



Penerapan Metode MOOSRA Dalam Rekomendasi Pemilihan Calon Panitia Pemungutan Suara (PPS)

Elfrianti Fransiska Hutahaean^{1,*}, Oktavia Wulandari², Nelly Astuty Hasibuan³

Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Prodi Teknik Informatika, Universitas Budidarma, Medan, Indonesia

Email: ^{1,*}elfrihutahaean07@gmail.com, ²octaviaW53@gmail.com, ³Nelly.ahsb@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: elfrihutahaean07@gmail.com

Abstrak–Panitia Pemungutan Suara adalah Panitia yang dibentuk oleh KPU\KIP Kabupaten\kota untuk melaksanakan Pemilihan Umum (pemilu) di desa atau nama lain \kelurahan .Panitia adalah kelompok orang yang ditunjuk atau dipilih untuk mempertimbangkan atau mengurus hal-hal yang ditugaskan kepada kelompok tersebut.Pemilihan umum dalam sebuah desa menjadi suatu kegiatan yang wajib dilaksanakan pada setiap tahun yang telah ditentukan,dimana masyarakat akan memberikan suara untuk memilih siapa yang pantas menjadi seorang pemimpin melalui surat suara (Balot).Dalam pemilihan umum (Pemilu) diperlukan panitia dalam melaksanakan pemungutan suara yang disebut (PPS).Panitia Pemungutan suara (PPS) ini yang akan membantu masyarakat untuk melakukan proses pemilihan umum nantinya disetiap tingkatannya sesuai dengan aturan yang dibuat.Untuk memilih panitia tersebut diperlukan Alternatif dan kriteria-kriteria tertentu.Dalam hal ini kepala desa Siregar memiliki kesempatan untuk merekomendasikan calon yang akan menjadi panitia pemungutan suara yang akan bertugas di desa tersebut,akan tetapi kurangnya pemahaman pengetahuan tentang kriteria apa saja yang harus dimiliki oleh seorang panitia pemungutan suara membuat sering kali salah dalam merekomendasikan calon PPS tersebut ,serta masih manual cara memproses data dari calon yang akan direkomendasi sehingga membutuhkan waktu yang lama.Oleh karena itu diperlukan sebuah sistem menggunakan metode tertentu untuk menyelesaikan permasalahan tersebut,dalam hal ini penulis menggunakan System Pendukung Keputusan dengan metode *Multiobjective Optimization on the Basis of Ratio Analysis*(MOOSRA) karena dapat menentukan kriteria yang memenuhi syarat dan layak untuk direkomendasikan metode ini juga dianggap mampu menyelesaikan masalah tersebut karena dengan system ini dapat diambil/ditarik sebuah keputusan yang tepat dan akurat.Sehingga diperoleh sebuah keputusan bahwa yang layak menjadi Panitia Pemungutan Suara (PPS) yaitu alternative pertama dengan nama Rohani Butar-Butar menjadi alternative terbaik dengan jumlah nilai sebesar 4,812

Kata Kunci: Panitia pemungutan Suara(PPS); Sistem Pendukung Keputusan; Metode MOOSRA

Abstract–Voting Committee is a committee formed by Regency/Municipal KPU/KIP to carry out General Elections (elections) in other villages or sub-districts. The committee is a group of people appointed or elected to consider or take care of matters assigned to the group. General elections in a village become an activity that must be carried out every year that has been determined, where the community will vote to choose who deserves to be a leader through ballots (Balot). In the general election (Pemilu) a committee is needed to carry out the voting called (PPS). This Voting Committee (PPS) will help the community to carry out the general election process later at every level in accordance with the rules made. To choose the committee an Alternative and certain criteria. In this case the Siregar village head has the opportunity to recommend candidates who will become the voting committee who will serve in the village, but the lack of understanding of knowledge about what criteria must be owned by the voting committee makes it often wrong to recommend PPS candidates, and still manually process data from candidates to be recommended so that it takes a long time. Therefore a system is needed using certain methods to solve these problems, in this case the author uses a Decision Support System with the Multiobjective Optimization method on the Basis of Ratio Analysis (MOOSRA) because it can determine criteria that meet the requirements and deserves to be recommended this method is also considered capable of solving the problem because with this system an appropriate and accurate decision can be taken/drawn. Suara (PPS), which is the first alternative with the name Rohani Butar-Butar, is the best alternative with a total value of 4,812.

Keywords: Voting Committee (PPS); Decision Support System; MOOSRA Method

1. PENDAHULUAN

Pemilihan Umum merupakan suatu kegiatan atau proses penyampaian aspirasi masyarakat dalam memajukan Negara melalui bebas memilih calon pemimpinnya.Daerah provinsi maupun kabupaten\kota memerlukan suatu lembaga yang mandiri (independen).Pasal 27 ayat (1) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah menyebutkan Pemilihan Kepala Daerah dan Wakil Kepala Daerah diselenggarakan Komisi Pemilihan Umum Daerah(KPUD).Selanjutnya tugas dan wewenang KPU dalam penyelenggaraan pemilihan kepala daerah (Pilkada) diatur dalam peraturan komisi pemilihan umum (PKPU)(Aziza, 2016).Untuk melakukan pemilihan umum diperlukan panitia, yaitu kelompok orang yang dipilih atau ditunjuk untuk mengurus jalannya tugas yang diberikan kepada mereka. Dalam pemilihan umum diperlukan panitia yang bertugas mengurus pemilihan atau dapat disebut dengan panitia pemungutan suara(PPS).Panitia pemungutan suara (PPS) merupakan panitia yang dibentuk oleh KPU atau KIP kabupaten atau kota untuk menyelenggarakan pemilu di tingkat kelurahan atau desa.Panitia pemungutan suara (PPS) dibentuk paling lambat enam bulan sebelum pemilihan umum dilaksanakan,dan akan dibubarkan paling lambat dua bulan setelah pemungutan suara selesai(Pandiangan, 2019).Panitia pemungutan suara(PPS) memiliki anggota berjumlah tiga orang dari masyarakat yang sesuai dengan kriteria yang ditentukan.Satu jadi ketua dan dua orang lagi menjadi anggota.Dalam memilih calon yang akan menjadi panitia pemungutan suara (PPS) sering kali salah dalam menentukan pilihan mereka.Begitu juga halnya yang terjadi di Desa Siregar ,Kepala desa maupun masyarakat sering kali salah menilai sehingga salah merekomendasikan Panitia pemungutan suara (PPS) yang akan membantu mereka dalam melaksanakan pemilihan umum.Hal ini terjadi karena kurangnya pengetahuan tentang kriteria apa saja yang diperlukan

untuk menjadi Panitia Pemungutan Suara (PPS) yang sebenarnya,serta pemasukan data dan pengolahan data dari calon yang mendaftarkan diri masih diolah secara manual sehingga belum terpenuhi secara maksimal dan sering terdapat kesalahan sehingga memerlukan proses yang menggunakan sebuah system.

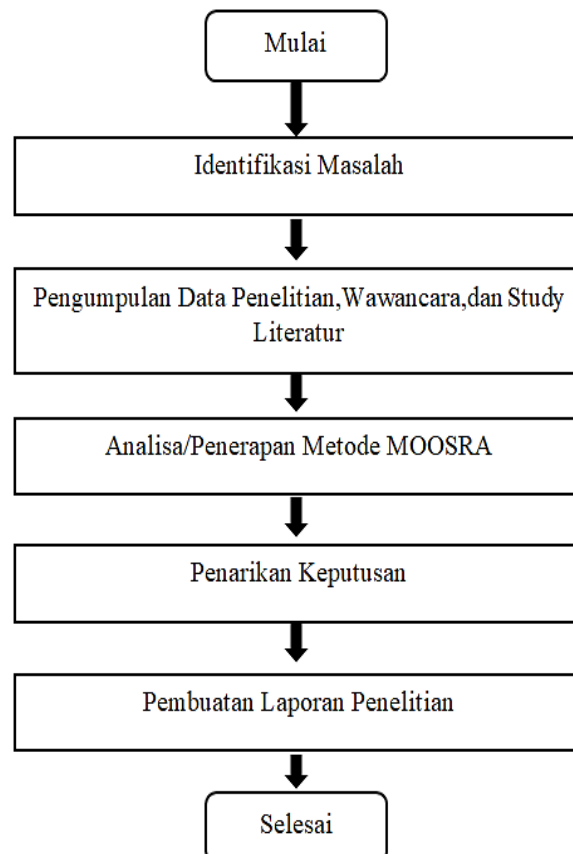
Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sebuah cara atau teknik yang sering digunakan manajemen untuk mengambil sebuah keputusan.SPK ini merupakan system informasi yang dapat memecahkan sebuah masalah sehingga kita menemukan solusi dari masalah tersebut atau sering dikatakan sebagai keputusan.Sistem pendukung keputusan ini menggunakan banyak metode yang digunakan untuk menghitung nilai yang dimiliki oleh setiap alternatif.Metode yang dimaksud yaitu MOOSRA,MOORA,TOPSIS,SAW,WASPAS,dan masih banyak lagi,setiap metode penelitian pada cabang ilmu computer memiliki langkah dan proses yang berbeda dalam mengambil keputusan.Penggunaan metode MOOSRA dalam menyelesaikan masalah sudah banyak digunakan oleh peneliti sebelumnya ,seperti penelitan yang dilakukan oleh Febrina ,Dyvia dan kawan-kawan pada tahun 2021 mereka melakukan penelitian terhadap pemilihan konten local terbaik menggunakan metode MOOSRA dan mendapatkan hasil alternative 3 sebagai alternative terbaik dengan jumlah nilai 4,5815 dengan nama tempat METRO TV SUMUT,(Febrina et al., 2021)serta penelitian yang dilakukan oleh Karim,Abdul dan kawan lainnya menggunakan metode MOOSRA dalam penentuan mahasiswa terbaik pada tahun 2022 dengan hasil alternative terbaik yaitu Zainal dengan nilai 0,418397(Karim et al., 2022).Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Safitra,Ahmad dan kawan-kawan mereka menyeleksi mekanik menjadi seorang SA (service advisor) pada tahun 2021 menggunakan metode MOOSRA dengan menyimpulkan bahwa alternative terbaik adalah alternative 10 dengan nama Kristian Sibarani jumlah nilai 6.6823(Safitra et al., 2021).Dan penelitian yang dilakukan oleh Ismono dan Ahlan pada tahun 2022 mereka melakukan penelitian pada penelitian author dengan menggunakan metode MOOSRA sehingga mendapatkan hasil tertinggi pada alternative pertama dengan jumlah nilai 5,60(Ismono, 2022).

Dari penelitian-penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya ,sehingga penulis memiliki ide atau gagasan untuk menerapkan metode MOOSRA dalam rekomendasi calon panitia pemungutan suara (PPS) yang terdapat di desa Siregar dengan tujuan mendapatkan hasil yang sesuai dengan kriteria tertentu dan mendapatkan hasil yang diinginkan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Adapun langkah-langkah penulis dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Penelitian



Berdasarkan gambar 1, tahapan penelitian dapat lebih di pahami berdasarkan penjelasan berikut ini:

1. Identifikasi Masalah
Menganalisis masalah merupakan langkah awal penulis untuk melakukan penelitian .Agar dapat menjadikan landasan masalah dalam sebuah penelitian.
2. Pengumpulan Data
Data adalah hal yang sangat dibutuhkan dalam sebuah Penelitian ,yang dapat didapatkan dengan banyak cara. Dalam Penelitian ini penulis mendapatkan data dengan melakukan wawancara kepada Pihak yang bersangkutan.
3. Analisa/Penerapan Metode MOOSRA
Dalam penelitian banyak metode yang digunakan ,penelitian membahas tentang penentuan/pemilihan calon Panitia Pemungutan Suara(PPS) yang dimulai dengan menentukan nilai kriteria dan alternatif menggunakan metode MOOSRA.
4. Penarikan Keputusan
Menarik keputusan setelah menghitung alternative dan kriteria menggunakan metode MOOSRA
5. Laporan Penelitian
Laporan Penelitian harus dibuat agar hasil dan keputusan dari penelitian tersebut dapat dituangkan sehingga orang lain dapat membaca hasil maupun keputusan dari penelitian tersebut.

2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sebuah system informasi berbasis komputer atau pengetahuan yang dipakai untuk memudahkan/mendukung pengambilan sebuah keputusan untuk menyelesaikan sebuah masalah.Sistem Pendukung keputusan pertama kalinya SPK dikenalkan oleh Michael Scott Morton di tahun 1970 dengan nama istilahnya *Management Decision Systems*.(Bobbi et al., 2022; Febrina et al., 2021; Limbong et al., 2020; Pagan & Syahrizal, 2020; Sudarsono et al., 2022; Triayudi et al., 2022).

2.3 Metode Multiobjective Optimization on the Basis of Simple Ratio Analysis (MOOSRA)

Metode Multiobjective Optimization on the Basis of Ratio Analysis atau yang dikenal dengan istilah MOOSRA adalah salah satu metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ,dimana metode ini dikatakan memiliki kemiripan dengan metode *Multi-objevtive Optimisation On basis of Ration Analysis*(MOORA).Dalam metode moora skor kinerja negatif tidak muncul sedangkan moosra kurang dalam menilai kriteria yang bervariasi dalam pengambilan keputusan.Berikut tahap penyelesaian perhitungan dalam metode MOOSRA sebagai berikut(Azhar et al., 2022)(Mesran & Waruwu, 2022):

1. Menyediakan Matrik keputusan

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

2. Melakukan Normalisasi Matrik Keputusan

$$X^*_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sqrt{|\sum_{i=1}^m X_{ij}^2|}} \tag{2}$$

3. Menentukan Nilai Optimasi

Dalam Menentukan Nilai Optimasi Terdapat 2 pilihan diantaranya yaitu:

- a. Tanpa melibatkan bobot saat melakukan menghitung menentukan nilai maka rumusnya sebagai berikut:

$$Y_i = \frac{\sum_{j=1}^g X^*_{ij}}{\sum_{j=g+1}^n X^*_{ij}} \tag{3}$$

- b. Mencari nilai optimasi dengan melibatkan bobot,maka dengan rumus yang digunakan:

$$Y_i = \frac{\sum_{j=1}^g w_j X^*_{ij}}{\sum_{j=g+1}^n w_j X^*_{ij}} \tag{4}$$

4. Hasil Akhir Dalam Menentukan Perangkingan

2.4 Panitia Pemungutan Suara (PPS)

Panitia Pemungutan Suara (PPS) adalah Panitia yang dibentuk oleh KIP/KPU Kabuoaten/Kota untuk menyelenggarakan pemilu di tingkat kelurahan/desa yang dibentuk selambat-lambatnya enam bulan sebelum penyelenggaraan pemilu ,dibubarkan paling lambat dua bulan setelah hari pemungutan suara,yang memiliki anggota berjumlah tiga orang dari tokoh masyarakat yang sesuai dengan kriteria tertentu satu ketua dua orang sebagai anggota yang bertugas dalam melayani masyarakat dalam pemilihan umum (Handayani, 2020).



3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Penentuan Alternatif

Data Alternatif sangat penting dalam system keputusan. Berikut data Alternatif yang direkomendasikan oleh Kepala Desa Siregar.

Tabel 1. Nama Alternatif

Kode	Alternatif	Umur
A1	Rohani Butar-Butar	33
A2	Marlina Butar-Butar	58
A3	Iyus Hernawati Gultom	43
A4	Ondoria Butar-Butar	36

3.2 Penentuan Kriteria

Adapun Kriteria yang harus dimiliki oleh calon yang direkomendasikan, sesuai dengan yang ditentukan sebagai berikut:

Tabel 2. Data Kriteria dan Bobot

Kode	Kriteria	Bobot	Jenis
C1	Pendidikan	0,25	Benefit
C2	Pengetahuan	0,20	Benefit
C3	Sikap	0,25	Benefit
C4	Lama/waktu Tinggal	0,10	Benefit
C5	Umur	0,20	Cost

Keterangan kriteria :

- Pendidikan : Pendidikan yang ditempuh oleh calon yang direkomendasikan dibuktikan dengan ijazah
 Pengetahuan : Pengetahuan yang dimiliki oleh setiap calon yang diuji lewat ujian lisan (Tanya Jawab)
 Sikap : Tindakan/perbuatan dari setiap calon baik positif ataupun negative
 Lama\waktu tinggal : Waktu tinggal setiap calon di desa tersebut (desa Siregar) sudah lama atau baru tinggal
 Umur : Umur dari setiap calon yang direkomendasikan.

Adapun nilai kriteria dari masing-masing alternative sebagai berikut ini:

Tabel 3. Data Alternatif

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
Rohani Butar-Butar	Sedang	70	Baik	Baru	33
Marlina Butar-Butar	Sedang	65	Baik	Sedang	58
Iyus Hernawati Gultom	Tinggi	70	Baik	Lama	43
Ondoria Butar-Butar	Sedang	80	Baik	Baru	36

Tabel 4. Range Kriteria Pendidikan

No	Keterangan	Jenis
1	Tinggi	5
2	Sedang	4
3	Rendah	3

Tabel 5. Range Kriteria Sikap

No	Keterangan	Jenis
1	Baik	4
2	Sedang	3
3	Buruk	2

Tabel 6. Range Kriteria Lama\Waktu Tinggal

No	Keterangan	Jenis
1	Lama	3
2	Sedang	2
3	Baru	1

Tabel 7. Data Rating Kecocokan

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
Rohani Butar-Butar	4	70	4	1	33



Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
Marlina Butar-Butar	4	65	4	2	58
Iyus Hernawati Gultom	5	70	4	3	43
Ondoria Butar-Butar	4	80	4	1	36

3.3 Penerapan Metode MOOSRA

Sesudah mengganti nilai menjadi angka, sudah dapat menentukan alternative terbaik melalui data yang sudah tersedia. Berikut tahapan-tahapan dalam perhitungan metode MOOSRA:

1. Pembentukan Matriks Keputusan

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} 4 & 70 & 4 & 1 & 33 \\ 4 & 65 & 4 & 2 & 58 \\ 5 & 70 & 4 & 3 & 43 \\ 4 & 80 & 4 & 1 & 36 \end{bmatrix}$$

2. Normalisasi Matriks Keputusan

Untuk C1 yaitu kriteria Pendidikan

$$X_{1,1}^* = \frac{4}{\sqrt{(4^2+4^2+5^2+4^2)}} = \frac{4}{8,5440} = 0,4682$$

$$X_{2,1}^* = \frac{4}{\sqrt{(4^2+4^2+5^2+4^2)}} = \frac{4}{8,5440} = 0,4682$$

$$X_{3,1}^* = \frac{5}{\sqrt{(4^2+4^2+5^2+4^2)}} = \frac{5}{8,5440} = 0,5852$$

$$X_{4,1}^* = \frac{4}{\sqrt{(4^2+4^2+5^2+4^2)}} = \frac{4}{8,5440} = 0,4682$$

Untuk C2 yaitu kriteria Pengetahuan

$$X_{1,2}^* = \frac{70}{\sqrt{(70^2+65^2+70^2+80^2)}} = \frac{70}{142,9161} = 0,4898$$

$$X_{2,2}^* = \frac{65}{\sqrt{(70^2+65^2+70^2+80^2)}} = \frac{65}{142,9161} = 0,4548$$

$$X_{3,2}^* = \frac{70}{\sqrt{(70^2+65^2+70^2+80^2)}} = \frac{70}{142,9161} = 0,4898$$

$$X_{4,2}^* = \frac{80}{\sqrt{(70^2+65^2+70^2+80^2)}} = \frac{80}{142,9161} = 0,5598$$

Untuk C3 yaitu kriteria Sikap

$$X_{1,3}^* = \frac{4}{\sqrt{(4^2+4^2+4^2+4^2)}} = \frac{4}{8} = 0,5$$

$$X_{2,3}^* = \frac{4}{\sqrt{(4^2+4^2+4^2+4^2)}} = \frac{4}{8} = 0,5$$

$$X_{3,3}^* = \frac{4}{\sqrt{(4^2+4^2+4^2+4^2)}} = \frac{4}{8} = 0,5$$

$$X_{4,3}^* = \frac{4}{\sqrt{(4^2+4^2+4^2+4^2)}} = \frac{4}{8} = 0,5$$

Untuk C4 yaitu lama waktu tinggal

$$X_{1,4}^* = \frac{1}{\sqrt{(1^2+2^2+3^2+1^2)}} = \frac{1}{3,8730} = 0,2582$$

$$X_{2,4}^* = \frac{2}{\sqrt{(1^2+2^2+3^2+1^2)}} = \frac{2}{3,8730} = 0,5164$$

$$X_{3,4}^* = \frac{3}{\sqrt{(1^2+2^2+3^2+1^2)}} = \frac{3}{3,8730} = 0,7746$$

$$X_{4,4}^* = \frac{1}{\sqrt{(1^2+2^2+3^2+1^2)}} = \frac{1}{3,8730} = 0,2582$$

Untuk C5 yaitu umur

$$X_{1,5}^* = \frac{33}{\sqrt{(33^2+58^2+43^2+36)}} = \frac{33}{87,1665} = 0,3786$$

$$X_{2,5}^* = \frac{58}{\sqrt{(33^2+58^2+43^2+36)}} = \frac{58}{87,1665} = 0,6654$$



$$X_{3,5}^* = \frac{33}{\sqrt{(33^2+58^2+43^2+36)}} = \frac{43}{87,1665} = 0,4933$$

$$X_{4,5}^* = \frac{36}{\sqrt{(33^2+58^2+43^2+36)}} = \frac{36}{87,1665} = 0,4130$$

Matriks keputusan yang diperoleh adalah sebagai berikut:

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} 0,4682 & 0,4898 & 0,5 & 0,2582 & 0,3786 \\ 0,4682 & 0,4548 & 0,5 & 0,5164 & 0,6654 \\ 0,5852 & 0,4898 & 0,5 & 0,7746 & 0,4933 \\ 0,4682 & 0,5598 & 0,5 & 0,2582 & 0,4130 \end{bmatrix}$$

3. Menentukan nilai optimasi

$$Y1 = \frac{(0,4682*0,25)+(0,4898*0,20)+(0,5*0,25)+(0,2582*0,10)}{(0,3786*0,20)} = \frac{0,36582}{0,07572} = 4,8312$$

$$Y2 = \frac{(0,4682*0,25)+(0,4548*0,20)+(0,5*0,25)+(0,5164*0,10)}{(0,6654*0,20)} = \frac{0,38465}{0,13308} = 2,8904$$

$$Y3 = \frac{(0,5852*0,25)+(0,4898*0,20)+(0,5*0,25)+(0,7746*0,10)}{(0,4933*0,20)} = \frac{0,44672}{0,09866} = 4,5279$$

$$Y4 = \frac{(0,4682*0,25)+(0,5598*0,20)+(0,5*0,25)+(0,2582*0,10)}{(0,4130*0,20)} = \frac{0,37983}{0,0826} = 4,5984$$

4. Hasil Akhir Dalam Menentukan Perangkingan:

Tabel. 8 Perangkingan

Alternatif	Nama	Nilai Preferensi	Ranking
A1	Rohani Butar-Butar	4,8312	1
A2	Marlina Butar-Butar	2,8904	4
A3	Iyus Hernawati Gultom	4,5279	3
A4	Ondoria Butar-Butar	4,5984	2

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa Alternatif pertama yaitu Rohani Butar-Butar memiliki nilai terbesar yaitu sebesar 4,8312, dalam rekomendasi menggunakan metode MOOSRA menempati posisi pertama, diikuti posisi kedua oleh alternative keempat yaitu Ondoria Butar-Butar dengan nilai 4,5984 diikuti posisi ketiga yaitu alternative ketiga Iyus Hernawati Gultom dengan nilai 4,5279 dan posisi terakhir atau posisi keempat yaitu alternative ke dua Marlina Butar-Butar dengan nilai 2,8904.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan ,dapat disimpulkan bahwa Rekomendasi Pemilihan Calon Panitia Pemungutan Suara (PPS) dapat menggunakan metode MOOSRA,dengan kriteria dalam jumlah banyak karena dapat mengurangi kesalahan dalam merekomendasikan calon Panitia pemungutan suara yang akan direkomendasikan oleh kepala desa tersebut.Metode MOOSRA juga mempercepat perhitungan pengolahan data calon panitia pemungutan suara yang direkomendasikan sehingga tidak memakan waktu yang lama.Penggunaan metode ini mempermudah dalam mengambil keputusan yang sederhana dan mudah untuk dipahami, dimana setiap pengampilan keputusannya sesuai dengan prosedur maupun syarat yang ditentukan.Pengambilan keputusan membuat proses rekomendasi lebih layak dan tepat.Dengan demikian Metode MOOSRA ini berhasil membantu kepala desa dalam memilih calon panitia pemungutan suara yang akan direkomendasikan.

REFERENCES

- Azhar, Z., Mulyani, N., Hutahaean, J., & Mayhaky, A. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan E-Commerce Terbaik Menggunakan Metode MOOSRA. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 6(4), 2346–2351.
- Aziza, A. D. (2016). *Rekrutmen Dan Pembekalan Panitia Pemilihan Kecamatan (Ppk) Dan Panitia Pemungutan Suara (Pps) Pada Pemilihan Kepala Daerah (Pilkada) Di Samarinda Tahun 2015 Oleh Komisi Pemilihan Umum (Kpu) Kota Samarinda*. 4(4), 1489–1498.
- Bobbi, M., Nasution, K., Suryadi, S., & Karim, A. (2022). *Sistem Pendukung Keputusan Dalam Rekomendasi Kelayakan nasabah Penerima Kredit Menerapkan Metode MOORA dan MOOSRA*. 4(3), 1284–1292. <https://doi.org/10.47065/bits.v4i3.2610>
- Febrina, D., Saputra, I., Kunci, K., Lokal, K., Sistem, ;, Keputusan, P., & Moosra, ; (2021). Penerapan Multiobjective Optimization on the Basis of Simple Ratio Analysis (MOOSRA) Dalam Pemilihan Konten Lokal Terbaik. *Journal of Computer System and Informatics (JoSYC)*, 2(3).
- Handayani, R. S. (2020). Pemungutan Suara Ulang pada Pemihan Umum Tahun 2019 di Indonesia. *Perspektif*, 9(1), 9–18. <https://doi.org/10.31289/perspektif.v9i1.2828>



- Ismono, A. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Auditor dengan Menggunakan Metode MOOSRA. *Jurnal Sistem Komputer Dan Informatika (JSON)*, 4(1).
- Karim, A., Esabella, S., Andriani, T., & Hidayatullah, M. (2022). Penerapan Metode Multi-Objective Optimization on the Basis of Simple Ratio Analysis (MOOSRA) dalam Penentuan Lulusan Mahasiswa Terbaik. 4(1), 162–168. <https://doi.org/10.47065/bits.v4i1.1630>
- Limbong, T., Muttaqin, M., Iskandar, A., Windarto, A. P., Simarmata, J., Mesran, M., Sulaiman, O. K., Siregar, D., Nofriansyah, D., Napitupulu, D., & Anjar Wanto. (2020). *Sistem Pendukung Keputusan: Metode & Implementasi*. Yayasan Kita Menulis.
- Mesran, M., & Waruwu, F. T. (2022). Comparative Analysis of MOORA and MOOSRA Methods in Determining Prospective Students Recipient of the Indonesian Smart Card (KIP). *Journal of Information System Research (JOSH)*, 3(4), 499–506.
- Pagan, D. M., & Syahrizal, M. (2020). Penerapan WASPAS Dalam Mendukung Keputusan Penerima Beasiswa Mahasiswa Berprestasi. *TIN: Terapan Informatika ...*, 1(1), 8–13.
- Pandiangan, A. (2019). Kelompok Penyelenggara Pemungutan Suara (Kpps) Pemilu 2019: Tanggungjawab Dan Beban Kerja. *The Journal of Society & Media*, 3(1), 17. <https://doi.org/10.26740/jsm.v3n1.p17-34>
- Safitra, A., Pristiwanto, P., & Syahputra, R. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penyeleksian Mekanik Menjadi Seorang SA (Service Advisor) Menggunakan Metode Moosra. *Journal of Informatics, Electrical and Electronics Engineering*, 1(2), 47–53.
- Sudarsono, B. G., Zulkarnain, I., Buulolo, E., & Utomo, D. P. (2022). Analisa Penerapan Metode MOOSRA dan MOORA dalam Keputusan Pemilihan Lokasi Usaha. *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, 4(3), 1456–1463.
- Triayudi, A., Rajagukguk, J. D., & Mesran. (2022). Implementasi Metode MAUT Dalam Menentukan Prioritas Produk Unggulan Daerah Dengan Menerapkan Pembobotan ROC. *Journal of Computer System and Informatics (JoSYC)*, 3(4), 452–460. <https://doi.org/10.47065/josyc.v3i4.2216>