

## PENENTUAN PANGAN LAYAK KONSUMSI DI MASA PANDEMI COVID-19 DENGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENGUNAKAN METODE MFEP

Nasrun Marpaung<sup>1</sup>, Masitah Handayani<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Sistem Informasi STMIK Royal

<sup>1,2</sup>Jl. Prof. H. M. Yamin, Kab. Asahan, telp. 0823 6958 0141

e-mail: <sup>1</sup>nasrunavara@gmail.com, <sup>2</sup>bungafairuz8212@gmail.com

### Abstrak

*Menjaga daya tahan tubuh di masa pandemi merupakan hal yang perlu diperhatikan oleh setiap masyarakat, namun dampak dari COVID-19 juga mempengaruhi perekonomian yang membuat masyarakat menengah kebawah semakin sulit, untuk memenuhi kebutuhan pangan yang baik seringkali tidak begitu diperhatikan oleh masyarakat dikarenakan kondisi keuangan yang pas-pasan. Kurangnya pengetahuan dan pemahaman terhadap nilai gizi yang diperlukan selama masa pandemi membuat masyarakat rentan terhadap sistem imunitas. Sistem imunitas tubuh memiliki fungsi yaitu membantu perbaikan DNA manusia; mencegah infeksi yang disebabkan oleh jamur, bakteri, virus, dan organisme lain; serta menghasilkan antibodi (sejenis protein yang disebut imunoglobulin) untuk memerangi serangan bakteri dan virus asing ke dalam tubuh. Tugas sistem imun adalah mencari dan merusak invader (penyerbu) yang membahayakan tubuh manusia. Dengan adanya sistem pendukung keputusan dapat menjadi solusi agar masyarakat mengetahui dengan mudah pangan yang layak untuk dikonsumsi selama masa pandemi. Metode SPK MFEP yang diterapkan akan menghitung nilai gizi secara otomatis sehingga menghasilkan alternatif pilihan yang terbaik sesuai dengan kebutuhan ekonomi masyarakat yang terdampak.*

**Kata Kunci:** SPK, MFEP, COVID-19, Pandemi, Pangan.

### Abstract

*Maintaining immunity during a pandemic is something that every community needs to pay attention to, but the impact of COVID-19 also affects the economy which makes it more difficult for the middle to lower class, to meet good food needs is often not paid much attention by the public due to the right financial conditions - just barely. Lack of knowledge and understanding of the nutritional value needed during a pandemic makes people vulnerable to the immune system. The body's immune system has a function, namely to help repair human DNA; prevent infections caused by fungi, bacteria, viruses, and other organisms; and produce antibodies (a type of protein called immunoglobulin) to fight the invasion of foreign bacteria and viruses into the body. The task of the immune system is to find and destroy invaders (invaders) that harm the human body. With the existence of a decision support system, it can be a solution so that people easily know which food is suitable for consumption during the pandemic. The MFEP SPK method that is applied will automatically calculate the nutritional value so as to produce the best alternative choices according to the economic needs of the affected community.*

**Keywords:** DSS, MFEP, COVID-19, Pandemic, Food

### 1. PENDAHULUAN

Dalam mengatasi kondisi kehidupan masyarakat di masa pandemi tentunya menerapkan protokol kesehatan adalah langkah awal dalam mencegah penyebaran COVID-19. Selain itu, memastikan imunitas agar tetap terjaga juga merupakan bagian penting yang harus diperhatikan di masa pandemi. Sumber gizi pada makanan sangat mempengaruhi tingkat imunitas yang diperoleh, semakin banyak nilai gizi pada makanan maka semakin baik proses peningkatan sistem imun pada tubuh. Nilai gizi yang baik tidak

hanya terdapat pada makanan yang mahal saja, pada makanan yang sering dijumpai pada umumnya juga sangat kaya akan kandungan gizi. Namun kurangnya pengetahuan tentang nilai gizi dan kurangnya informasi tentang makanan yang sering ditemui yang juga mengandung nilai gizi yang baik untuk imunitas tubuh membuat masyarakat terutama dari kalangan menengah kebawah merasa tidak mampu untuk memenuhi kebutuhan pangan dengan sistem imun tersebut. Sehingga tidak sedikit masyarakat kalangan menengah kebawah yang terkena penyebaran COVID-19 dan juga tidak sedikit yang berakibat meninggal dunia. Dikarenakan tingkat stres dan tekanan hidup yang juga ikut mempengaruhi turunnya sistem imun. Sistem imunitas tubuh memiliki fungsi yaitu membantu perbaikan DNA manusia; mencegah infeksi yang disebabkan oleh jamur, bakteri, virus, dan organisme lain; serta menghasilkan antibodi (sejenis protein yang disebut imunoglobulin) untuk memerangi serangan bakteri dan virus asing ke dalam tubuh. Tugas sistem imun adalah mencari dan merusak invader (penyerbu) yang membahayakan tubuh manusia.[1]

Pada penelitian ini mengambil metode MFEP pada sistem pendukung keputusan dalam penentuan pangan layak konsumsi di masa pandemi yang diharapkan mampu menjadi solusi memudahkan masyarakat menengah kebawah yang terkena dampak terhadap perekonomiannya tetap menjaga gizi dan imunitas terhadap makanan apa yang akan dikonsumsi dengan informasi yang tersedia dari perhitungan yang diperoleh sistem secara otomatis.

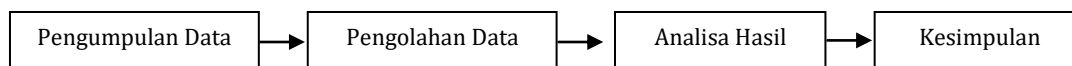
Sistem pendukung keputusan dengan metode MFEP yang membahas tentang pemilihan makanan sehat pada saat ini masih belum banyak digunakan. Namun pada penelitian lain yang menggunakan metode MFEP sebelumnya sudah pernah dilakukan oleh Anam Masfiil dan Gaguk Susanto dengan hasil penelitian yang membantu dalam seleksi proses pemberian bantuan beras miskin di Desa Kalibendo[2]. Selain itu penelitian tentang pemilihan pegawai berprestasi sehat dengan metode MFEP juga pernah dilakukan[3], begitu juga dengan metode lainnya seperti TOPSIS[4], ELECTRE[5], Fuzzy Tahani[6], MOORA[7]. Penelitian sistem pendukung keputusan lainnya dengan metode PROMETHEE[8], SAW[9], AHP[10], WASPAS[11], MAUT[12].

## **2. METODE PENELITIAN**

Metode Penelitian sangat dibutuhkan dalam melakukan penelitian dikarenakan memberikan kemudahan dalam menyelesaikannya.

### **2.1 Kerangka Kerja Penelitian**

Dengan kerangka kerja penelitian yang dibuat secara sistematis dengan urutan langkah sebagai berikut :



Gambar 1. Tahapan Penelitian

#### **a. Pengumpulan Data**

Data yang dikumpulkan berupa data nilai gizi yang mendukung peningkatan imunitas tubuh yang selanjutnya dijadikan sebagai kriteria. Agar data yang diperoleh sesuai dengan pembahasan, maka dilakukan pengamatan langsung dengan cara melakukan riset pada link siaga covid di <https://covid19.go.id/>.

#### **b. Pengolahan Data**

Pada tahap ini dilakukan penerapan metode MFEP pada sistem pendukung keputusan sesuai dengan perhitungan metode tersebut.

**c. Analisa Hasil**

Setelah penerapan metode MFEP pada sistem pendukung keputusan maka dilakukan analisa hasil kesesuaian hitungan secara manual dengan hitungan yang dihasilkan oleh sistem yang dibuat.

**d. Kesimpulan**

Setelah semua tahapan sudah dilakukan maka ditentukan sebuah kesimpulan.

**2.2 Sistem Pendukung Keputusan**

Sistem pendukung keputusan merupakan sebuah sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data[3]. Menurut pendapat yang lain bahwa sistem pendukung keputusan merupakan model atau metode yang membantu manusia dalam mengambil keputusan[8], dan membantu dalam mengambil keputusan secara efektif, baik dalam kondisi yang kompleks, terstruktur, maupun tidak terstruktur[13][14][15].

**2.3 MULTIFACTOR EVOLUTION PROCESS (MFEP)**

Dalam pengambilan keputusan, pada metode MFEP ini pengambilan keputusan dilakukan dengan memberikan pertimbangan subjektif dan intuitif terhadap faktor yang dianggap penting. Pertimbangan tersebut berupa pemberian bobot atas multifactor yang terlibat dan dianggap penting[3][2].

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penggunaan metode MFEP yang diterapkan pada sistem pendukung keputusan sebagai berikut[16] :

1. Menghitung nilai bobot evaluasi faktor dengan rumus sebagai berikut :

$$EF = \frac{\sum x}{\sum x_{\max}} \quad (1)$$

Dimana EF merupakan faktor evaluasi (*evaluation factor*), x adalah nilai subkriteria dan x max adalah nilai maximum dari x.

2. Menghitung nilai bobot evaluasi dengan rumus sebagai berikut :

$$WE = FW \times E \quad (2)$$

Dimana WE adalah nilai bobot evaluasi (*weight evaluation*), dan FW adalah nilai bobot faktor (*factor weight*) kemudian dikalikan dengan E sebagai nilai evaluasi faktor.

3. Menghitung total nilai bobot evaluasi dengan rumus sebagai berikut :

$$\sum_{i=1}^n WE_i = WE_1 + WE_2 + WE_n \quad (3)$$

Dimana  $\sum_{i=1}^n WE_i$  merupakan total nilai bobot evaluasi dan  $WE_i$  merupakan nilai bobot evaluasi ke - i

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sebagai bahan perhitungan pada proses penilaian, maka dalam sistem pendukung keputusan dibutuhkan beberapa kriteria yang akan menghasilkan alternative pilihan

terbaik. Adapun kriteria-kriteria pemilihan pangan layak konsumsi di masa pandemic adalah sebagai berikut :

**TABEL 1.** Kriteria Kandungan Gizi (C1)

| Kriteria Kandungan Gizi | Keterangan     | Bobot |
|-------------------------|----------------|-------|
| > 5 Gizi                | Sangat Lengkap | 5     |
| 4 Gizi                  | Lengkap        | 4     |
| 3 Gizi                  | Cukup Lengkap  | 3     |
| 2 Gizi                  | Kurang Lengkap | 2     |
| 1 Gizi                  | Tidak Lengkap  | 1     |

**TABEL 2.** Kriteria Vitamin C (C2)

| Kriteria Vitamin C | Keterangan  | Bobot |
|--------------------|-------------|-------|
| $\geq 30\%$        | Sangat Baik | 5     |
| 20 - 29%           | Baik        | 4     |
| 10 - 19%           | Cukup Baik  | 3     |
| 5 - 9%             | Kurang Baik | 2     |
| $\leq 5\%$         | Tidak Baik  | 1     |

**TABEL 3.** Kriteria Vitamin A (C3)

| Kriteria Vitamin A | Keterangan  | Bobot |
|--------------------|-------------|-------|
| $\geq 30\%$        | Sangat Baik | 5     |
| 20 - 29%           | Baik        | 4     |
| 10 - 19%           | Cukup Baik  | 3     |
| 5 - 9%             | Kurang Baik | 2     |
| $\leq 5\%$         | Tidak Baik  | 1     |

**TABEL 4.** Kriteria Vitamin E (C4)

| Kriteria Vitamin E | Keterangan  | Bobot |
|--------------------|-------------|-------|
| $\geq 30\%$        | Sangat Baik | 5     |
| 20 - 29%           | Baik        | 4     |
| 10 - 19%           | Cukup Baik  | 3     |
| 5 - 9%             | Kurang Baik | 2     |
| $\leq 5\%$         | Tidak Baik  | 1     |

**TABEL 5.** Kriteria Zinc (C5)

| Kriteria Zinc | Keterangan  | Bobot |
|---------------|-------------|-------|
| $\geq 30\%$   | Sangat Baik | 5     |
| 20 - 29%      | Baik        | 4     |
| 10 - 19%      | Cukup Baik  | 3     |
| 5 - 9%        | Kurang Baik | 2     |
| $\leq 5\%$    | Tidak Baik  | 1     |

**TABEL 6.** Kriteria Zat Besi (C6)

| Kriteria Zat Besi | Keterangan  | Bobot |
|-------------------|-------------|-------|
| $\geq 30\%$       | Sangat Baik | 5     |
| 20 - 29%          | Baik        | 4     |
| 10 - 19%          | Cukup Baik  | 3     |

|        |             |   |
|--------|-------------|---|
| 5 - 9% | Kurang Baik | 2 |
| < = 5% | Tidak Baik  | 1 |

**TABEL 7.** Kriteria Harga (C7)

| Kriteria Harga(kg)      | Keterangan  | Bobot |
|-------------------------|-------------|-------|
| <= Rp. 10.000           | Sangat Baik | 5     |
| Rp. 10.000 – Rp. 15.000 | Baik        | 3     |
| > Rp. 15.000            | Cukup Baik  | 1     |

Setelah melakukan pembobotan pada tiap-tiap kriteria dengan nilai 1 sampai dengan 5 dengan keterangan 1 untuk penilaian terburuk dan 5 merupakan penilaian terbaik. Selanjutnya dilakukan penerapan metode MFEP dengan memenuhi beberapa variabel alternative yang menjadi parameter input data sebagai berikut :

**TABEL 8.** Data Bobot Kriteria Tiap Alternatif

| Alternatif         | C1             | C2          | C3          | C4          | C5          | C6          |
|--------------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Telur Ayam Kampung | Sangat Lengkap | Tidak Baik  | Sangat Baik | Cukup Baik  | Baik        | Cukup Baik  |
| Kentang            | Sangat Lengkap | Baik        | Tidak Baik  | Tidak Baik  | Tidak Baik  | Baik        |
| Kacang Tanah       | Sangat Lengkap | Tidak Baik  | Tidak Baik  | Cukup Baik  | Baik        | Sangat Baik |
| Tahu               | Lengkap        | Tidak Baik  | Tidak Baik  | Kurang Baik | Cukup Baik  | Sangat Baik |
| Tempe              | Sangat Lengkap | Tidak Baik  | Tidak Baik  | Cukup Baik  | Baik        | Sangat Baik |
| Bayam              | Cukup Lengkap  | Sangat Baik | Tidak Baik  | Tidak Baik  | Cukup Baik  | Sangat Baik |
| Daging Ayam        | Lengkap        | Tidak Baik  | Sangat Baik | Tidak Baik  | Kurang Baik | Cukup Baik  |
| Ikan Sarden        | Sangat Lengkap | Tidak Baik  | Sangat Baik | Cukup Baik  | Kurang Baik | Baik        |
| Brokoli            | Cukup Lengkap  | Sangat Baik | Baik        | Tidak Baik  | Kurang Baik | Baik        |
| Jeruk Manis        | Cukup Lengkap  | Sangat Baik | Tidak Baik  | Tidak Baik  | Tidak Baik  | Sangat Baik |
| Pisang Mas         | Sangat Lengkap | Tidak Baik  | Tidak Baik  | Tidak Baik  | Tidak Baik  | Baik        |
| Pepaya             | Cukup Lengkap  | Sangat Baik | Tidak Baik  | Tidak Baik  | Kurang Baik | Baik        |

**TABEL 9.** Pembobotan

| Alternatif         | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 |
|--------------------|----|----|----|----|----|----|
| Telur Ayam Kampung | 5  | 1  | 5  | 3  | 4  | 1  |
| Kentang            | 5  | 4  | 1  | 1  | 1  | 3  |
| Kacang Tanah       | 5  | 1  | 1  | 3  | 4  | 5  |
| Tahu               | 4  | 1  | 1  | 2  | 3  | 5  |
| Tempe              | 5  | 1  | 1  | 3  | 4  | 5  |
| Bayam              | 3  | 5  | 1  | 1  | 3  | 5  |
| Daging Ayam        | 4  | 1  | 5  | 1  | 2  | 1  |

|             |   |   |   |   |   |   |
|-------------|---|---|---|---|---|---|
| Ikan Sarden | 5 | 1 | 5 | 3 | 2 | 3 |
| Brokoli     | 3 | 5 | 4 | 1 | 2 | 3 |
| Jeruk Manis | 3 | 5 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| Pisang Mas  | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Pepaya      | 3 | 5 | 1 | 1 | 2 | 3 |

**TABEL 10.** Bobot Preferensi

| Kriteria    | Nilai Bobot |
|-------------|-------------|
| C1          | 0,1         |
| C2          | 0,15        |
| C3          | 0,15        |
| C4          | 0,15        |
| C5          | 0,15        |
| C6          | 0,3         |
| Total Nilai | 1           |

Kemudian melakukan perhitungan dengan rumus yang sudah ditentukan, seperti analisa perhitungan dibawah ini :

|                    |                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------|
| Telur Ayam Kampung | : $(5*0,1)+(1*0,15)+(5*0,15)+(3*0,15)+(4*0,15)+(1*0,3)=1,4$  |
| Kentang            | : $(5*0,1)+(4*0,15)+(1*0,15)+(1*0,15)+(1*0,15)+(3*0,3)=1,25$ |
| Kacang Tanah       | : $(5*0,1)+(1*0,15)+(1*0,15)+(3*0,15)+(4*0,15)+(5*0,3)=0,8$  |
| Tahu               | : $(4*0,1)+(1*0,15)+(1*0,15)+(2*0,15)+(3*0,15)+(5*0,3)=0,7$  |
| Tempe              | : $(5*0,1)+(1*0,15)+(1*0,15)+(3*0,15)+(4*0,15)+(5*0,3)=0,8$  |
| Bayam              | : $(3*0,1)+(5*0,15)+(1*0,15)+(1*0,15)+(3*0,15)+(5*0,3)=1,2$  |
| Daging Ayam        | : $(4*0,1)+(1*0,15)+(5*0,15)+(1*0,15)+(2*0,15)+(1*0,3)=1,3$  |
| Ikan Sarden        | : $(5*0,1)+(1*0,15)+(5*0,15)+(3*0,15)+(2*0,15)+(3*0,3)=1,4$  |
| Brokoli            | : $(3*0,1)+(5*0,15)+(4*0,15)+(1*0,15)+(2*0,15)+(3*0,3)=1,65$ |
| Jeruk Manis        | : $(3*0,1)+(5*0,15)+(1*0,15)+(1*0,15)+(1*0,15)+(5*0,3)=1,2$  |
| Pisang Mas         | : $(5*0,1)+(1*0,15)+(1*0,15)+(1*0,15)+(1*0,15)+(3*0,3)=0,8$  |
| Pepaya             | : $(3*0,1)+(5*0,15)+(1*0,15)+(1*0,15)+(2*0,15)+(3*0,3)=1,2$  |

**TABEL 11.** Hasil Perhitungan

| No. | Alternatif         | MFEP |
|-----|--------------------|------|
| 1   | Telur Ayam Kampung | 1,4  |
| 2   | Kentang            | 1,25 |
| 3   | Kacang Tanah       | 0,8  |
| 4   | Tahu               | 0,7  |
| 5   | Tempe              | 0,8  |
| 6   | Bayam              | 1,2  |
| 7   | Daging Ayam        | 1,3  |
| 8   | Ikan Sarden        | 1,4  |
| 9   | Brokoli            | 1,65 |
| 10  | Jeruk Manis        | 1,2  |
| 11  | Pisang Mas         | 0,8  |
| 12  | Pepaya             | 1,2  |

Berdasarkan tabel hasil perhitungan diatas, dapat dilihat nilai pecahan 1 adalah sebagai yang direkomendasikan untuk dikonsumsi, namun pada peringkat yang lebih baik adalah brokoli sebagai yang direkomendasikan dengan nilai 0,16.

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan dari hasil perhitungan dengan metode MFEP yang dilakukan menghasilkan nilai ranking dengan perhitungan yang cukup mudah dipahami sehingga dapat diterapkan pada sistem pendukung keputusan. Hasil dari sistem ini hanya sebagai alternative dan tidak sebagai keputusan mutlak. Namun beberapa kesimpulan yang dapat dilihat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Semakin banyak kriteria yang disertakan maka akan menambah akurasi perhitungan.
2. Alternatif dapat ditambahkan agar pilihan alternative yang diberikan lebih akurat.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terimakasih kepada pihak pemberi dana penelitian, kepada lembaga/ orang yang membantu penelitian, kepada orang yang membantu dalam diskusi, dan terlibat dalam penyelesaian penelitian hingga publikasi.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Fatmah, "Respons Imunitas yang Rendah pada Tubuh Manusia Usia Lanjut," *Makara Kesehat.*, vol. 10, no. 1, pp. 47–53, 2006.
- [2] A. Masfiil, G. Susanto, and U. K. Malang, "Bantuan Beras Miskin Desa Kalibendo Menggunakan," vol. 3, no. 2, 2020.
- [3] S. Wahyuni and D. Y. Niska, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Berprestasi Menggunakan Metode Multifactor Evolution Process ( Mfep ) ( Studi Kasus : Rsup H . Adam Malik Medan )," *J. Mantik Penusa*, vol. 3, no. 2, 2019.
- [4] Z. K. Simbolon and M. Septriani, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Makanan Bergizi Untuk Ibu Hamil Menggunakan Metode TOPSIS," vol. 4, no. 2, pp. 108–115, 2019.
- [5] S. M. Rochmatin, M. Ridwan, and N. Yalina, "Penggunaan Metode ELECTRE Untuk SPK Pemilihan Makanan Sehat Bagi Penderita Hipertensi," *J. Ilm. Inform.*, vol. 4, no. 2, pp. 111–117, 2019.
- [6] E. Setiawan, "Aplikasi Rekomendasi Pemilihan Menu Makanan Sehat Untuk Anak Penderita Obesitas Menggunakan Metode Fuzzy Tahani," *Progresif J. Ilm. Komput.*, vol. 13, no. 1, pp. 1525–1690, 2017.
- [7] N. Marpaung, "DECISION SUPPORT SYSTEMS FOR SELECTING THE NUTRITIOUS FOOD FOR OBESITY PATIENTS WITH THE MOORA METHOD," *Int. Conf. Soc. Sci. Inf. Technol.*, vol. 4509, no. 1, pp. 1–7, 2020.
- [8] A. Abdulrajak *et al.*, "DSS FOR SELECTION TYPES FOOD PLANTS BASED ON ENVIRONMENTAL CONDITIONS IN TIDORE CITY USING PROMETHEE METHODS," vol. 3, no. 2, pp. 87–91, 2020.
- [9] A. K. Puspa and R. Nursyanti, "Sistem Pendukung Keputusan Penyakit Gizi Buruk Menggunakan Metode Simple Addictive Wheighting (SAW)," *Expert J. Manaj. Sist. Inf. dan Teknol.*, vol. 7, no. 1, 2017.
- [10] Nuraisana, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Makanan Untuk Penderita Penyakit Kolesterol Dengan Menggunakan Metode Analitical Hierarchy Process ( Ahp )," *J. Mantik Penusa*, vol. 2, no. 2, pp. 136–149, 2018.
- [11] D. Febrina, D. M. Nst, and N. K. Dewi, "Penerapan Metode MOORA Dan WASPAS Dalam Mendukung Keputusan Pemilihan Susu Formula Terbaik," *Semin. Nas. Sains Teknol. Inf.*, pp. 515–525, 2018.
- [12] H. R. Hatta, B. Pradana, and D. M. Khairina, "Kombinasi Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) pada Lomba Balita Sehat untuk Usia 6-24 Bulan," *Pros. Semin. Nas. Sist. Inf. dan Teknol. ke 4 Tahun 2020*, pp. 244–249, 2020.

- [13] G. Gusrianty, D. Oktarina, and W. J. Kurniawan, "Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Promethee Untuk Menentukan Kepuasan Pelanggan Penjualan Sepeda Motor Bekas," *Sistemasi*, vol. 8, no. 1, p. 62, 2019.
- [14] K. N. A. Nur, S. R. Andani, and P. Poningsih, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Operator Seluler Menggunakan Metode Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis (Moora)," *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. 2, no. 1, pp. 61–65, 2018.
- [15] S. Sutarno, M. Mesran, S. Supriyanto, Y. Yuliana, and A. Dewi, "Implementation of Multi-Objective Optimazation on the Base of Ratio Analysis (MOORA) in Improving Support for Decision on Sales Location Determination," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1424, no. 1, 2019.
- [16] S.- Supiyandi, A. P. U. Siahaan, and A. Alfiandi, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Honorer Kelurahan Babura dengan Metode MFEP," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 4, no. 3, p. 567, 2020.



**Prosiding- SEMASTER:** *Seminar Nasional Teknologi Informasi & Ilmu Komputer* is licensed under a [Creative Commons Attribution International \(CC BY-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)