

## Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Duta Generasi Berencana (GenRe) Di Sumatera Utara Dengan Menggunakan Metode *Multi-Objective Optimization On the Basis Of Ratio Analysis* (MOORA)

Darjat Saripurna<sup>1</sup>, Rico Imanta Ginting<sup>2</sup>, Yopi Hendro Syaputra<sup>3</sup>, Jupri Halim<sup>4</sup>, Fariz Juma'aidil<sup>5</sup>

<sup>1,3,4,5</sup> Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma, Medan, Indonesia

<sup>2</sup> Teknik Komputer, STMIK Triguna Dharma, Medan, Indonesia

Email: <sup>1</sup>darjatsaripurna@gmail.com, <sup>2</sup>imantarico@gmail.com, <sup>3</sup>yopihendro@gmail.com <sup>4</sup>halim.jupri@gmail.com,

<sup>5</sup>farizjumaidil@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: imantarico@gmail.com

### Article History:

Received Jun 12<sup>th</sup>, 202x

Revised Aug 20<sup>th</sup>, 202x

Accepted Aug 26<sup>th</sup>, 202x

### Abstrak

Pemilihan duta Generasi Berencana (GenRe) bertujuan tegar remaja yang berperilaku sehat, terhindar dari resiko tiga kesehatan reproduksi remaja, menunda usia pernikahan, dan memiliki perencanaan kehidupan berkeluarga untuk mewujudkan keluarga kecil bahagia dan sejahtera. Pemilihan Duta GenRe dimulai dari tahun 2010 hingga saat ini, dimana jumlah peserta setiap tahunnya  $\pm 30$  pasang dan hanya 1 pasang yang terpilih. Masalah yang muncul masih ada unsur penilaian secara subjektif dan ada beberapa peserta yang memiliki nilai yang sama sehingga menyulitkan pihak pengambil keputusan untuk menentukan mana yang terbaik, untuk itu diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan. Berdasarkan uraian masalah yang disebutkan, maka dibuatlah sebuah sistem cerdas untuk mengambil keputusan dengan mengadopsi konsep bidang keilmuan Sistem Pedukung Keputusan yang mampu melakukan proses penilaian yang cepat, tepat dan akurat dengan menggunakan sebuah metode yaitu metode MOORA. Pemilihan metode MOORA pada penelitian ini dikarenakan metode MOORA memiliki nilai bobot prioritas kriteria yang berbeda beda tergantung kriteria yang ditentukan nantinya sehingga cocok pada kasus ini. Hasil penelitian ini merupakan terciptanya Sisten Pendukung Keputusan dengan penerapan metode MOORA pemilihan duta genre terbaik di sumatera utara.

**Kata Kunci** : Duta Generasi Berencana, GenRe Indonesia, BKKBN, Sistem Pendukung Keputusan, Metode MOORA

### Abstract

*The selection of Generation Planning ambassadors (GenRe) aims to strengthen youth who behave in a healthy manner, avoid the risks of three adolescent reproductive health, delay the age of marriage, and have family life planning to create a happy and prosperous small family. The selection of GenRe Ambassadors began in 2010 until now, where the number of participants each year is  $\pm 30$  pairs and only 1 pair is selected. The problem that arises is that there is still an element of subjective judgment and there are several participants who have the same values, making it difficult for decision makers to determine which is the best, for this reason a decision support system is needed. Based on the description of the problem mentioned, an intelligent system is created to make decisions by adopting the concept of the scientific field of Decision Support Systems which is able to carry out a fast, precise and accurate assessment process using a method, namely the MOORA method. The choice of the MOORA method in this study is because the MOORA method has different criteria priority weight values depending on the criteria determined later so that it is suitable in this case. The result of this research is the creation of a Decision Support System by applying the MOORA method to selecting the best genre ambassadors in North Sumatra.*

**Keyword** : Generation Planning Ambassador, GenRe Indonesia, BKKBN, Decision Support System, MOORA Method

## 1. PENDAHULUAN

Program Kependudukan Keluarga Berencana dan Pembangunan Keluarga merupakan program kebijakan pemerintah untuk menekan laju pertumbuhan Indonesia. Upaya perencanaan kependudukan yang sangat strategis, komprehensif, dan fundamental untuk mewujudkan masyarakat Indonesia yang sehat dan sejahtera [1].

Generasi Berencana (GenRe) adalah suatu program yang dikembangkan oleh Badan Kependudukan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) untuk memfasilitasi terwujudnya tegar remaja yang berperilaku sehat, terhindar dari resiko Tiga Kesehatan Reproduksi Remaja (Triad KRR), menunda usia pernikahan, dan memiliki perencanaan kehidupan berkeluarga untuk mewujudkan keluarga kecil bahagia dan sejahtera [2].

Duta Generasi Berencana (GenRe) Merupakan pemuda-pemudi unggul sehingga mereka mampu meningkatkan kualitas pemahaman tentang pernikahan dini yang sering ditakutkan oleh para kalangan anak muda, berwawasan luas, berjiwa sosial tinggi dan mampu berorganisasi dan berkontribusi dalam membangun Generasi Berencana untuk mewujudkan proses pendidikan yang lebih maju, efektif dan berkualitas demi menyongsong pembangunan berkelanjutan di era persaingan global. Penentuan Duta Generasi Berencana (GenRe) yang dilakukan BKKBN Sumut dan Forum GenRe Sumut sangatlah selektif dikarenakan tugas Duta GenRe nantinya akan membantu BKKBN untuk mensosialisasikan program GenRe ke seluruh daerah di Sumatera Utara.

Dalam menyelesaikan permasalahan yang dibahas terdapat metode yang dapat kita gunakan yaitu metode MOORA (Metode Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis). Metode MOORA (Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis) adalah metode yang diperkenalkan oleh Brauers dan Zavadkas (2006). Metode yang relative baru ini pertama kali dipergunakan oleh Brauers dalam suatu pengambilan dengan multi - kriteria. Metode MOORA mempunyai tingkat fleksibilitas dan kemudahan untuk dipahami dalam memisahkan bagian subjektif dari suatu proses evaluasi ke dalam kriteria bobot keputusan dengan beberapa atribut pengambilan keputusan [3]. Sistem Pendukung Keputusan mulai dikembangkan pada tahun 1960-an. istilah sistem pendukung keputusan itu sendiri baru muncul pada tahun 1971, diciptakan oleh G. Antony Gorry dan Michael S. Scott Morton. Sistem ini merupakan suatu sistem yang berbasis komputer untuk membantu pengambil keputusan dengan memanfaatkan data dan model untuk memecahkan berbagai persoalan yang tidak terstruktur. Istilah dari sistem pendukung keputusan ini mengacu pada suatu sistem yang memanfaatkan dukungan komputer dalam proses pengambilan keputusan yang akan dilakukan [4].

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Tahapan Penelitian

Dalam metode penelitian pada Sistem pendukung keputusan pemilihan racun hama terbaik dengan metode WASPAS terdapat beberapa bagian penting, yaitu sebagai berikut :

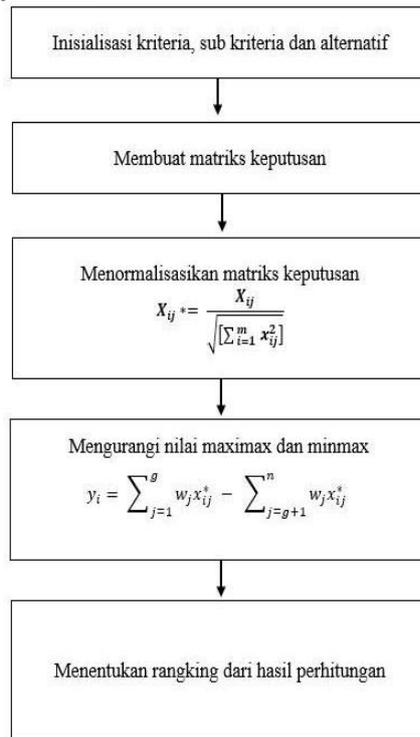
- a. Teknik Pengumpulan Data (Data Collecting)  
Data Collecting adalah suatu teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mencari informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.
  1. Pengamatan Langsung (Observasi)
  2. Wawancara (Interview)
- b. Studi Kepustakaan (Study of Literature)
- c. Penerapan Metode MOORA dalam pengolahan data menjadi sebuah keputusan

### 2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan adalah sebuah sistem yang mampu mengatasi permasalahan-permasalahan sesuai dengan kriteria-kriteria [5]. Sistem Pendukung Keputusan juga merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan pemanipulasi data. Sistem ini digunakan untuk pengambilan keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan tidak terstruktur [6]. Pada dasarnya SPK dirancang untuk mendukung seluruh tahap pengambilan keputusan mulai dari mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan, menentukan pendekatan yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan, sampai mengevaluasi pemilihan alternatif [7]. Sementara, pada penelitian lainnya menyebutkan Sistem pendukung keputusan dilakukan dengan cara pendekatan sistematis terhadap masalah yang dilakukan melalui sebuah proses mengumpulkan sebuah data menjadi sebuah informasi, disertai penambahan faktor-faktor yang sangat perlu dalam mempertimbangkan penentuan suatu keputusan [8].

### 2.3 Metode MOORA

Metode MOORA adalah metode yang memiliki perhitungan dengan kalkulasi minimum dan sederhana. Metode ini memiliki tingkat selektifitas yang baik dalam penentuan suatu alternatif [9]. Pendekatan yang dilakukan metode MOORA didefinisikan sebagai suatu proses secara bersamaan guna mengoptimalkan dua atau lebih yang saling bertentangan pada beberapa kendala [10]. Metode MOORA diterapkan untuk memecahkan masalah dengan perhitungan matematika yang kompleks [11]. Penerapan metode MOORA dengan melakukan proses secara bersamaan untuk pengoptimalan atribut-atribut yang saling bertentangan, dimana menghasilkan nilai akhir dari tiap alternatif yang diurutkan berdasarkan nilai tertinggi [12].



Gambar 1. Kerangka Kerja Metode MOORA

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Data Alternatif dan Kriteria

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini melalui observasi dan wawancara sehingga diperoleh sampel data berupa data alternatif, penilaian dan kriteria. Tabel 1 dan 2 merupakan data alternatif dan penilaian yang didapatkan dari BKKBN dan Ketua Forum GenRe Sumut berupa hasil observasi dan wawancara sebagai berikut :

Tabel 1. Data Penilaian Alternatif

No	Nama	Pendidikan	Prestasi	Pengetahuan GenRe	Komunikasi	Penampilan
1.	Dwi Laila Syafira, S.E.	S1	Daerah	Menguasai	CukupBaik	Sangat Baik
2.	Alvi Syahrin	SMA	Nasional	Sangat Menguasai	Baik	Sangat Baik
3.	Muhammad Syahputra	SMA	Nasional	Sangat Menguasai	Baik	Baik
4.	Salsabilah Avan	SMA	Nasional	Sangat Menguasai	Sangat Baik	Cukup Baik
5.	Syahnaz Al Zamru, S.Pd.	S1	Daerah	Menguasai	Sangat Baik	Baik
6.	Kanda Bagaskara	SMA	Daerah	Tidak Menguasai	Baik	Sangat Baik
7.	Mhd. Fiqri Azhari Marpaung	SMA	Nasional	Menguasai	Cukup Baik	Baik
8.	M.Raihan Efdin Hasyim, S.P.	S1	Nasional	Menguasai	Baik	Baik
9.	Indah Adelia	SMA	Nasional	Tidak Menguasai	Sangat Baik	Sangat Baik
10.	Rahmi Fadillah	SMA	Daerah	Sangat Menguasa	Baik	Sangat Baik

Berikut tabel 2 adalah kriteria yang digunakan dalam penentuan Duta GenRe Sumut, dapat dilihat di bawah ini.

Tabel 2. Data Kriteria

No.	Kriteria	Kode Kriteria	Jenis Kriteria
1.	Pendidikan Terakhir	C1	Benefit
2.	Prestasi	C2	Benefit
3.	Pengetahuan GenRe	C3	Benefit
4.	Komunikasi	C4	Benefit
5.	Penampilan	C5	Benefit

Bobot kriteria yang ditetapkan dalam penentuan Duta GenRe Sumut, dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Data Kriteria

No.	Kode Kriteria	Kriteria	Bobot
1.	C1	Pendidikan Terakhir	0,30
2.	C2	Prestasi	0,25
3.	C3	Pengetahuan GenRe	0,20
4.	C4	Komunikasi	0,15
5.	C5	Penampilan	0,10

Berdasarkan data yang didapat tersebut perlu dilakukan konversi setiap kriteria untuk dapat dilakukan pengolahan kedalam metode *Multi-Objective Optimization On the Basic Of Ratio Analysis* (MOORA). Berikut ini adalah tabel konversi dari semua kriteria yang digunakan dimulai dari tabel 4/8 , sesuai dengan tabel dibawah ini:

Tabel 4. Konversi kriteria Pendidikan Terakhir (C1)

No.	Pendidikan Terakhir	Nilai
1.	SMA	1
2.	S1	2

Tabel 5. Konversi kriteria Prestasi (C2)

No.	Prestasi	Nilai
1	Daerah	1
2	Nasional	2
3	Internasional	3

Tabel 6. Konversi kriteria Pengetahuan GenRe (C3)

No.	Pengetahuan GenRe	Nilai
1	Tidak Menguasai	1
2	Menguasai	2
3	Sangat Menguasai	3

Tabel 7. Konversi kriteria Komunikasi (C4)

No.	Komunikasi	Nilai
1	Cukup Baik	1
2	Baik	2
3	Sangat Baik	3

Tabel 8. Konversi kriteria Penampilan (C5)

No.	Penampilan	Nilai
1	Cukup Baik	1
2	Baik	2
3	Sangat Baik	3

Berikut tabel 9 merupakan normalisasi nilai kriteria terhadap alternatif yang ada dan akan digunakan dalam proses penyelesaiannya.

Tabel 9. Normalisasi Data Alternatif

No.	Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
1.	Dwi Laila Syafira, S.E.	2	1	2	1	3
2.	Alvi Syahrin	1	2	3	2	3
3.	Muhammad Syahputra	1	2	3	2	2
4.	Salsabilah Avan	1	2	3	3	1
5.	Syahnaz Al Zamru, S.Pd.	2	1	2	3	2

Tabel 9. Normalisasi Data Alternatif

No.	Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
6.	Kanda Bagaskara	1	1	1	2	3
7.	Mhd. Fiqri Azhari Marpaung	1	2	2	1	2
8.	M.Raihan Efdin Hasyim, S.P.	2	2	2	2	2
9.	Indah Adelia	1	2	1	3	3
10.	Rahmi Fadillah	1	1	3	2	3

3.2 Penerapan Metode MOORA

1. Merubah Nilai Kriteria Menjadi Nilai Matriks Keputusan

Berikut ini merupakan langkah-langkah penyelesaian dari Metode MOORA dengan merubah nilai kriteria menjadi nilai matriks keputusan Xij.

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

2. Mencari Nilai Max dan Min

Berikut tabel 10 merupakan hasil perhitungan nilai max dan min, dapat dilihat di bawah ini.

Tabel 10. Tabel Max dan Min

Alternatif	Max (C1+C2+C3+C4+C5)	Min	Yi = Max - Min
Dwi Laila Syafira, S.E.	0,138 + 0,047 + 0,054 + 0,021+0,038	0	0,299
Alvi Syahrin	0,069 + 0,094 + 0,082 + 0,043+0,038	0	0,326
Muhammad Syahputra	0,069 + 0,094 + 0,082 + 0,043+0,025	0	0,313
Salsabilah Avan	0,069 + 0,094 + 0,082 + 0,064+0,013	0	0,322
Syahnaz Al Zamru, S.Pd.	0,138 + 0,047 + 0,054 + 0,064+0,025	0	0,329
Kanda Bagaskara	0,069 + 0,047 + 0,027 + 0,043+0,038	0	0,224
Mhd. Fiqri Azhari Marpaung	0,069 + 0,094 + 0,054 + 0,021+0,025	0	0,265
M.Raihan Efdin Hasyim, S.P.	0,138 + 0,094 + 0,054 + 0,043+0,025	0	0,355
Indah Adelia	0,069 + 0,094 + 0,027 + 0,064+0,038	0	0,293
Rahmi Fadillah	0,069 + 0,047 + 0,082 + 0,043+0,038	0	0,279

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa setiap calon Duta GenRe mendapatkan nilai hasil akhir.

Untuk hasil kelayakan kearsipan terbaik, dapat dilihat pada tabel 11 berikut.

Tabel 11. Tabel Hasil Kelayakan Kearsipan Terbaik

Alternatif	Yi	Keterangan
M.Raihan Efdin Hasyim, S.P.	0,355	Ranking 1
Syahnaz Al Zamru, S.Pd.	0,329	Ranking 2
Alvi Syahrin	0,326	Ranking 3
Salsabilah Avan	0,322	Ranking 4
Muhammad Syahputra	0,313	Ranking 5
Dwi Laila Syafira, S.E.	0,299	Ranking 6
Indah Adelia	0,293	Ranking 7
Rahmi Fadillah	0,279	Ranking 8

Mhd. Fiqri Azhari Marpaung	0,265	Ranking 9
Kanda Bagaskara	0,224	Ranking 10

Berdasarkan nilai Yi yang didapatkan maka telah diurutkan penilaian dengan cara pe rankingan yaitu seperti Tabel 11 yang dimana peringkat 1 diraih oleh M.Raihan Efdin Hasyim, S.P. dengan perolehan nilai tertinggi.

### 3.3 Pengujian

Hasil pengujian dilakukan dengan menggunakan teknik *Black Box Testing*. Teknik ini digunakan untuk menguji seluruh tampilan pada aplikasi yang dibangun telah berfungsi dengan baik atau tidak. Berikut tabel 12 merupakan contoh penggunaan teknik *black box testing*.

Tabel 12. *Black Box Testing*

No	Nama Pengujian	Text Case	Hasil Pengujian	Keterangan
1.	Form Login (Login)		Sistem akan melakukan validasi username dan password, apabila benar maka akan tampil Menu Utama	Valid
2.	Form Data Alternatif (Simpan, Ubah, Hapus)		Form Alternatif dapat berjalan dengan baik. Data dapat berubah sesuai kondisi tombol yang dipilih serta dapat ditampilkan dalam listview	Valid
3.	Form Data Kriteria (Tampil)		Form Data Kriteria dapat berjalan dengan baik. Data dapat ditampilkan kedalam listview	Valid
4.	Form Data Penilaian (Tambah, Ubah, Hapus, Simpan)		Form Data Penilaian dapat berjalan dengan baik. Data dapat berubah sesuai kondisi tombol yang dipilih serta dapat ditampilkan dalam listview	Valid
5.	Form Proses (Proses, Cetak laporan)		Pada form Proses menghasilkan nilai perhitungan pada sistem yang sama dengan hasil perhitungan pada metode MOORA.	Valid

### 3.4 Kelebihan dan Kelemahan Sistem

a. Kelebihan Sistem

Berikut kelebihan dari sistem pendukung keputusan ini yaitu :

1. Tampilan pada sistem pendukung keputusan memiliki tampilan yang sederhana dan mudah digunakan sehingga tidak merepotkan pengguna saat melakukan penginputan nilai.
2. Dapat membuat parameter penilaian sesuai dengan kebutuhan.

b. Kelemahan Sistem

Berikut kelemahan dari sistem pendukung keputusan ini yaitu :

1. Sistem sangat rentan akan terjadinya kecurangan/terjadinya peretasan pada sistem dikarenakan

kurangnya pengamanan yang memadai pada sistem pendukung keputusan ini.

2. Tidak adanya bagan/diagram yang ditampilkan sebagai informasi urutan dari unit kearsipan yang terbaik untuk mendapatkan kenaikan jabatan.
3. Sistem menggunakan keterangan Sangat Baik, Baik, dan Cukup sebagai indikasi penilaian yang tidak jelas.

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah merancang program sistem pendukung keputusan dengan menerapkan metode MOORA dalam menentukan unit kearsipan terbaik yang layak ataupun tidak layak berdasarkan penilaian yang telah ditentukan dan mengerjakannya dengan bantuan sistem. Dengan melakukan perhitungan matriks pada setiap kandidat dan di dapatkan ranking tertinggi hingga terendah dan dapat ditentukan mana unit kearsipan yang terbaik. Hasil pembahasan dan pengujian pada penelitian dapat disimpulkan bahwa dari rancangan dan implementasi sistem pendukung keputusan dapat diambil data genre sumut terbaik yaitu M.Raihan Efdin Hasyim, S.P.dengan nilai 0,355. Nilai paling rendah adalah 0,224 atas nama Kanda Bagaskara.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Bapak Rico Imanta Ginting, Bapak Jufri Halim, Fariz Juma'aidi atas bimbingannya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan serta pihak-pihak yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Angisna, "Evaluasi Efektivitas Pelatihan Kampung Kb Di Perwakilan Bkkbn Provinsi Jawa Timur," *J. PROMKES*, vol. 6, no. 1, p. 93, 2018, doi: 10.20473/jpk.v6.i1.2018.93-104.
- [2] M. K. Daud, "Program generasi berencana BKKBN," *Samarah*, vol. 1, no. 1, pp. 148–173, 2017.
- [3] A. F. Boy, A. Amrullah, A. H. Nasyuha, and T. Syahputra, "E-KPI Menggunakan Metode MOORA (Multi Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis) dalam menentukan Engineer yang memperoleh bonus pada CV. Arisanita," *J. SAINTIKOM (Jurnal Sains Manaj. Inform. dan Komputer)*, vol. 19, no. 2, p. 60, 2020, doi: 10.53513/jis.v19i2.2597.
- [4] F. R. U. Slamet Riyanto, Wina Witanti, "Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Modal Usaha Mikro di Parongpong Menggunakan AHP," *IJRSE Indones. J. Inform. Res. Softw. Eng.*, vol. 1, no. 2, pp. 87–95, 2021.
- [5] J. Hutagalung, A. H. Nasyuha, and T. Pradita, "Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Kelayakan Lahan Pembibitan Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory," *J. Comput. Syst. Informatics*, vol. 4, no. 1, pp. 79–87, 2022, doi: 10.47065/josyc.v4i1.2429.
- [6] S. K. Simanullang and A. G. Simorangkir, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Karyawan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting," *TIN Terap. Inform. Nusant.*, vol. 1, no. 9, pp. 472–478, 2021.
- [7] "DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BEASISWA," vol. 3, no. 1, pp. 17–22, 2018.
- [8] A. H. Nasyuha, "Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Pemberian Pinjaman Modal dengan Metode Multi Attribute Utility Theory," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 3, no. 2, p. 117, 2019, doi: 10.30865/mib.v3i2.1093.
- [9] N. Nurwati, W. Ramdhan, and D. Maharani, "Penentuan Kualitas Karet Berdasarkan Divisi Menggunakan Metode Moora," *J. Sci. Soc. Res.*, vol. 5, no. 1, p. 1, 2022, doi: 10.54314/jssr.v5i1.810.
- [10] D. J. Sipayung, M. Dahria, and R. Kustini, "Pemilihan Guru Pengajar Kegiatan Ekstrakurikuler Pramuka Menggunakan Metode MOORA," *J. Sist. Inf. Triguna Dharma (JURSI TGD)*, vol. 1, no. 1, p. 10, 2022, doi: 10.53513/jursi.v1i1.4777.
- [11] W. S. Hardiyanto and C. Budihartanti, "Penerapan Metode Moora Dalam Pengambilan Keputusan Pemilihan Vendor Buku Tahunan Sekolah Sma Negeri 1 Cisarua," *J. Inf. Syst. Informatics Comput.*, vol. 4, no. 2, p. 75, 2020, doi: 10.52362/jisicom.v4i2.321.
- [12] J. Hutagalung, S. Nurarif, R. Kustini, S. Kusnasari, and R. Gunawan, "Prediction of Drug Sales During a Pandemi Using the Trend Moment Method," *JURTEKSI (Jurnal Teknol. dan Sist. Informasi)*, vol. 9, no. 1, pp. 33–40, 2022, doi: 10.33330/jurteksi.v9i1.1572.