37479/jeej.v4i2.15957.
- [4] U. Habibah and M. Rosyda, "Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Langsung Tunai Dana Desa di Pekandangan Menggunakan Metode AHP-TOPSIS," *Jurnal Media Informatika Budidarma*, vol. 6, no. 1, pp. 404–413, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i1.3471.
- [5] S. V. Dero and Y. Yulhendri, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Saham Dengan Metode Electre," *Jurnal Sistem Informasi, Akuntansi dan Manajemen*, vol. 2, no. 3, pp. 323–336, 2022, doi: 10.54951/sintama.v2i3.388.
- [6] N. D. Apriani, N. Krisnawati, and Y. Fitrisari, "Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode SAW Dalam Pemilihan Guru Terbaik," *Journal Automation Computer Information System*, vol. 1, no. 1, pp. 37–45, 2021, doi: 10.47134/jacis.v1i1.5.

- [7] P. P. Putra *et al.*, “Sistem pendukung keputusan penentuan penerima BLT menggunakan metode SAW,” *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, vol. 4, no. 2, pp. 285–293, 2022, doi: 10.47233/jteksis.v4i1.457.
- [8] A. Iskandar, “Analisis Metode SAW dan WP dalam Pemilihan Customer Service Berdasarkan Pembobotan ROC,” *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, vol. 10, no. 3, pp. 686–696, 2023, doi: 10.30865/jurikom.v10i3.6218.
- [9] E. I. Pratiwi and W. M. Kifti, “Implementasi Metode SMART Dalam Menentukan Pegawai Teladan Pada Kantor Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kabupaten Asahan,” *Jurnal Informatika dan Teknologi Informasi*, vol. 2, no. 1, pp. 182–189, 2023, doi: 10.56854/jt.v2i1.175.
- [10] N. Oktari, D. P. Utomo, S. Aripin, and A. Karim, “Penerapan Metode Operational Competitiveness Rating Analysis (OCRA) Dalam Penerimaan Karyawan Perjanjian Kerja Waktu Tertentu (PKWT),” vol. 3, no. 3, pp. 218–226, 2022, doi: 10.47065/josh.v3i3.1471.
- [11] N. T. L. Toruan, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pembawa Acara Berita Terbaik Menerapkan Metode OCRA,” *Bulletin of Computer Science Research*, vol. 1, no. 3, pp. 71–78, 2021, doi: 10.47065/bulletincsr.v1i3.120.
- [12] S. S. Hasibuan, “Penerapan Metode Operational Competitiveness Rating Analysis (OCRA) Dalam Keputusan Rekomendasi Mutasi Jabatan Karyawan,” vol. 1, no. 1, pp. 1–8, 2021.
- [13] R. H. Sachrrial and A. Iskandar, “Seleksi Penerimaan Customer Service Dalam Sistem Pendukung Keputusan Dengan Menerapkan Metode OCRA,” *Journal of Computer System and Informatics (JoSYC)*, vol. 4, no. 4, pp. 872–879, 2023, doi: 10.47065/josyc.v4i4.4042.
- [14] W. H. B. L. Batu, M. Mesran, and S. Aripin, “Sistem Pendukung Keputusan Rekrutmen Tenaga Kerja Mandiri Menerapkan Metode OCRA,” *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer Dan Informatika)*, vol. 6, no. 2, pp. 1183–1192, 2022, doi: 10.30645/j-sakti.v6i2.472.
- [15] A. Sidabutar and R. Kristini Purba, “Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bantuan UMKM pada Dinas Koperasi Menerapkan Metode OCRA,” *Proceedings Economic, Social Science, Computer, Agriculture And Fisheries (Escaf Ist)*, vol. 1, no. 1, pp. 1–11, 2022.
- [16] I. Susilawati and P. Pristiwanto, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pekerja Buruh Harian Lepas Dengan Menggunakan Metode Waspas (Studi Kasus: PT. Socfin Indonesia),” *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer)*, vol. 5, no. 1, 2021, doi: 10.30865/komik.v5i1.3737.
- [17] D. Hermawan and A. Diana, “Implementasi SPK Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Dalam Pemilihan Mekanik Terbaik,” in *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi)*, 2021.
- [18] M. Mesran, R. T. Aldisa, W. T. D. Rangkuti, and C. N. Sari, “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Dosen Tetap Menggunakan Metode MOORA dan MOSRA,” *Jurnal Sistem Komputer dan Informatika (JSON)*, vol. 5, no. 2, pp. 327–336, 2023, doi: 10.30865/json.v5i2.7140.
- [19] D. O. Sihombing, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Konsentrasi Mata Kuliah dengan Metode MOORA,” *Journal of Computer System and Informatics (JoSYC)*, vol. 5, no. 4, pp. 942–956, 2024, doi: 10.47065/josyc.v5i4.5780.
- [20] R. R. Dilla and D. P. Utomo, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mekanik Terbaik Menggunakan Metode Operational Competitiveness Rating Analysis (OCRA) Studi Kasus: Auto2000,” vol. 5, pp. 103–110, 2021, doi: 10.30865/komik.v5i1.3657.
- [21] D. M. S. Tanjung, R. Al-Adawiyah, and I. Saputra, “Implementasi Metode OCRA Penentuan Dosen Terbaik Dimasa Pandemi Covid-19,” *Journal of Informatics, Electrical and Electronics Engineering*, vol. 3, no. 1, pp. 146–152, 2023.
- [22] I. M. Pandiangan, M. Mesran, R. I. Borman, A. P. Windarto, and S. Setiawansyah, “Implementation of Operational Competitiveness Rating Analysis (OCRA) and Rank Order Centroid (ROC) to Determination of Minimarket Location,” *Bulletin of Informatics and Data Science*, vol. 2, no. 1, pp. 1–8, 2023.
- [23] R. F. Wahyu, H. Rohayani, F. Frieyadie, V. Y. P. Ardhana, A. Supriyatna, and D. Desyanti, “Kombinasi Metode Rank Order Centroid (ROC) dan Operational Competitiveness Rating Analysis (OCRA) pada Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Kasir,” *Bulletin of Informatics and Data Science*, vol. 2, no. 1, pp. 30–36, 2023, doi: 10.61944/bids.v2i1.61.