



# Penerapan Metode TOPSIS Untuk Pemberian Bantuan Bedah Rumah Di Nagari Lunang Selatan

Intan Nur Fitriyani<sup>1</sup>, Sarjon Defit<sup>2</sup>, Gunadi Widi Nurcahyo<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Putra Indonesia "YPTK" Padang, Indonesia

Email: <sup>1</sup>intannurfitriyani732@gmail.com, <sup>2</sup>sarjond@yahoo.co.uk, <sup>3</sup>gunadiwidi@yahoo.co.id

## Abstract

Indonesian government seeks to improve people's welfare by holding various poverty reduction programs, one of which is providing assistance to uninhabitable houses (RTLH). Equitable development of the welfare of Indonesian society must be comprehensive and even, starting from the smallest scope, namely the village. One of the villages in Indonesia that has implemented a program to provide assistance for uninhabitable houses is Nagari Lunang Selatan which is located in Lunang sub-district, Pesisir Selatan Regency, West Sumatra Province. The implementation of the uninhabitable housing assistance program in Nagari Lunang Selatan has so far still used a manual system so it is not effective because the final results are not objective. There are 5 criteria and 10 alternatives as sample data used in this research. These criteria include the number of dependents, total expenses, total income, land ownership status, and condition of the house. For this reason, this research provides a solution by implementing a decision support system for providing assistance for uninhabitable housing using the Technique For Order of Preference by Similarity to Ideal Solution method, known as TOPSIS, the TOPSIS method is suitable for solving semi-structural problems such as the problem of providing assistance for inadequate housing. inhabit. The aim of this research is to produce a system that can facilitate decision making regarding providing assistance for uninhabitable housing. The results obtained from the test calculation process on sample data of 10 alternatives with 5 criteria provide accurate results. From this test, the results obtained for 3 alternatives as recipients of house renovation assistance

**Keywords:** Uninhabitable House, criteria, alternatives, decision support system, TOPSIS.

## Abstrak

Pemerintah Indonesia mengupayakan peningkatan kesejahteraan rakyat dengan mengadakan berbagai program penanggulangan kemiskinan, salah satunya pemberian bantuan kepada rumah tidak layak huni (RTLH). Salah satu desa di Indonesia yang sudah mengimplementasikan program pemberian bantuan rumah tidak layak huni adalah Nagari Lunang Selatan yang terletak di kecamatan Lunang, Kabupaten Pesisir Selatan, Provinsi Sumatera Barat. Penerapan program bantuan rumah tidak layak huni di Nagari Lunang Selatan selama ini masih menggunakan sistem manual sehingga tidak efektif karena hasil akhirnya tidak objektif. Ada 5 kriteria dan 10 alternatif sebagai data sampel yang digunakan dalam penelitian ini yang digunakan dalam penelitian ini. kriteria tersebut meliputi jumlah tanggungan, jumlah pengeluaran, jumlah penghasilan, status kepemilikan tanah, dan kondisi rumah. Untuk itu penelitian ini memberikan solusi dengan menerapkan sistem pendukung keputusan pemberian bantuan rumah tidak layak huni dengan menggunakan metode Technique For Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) dimana cocok untuk pemecahan masalah semi struktural seperti masalah pemberian bantuan rumah tidak layak huni. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan sebuah sistem yang dapat mempermudah pengambilan keputusan pemberian bantuan rumah tidak layak huni. Hasil yang didapatkan dari sistem yaitu ada 3 orang penerima bantuan rumah tidak layak huni dengan standar nilai <60. Dapat disimpulkan bahwa sistem pendukung keputusan pemberian bantuan bedah rumah memberikan hasil yang cepat, tepat, akurat.

**Kata kunci:** Rumah Tidak Layak Huni, kriteria, alternatif, SPK, TOPSIS.

## 1. PENDAHULUAN

Rumah mempunyai peran strategis dalam membentuk watak dan kepribadian bangsa demi membangun manusia yang seutuhnya Untuk itu menjadi tugas dan tanggung jawab negara agar setiap warga bisa menghuni rumah yang layak dalam lingkungan sehat dan aman. Sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem informasi intraktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan baik di perusahaan atau instansi, mengambil suatu keputusan sesuai dengan pertimbangan dan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya[1]. Metode pengambilan keputusan dalam bentuk yaitu TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) memiliki prinsip bahwa alternatif yang akan terpilih memiliki jarak terdekat dari solusi ideal positif dan jarak terjauh dari solusi ideal negatif [2].

Mengenai penggunaan metode TOPSIS yang dilakukan pada permasalahan semi struktural akan memberikan hasil yang objektif dan memudahkan pengambilan keputusan berdasarkan kriterianya. Dalam Sistem Pendukung Keputusan pemberian bantuan bedah rumah menggunakan metode TOPSIS untuk mendapatkan hasil yang lebih objektif dan tepat sasaran[3]. Dalam penelitian menggunakan metode TOPSIS ada beberapa langkah ilmiah untuk mendapatkan hasil yang sesuai, kriteria yang ditetapkan akan dilakukan perhitungan dengan cara memberikan pembobotan yang bertujuan agar perhitungan dari masing-masing kriteria mudah dipahami sebagai dasar pengambilan keputusan[4].

Metode ini merupakan salah satu metode yang banyak digunakan untuk menyelesaikan pengambilan keputusan secara praktis. TOPSIS memiliki konsep dimana alternatif yang terpilih merupakan alternatif terbaik yang memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif dan jarak terjauh dari solusi ideal negatif, TOPSIS memberikan rekomendasi penerima bantuan bedah rumah dengan kriteria yang telah ditentukan[5]. Sistem Pendukung Keputusan adalah sebuah sistem informasi berbasis komputer yang interaktif, fleksibel dan mudah beradaptasi, didesain secara khusus untuk membantu masalah manajemen yang bersifat tidak terstruktur untuk memperbaiki pengambilan keputusan[6]. Pengambilan keputusan adalah proses pemilihan, Di antara berbagai alternatif aksi yang bertujuan untuk memenuhi satu atau beberapa sasaran. Sistem Pendukung Keputusan dapat diartikan sebagai suatu sistem yang dirancang yang digunakan untuk mendukung manajemen di dalam pengambilan keputusan[7].

Sistem Pendukung Keputusan merupakan kumpulan *system computer* interaktif yang menyediakan informasi dengan model analisis untuk mendukung keputusan dengan masalah yang kompleks dan tidak terstruktur[8]. Sistem Pendukung Keputusan merupakan sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan baik pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah semi-terstruktur. Secara khusus, SPK didefinisikan sebagai sebuah sistem yang mendukung kerja seorang manajer maupun sekelompok manajer dalam memecahkan masalah semi-terstruktur dengan cara memberikan informasi ataupun usulan menuju pada keputusan tertentu. Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem yang dibangun untuk menentukan sebuah alternatif dari beberapa

pilhan yang ada guna untuk membantu pimpinan dalam pengambilan keputusan[9]. Sistem Pendukung Keputusan adalah seperangkat elemen yang digabungkan satu dengan yang lainnya saling bekerja sama untuk menghasilkan satu kesatuan di dalam pencapaian suatu tujuan bersama[10].

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi adalah cara yang digunakan dalam memperoleh berbagai data untuk diproses menjadi informasi yang lebih akurat sesuai permasalahan yang akan diteliti. Penelitian yang menjadi acuan dalam lingkup metode yang digunakan pada penelitian ini adalah TOPSIS untuk menentukan penerima bantuan rumah tidak layak huni. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode TOPSIS sebagai Sistem Pendukung Keputusan pemberian bantuan bedah rumah atau yang disebut rumah tidak layak huni dengan sistem perangsingan terhadap alternatif. Langkah-langkah TOPSIS dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Kerangka penelitian

Dalam hal ini, menentukan kriteria, bobot, dan alternatif yang akan menjadi persyaratan dalam melakukan perhitungan menjadi hal yang harus dilakukan. Berikut langkah dalam penyelesaian metode TOPSIS.

- a. Menentukan matriks keputusan ternormalisasi.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \tag{1}$$

- b. Matriks keputusan ternormalisasi dikalikan dengan bobot prioritas kriteria yang disebut matriks keputusan ternormalisasi terbobot.

$$Y_{ij} = w_i \times r_{ij} \tag{2}$$

- c. Menentukan nilai solusi ideal positif dan negatif

Untuk mencari nilai solusi ideal positif digunakan rumus berikut.

$$A^+ = (y_1^+, y_2^+, \dots, y_n^+); \tag{3}$$

- d. Mencari nilai solusi ideal negatif dapat dilihat pada rumus dibawah ini.

$$A^- = (y_1^-, y_2^-, \dots, y_n^-); \tag{4}$$

- e. Jarak antara alternatif Ai dengan solusi ideal positif dan ideal negatif.

Menghitung nilai jarak alternatif solusi ideal positif digunakan rumus



sebagai berikut.

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_i^+ - y_{ij})^2} ; i = 1, 2, \dots, m \quad (5)$$

Dibawah ini merupakan rumus yang digunakan untuk menghitung nilai jarak solusi ideal negatif.

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_{ij} - y_i^-)^2} ; i = 1, 2, \dots, m \quad (6)$$

- f. Nilai preferensi untuk setiap alternatif  $V_i$ .  
 Nilai  $V_i$  yang lebih besar menunjukkan bahwa alternatif  $A_i$  lebih dipilih.
- g. Perangkingan Dan hasil Keputusan  
 Perangkingan didapat berdasarkan nilai vektor yang telah dihitung

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Permasalahan pada penelitian ini mencakup proses perhitungan matriks keputusan yang dihasilkan dari data awal yang telah diberikan nilai atau bobot merupakan inputan awal dalam perhitungan selanjutnya mencari matriks normalisasi terbobot, nilai jarak solusi ideal positif dan solusi ideal negatif serta mencari nilai preferensinya yang digunakan untuk menentukan rangking alternatif penerima bantuan bedah rumah. Populasi pada penelitian ini merupakan masyarakat Nagari Lunang Selatan berjumlah 900 kepala keluarga. Dari populasi di tetapkan sampel penelitian sebanyak 10 sampel. Pada penelitian ini kriteria yang menjadi bagian dari analisis sistem baru adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.** Kriteria Penerima bantuan bedah rumah

Simbol kriteria	Kriteria
C1	Penghasilan perbulan
C2	Pengeluaran perbulan
C3	Jumlah Tanggungan
C4	Kondisi Rumah
C5	Kepemilikan rumah

Berdasarkan Tabel 1 Berikut merupakan Tabel indeks kepentingan dari kriteriyang telah telah ditentukan.

**Tabel 2.** Indeks Kepentingan Kriteria

No	Kriteria	Bobot	Rentang Data	Rangking
1.	Penghasilan	5	<500.000	5
			500.000-1.000.000	4
			1.000.000-1.500.000	3
			1.500.000-2.000.000	2
			< 3 orang	1
2.	Jumah Tanggungan	4	4 orang	2
			5 orang	3
			6 orang	4
			> 6orang	5
			<500.000	1



No	Kriteria	Bobot	Rentang Data	Rangking
3.	Pengeluaran Perbulan	4	500.000-1.000.000	2
			1.000.000-1.500.000	3
			1.500.000-2.000.000	4
			>2.000.000	5
4.	Kondisi Rumah	5	Sangat layak	1
			Layak	2
			Kurang layak	3
			Tidak layak	4
			Sangat tidak Layak	5
5.	Kepemilikan rumah	3	Milik sendiri	2
			Ngontrak	3
			Menumpang dengan keluarga	4
			Tidak memiliki Lahan	5

Pada Tabel 2 telah ditentukan bobot dari masing- masing kriteria secara rincisetiap bobot pada kriteria memiliki *range* nilai.

**Tabel 3. Nilai Alternatif Setiap Kriteria**

No	Nama	Alamat	No Hp
1	FAIZIN	TJ BERINGIN 6	0822 6892 1202
2	SUGIYONO	TJ BERINGIN 6	0853 74173947
3	SLAMET	TJ BERINGIN 4	0852 64358445
4	RIYANTO	TJ BERINGIN 4	0821 66891035
5	ZAINAL	TJ BERINGIN 4	0831 90729331
6	SUROTO	TJ BERINGIN 2	0857 15150328
7	PURNOMO	TJ BERINGIN 2	0822 84422969
8	APRI	TJ BERINGIN 5	0813 16693183
9	WIDODO	TJ BERINGIN 5	0812 61885599
10	HALIM	TJ BERINGIN 2	0822 88554987

Pada Tabel 3 meruakan 10 sampel yang diambil dari populasi masyarakat Nagari Lunang Selatan, pada metode TOPSIS dikenal dengan alternatif.

**Tabel 4. Matrik ternormalisasi**

No	Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
1.	FAIZIN	0,3849	0,3015	0,2965	0,2683	0.3162
2.	SIUGIYONO	0,1925	0,3015	0,2965	0,3578	0.3162
3.	SLAMET	0,0962	0,4523	0,3706	0,2683	0.3162
4.	RIYANTO	0,3849	0,1508	0,2224	0,3578	0.3162
5.	ZAINAL	0,2887	0,3015	0,2965	0,3578	0.3162
6.	SUROTO	0,3849	0,4523	0,3706	0,2683	0.3162
7.	PURNOMO	0,0962	0,3015	0,3706	0,2683	0.3162
8.	APRI	0,1925	0,3015	0,3706	0,3578	0.3162
9.	WIDODO	0,4811	0,1508	0,2224	0,3578	0.3162
10	HALIM	0,3849	0,3015	0,2965	0,2683	0.3162

Pada Tabel 4 dihasilkan nilai matrik ternormalisasi, matrik ternormalisasi

didapatkan dari perhitungan dengan menggunakan rumus 1 Pada Tabel 3 meruakan 10 sampel yang diambil dari populasi masyarakat Nagari Lunang Selatan, pada metode TOPSIS dikenal dengan alternatif.

**Tabel 5. Matrik ternormalisasi**

No	Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
1.	FAIZIN	0,3849	0,3015	0,2965	0,2683	0.3162
2.	SIUGIYONO	0,1925	0,3015	0,2965	0,3578	0.3162
3.	SLAMET	0,0962	0,4523	0,3706	0,2683	0.3162
4.	RIYANTO	0,3849	0,1508	0,2224	0,3578	0.3162
5.	ZAINAL	0,2887	0,3015	0,2965	0,3578	0.3162
6.	SUROTO	0,3849	0,4523	0,3706	0,2683	0.3162
7.	PURNOMO	0,0962	0,3015	0,3706	0,2683	0.3162
8.	APRI	0,1925	0,3015	0,3706	0,3578	0.3162
9.	WIDODO	0,4811	0,1508	0,2224	0,3578	0.3162
10	HALIM	0,3849	0,3015	0,2965	0,2683	0,3162

Pada Tabel 6 dihasilkan nilai matrik ternormalisasi, matrik ternormalisasi didapatkan dari perhitungan dengan menggunakan rumus 1

**Tabel 6. Hasil matrik ternormalisasi terbobot**

	C1	C2	C3	C4	C5
<b>A1</b>	1,9245	1,206	1,186	1,3415	0,9486
<b>A2</b>	0,9625	1,206	1,186	1,789	0,9486
<b>A3</b>	0,481	1,8092	1,4824	1,3415	0,9486
<b>A4</b>	1,9245	0,6032	0,8896	1,789	0,9486
<b>A5</b>	1,4435	1,206	1,186	1,789	0,9486
<b>A6</b>	1,9245	1,8092	1,4824	1,3415	0,9486
<b>A7</b>	0,481	1,206	1,4824	1,3415	0,9486
<b>A8</b>	0,9625	1,206	1,4824	1,789	0,9486
<b>A9</b>	2,4055	0,6032	0,8896	1,789	0,9486
<b>A10</b>	1,9245	1,206	1,186	1,3415	0,9486

Pada Tabel 7 dihasilkan nilai matriks ternormalisasi terbobot, dengan cara mengalikan hasil matrik ternormalisasi dengan bobot dari kriteria, bisa dilihat pada rumus 2.

**Tabel 7. Nilai Ideal Positif Dan Nilai Ideal Negatif**

	C1	C2	C3	C4	C5
<b>A1</b>	1,9245	1,206	1,186	1,3415	0,9486
<b>A2</b>	0,9625	1,206	1,186	1,789	0,9486
<b>A3</b>	0,481	1,8092	1,4824	1,3415	0,9486
<b>A4</b>	1,9245	0,6032	0,8896	1,789	0,9486
<b>A5</b>	1,4435	1,206	1,186	1,789	0,9486
<b>A6</b>	1,9245	1,8092	1,4824	1,3415	0,9486
<b>A7</b>	0,481	1,206	1,4824	1,3415	0,9486
<b>A8</b>	0,9625	1,206	1,4824	1,789	0,9486



<b>A9</b>	2,4055	0,6032	0,8896	1,789	0,9486
<b>A10</b>	1,9245	1,206	1,186	1,3415	0,9486
<b>MaxA<sup>+</sup></b>	2,4055	1,8092	1,4824	1,789	0,9486
<b>Min(A<sup>-</sup>)</b>	0,481	0,6032	0,8896	1,3415	0,9486

Pada Tabel 8 didapatkan hasil nilai ideal positif dan nilai ideal negatif dari perhitungan sebelumnya, sehingga bisa dilihat angka tertinggi dan angka terendah dari masing-masing perhitunagn criteria dan alternatif.

**Tabel 8.** Jarak solusi ideal positif dan negatif

Alternatif	D <sup>+</sup>	D <sup>-</sup>
<b>A1</b>	0,9398	1.5921
<b>A2</b>	1.5918	0.9399
<b>A3</b>	1.9758	1.3438
<b>A4</b>	1.4273	1.5113
<b>A5</b>	1.1735	1.2561
<b>A6</b>	0.657	1.9722
<b>A7</b>	2.0659	0.8454
<b>A8</b>	1.564	1.0709
<b>A9</b>	1.3438	1.9758
<b>A10</b>	0.9399	1.5921

Pada Tabel 9 dihasilkan jarak nilai ideal positif dan negatif, didapatkan dari perhitungan di Tabel 6, kemudian diperbandingkan jarak ideal positif dan jarak ideal negatif karena pada tahap ini sebagai acuan preferensi

**Tabel 9.** Nilai preferensi setiap alternatif

No	Alternatif	V <sub>i</sub>
<b>1.</b>	SUROTO	0,7501
<b>2.</b>	FAIZIN	0,6288
<b>3.</b>	HALIM	0,6288
<b>4.</b>	WIDODO	0,5952
<b>5.</b>	ZAINAL	0,571
<b>6.</b>	RIYANTO	0,5143
<b>7.</b>	APRI	0,4064
<b>8.</b>	SLAMET	0,4064
<b>9.</b>	SUGIYONO	0,3713
<b>10.</b>	PURNOMO	0,2904

Pada Tabel 10 dihasilkan nilai preferensi atau nilai akhir sebagai penentuan perangkaan dari 10 sampel terdapat 3 sampel yang memenuhi kriteria sebagai penerima bantuan bedah rumah di Nagari Lunang Selatan.

**Tabel 10.** Hasil perangkingan

No	Alternatif	$V_i$	Keterangan
1.	SURTO	0,7501	Menerima renovasi rumah
2.	FAIZIN	0,6288	Menerima renovasi rumah
3.	HALIM	0,6288	Menerima renovasi rumah
4.	WIDODO	0,5952	Tidak menerima renovasirumah
5.	ZAINAL	0,571	Tidak menerima renovasirumah
6.	RIYANTO	0,5143	Tidak menerima renovasirumah
7.	APRI	0,4064	Tidak menerima renovasirumah
8.	SLAMET	0,4064	Tidak menerima renovasirumah
9.	SUGIYONO	0,3713	Tidak menerima renovasirumah
10.	PURNOMO	0,2904	Tidak menerima renovasirumah

Pada Tabel 10 hasil dan tampilan akhir dari perhitungan dengan metode TOPSIS pada penelitian pemberian bantuan bedah rumah di Nagari Lunang Selatan menghasilkan 3 penerima bantuan dengan nilai <60.

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian penentuan pemberian bantuan bedah rumah di Nagari Lunang Selatan menggunakan metode *technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan Dengan menerapkan metode *technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* dapat digunakan sebagai metode dalam membantu pihak Nagari Lunang Selatan untuk menentukan calon penerima bantuan bedah rumah berdasarkan kriteri-kriteria yang telah ditentukan. Dengan adanya sistem telah berhasil dimplementasikan kedalam bentuk sistem informasi yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* Mysql berbentuk *web*. Sistem pendukung keputusan pemberian bantuan bedah rumah di Nagari Lunang Selatan memberikan hasil yang objektif dan akurat. Adanya sistem pendukung keputusan pemberian bantuan bedah rumah membantu pihak Nagari Lunang Selatan dalam mengambil keputusandengan cepat dan tepat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Saw and W. P. Topsis, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Baru Menggunakan," vol. 1, no. 2, pp. 128–137, 2023.
- [2] F. R. Darmawan, E. L. Amalia, and U. D. Rosiani, "Penerapan Metode Topsis pada Sistem Pendukung Keputusan untuk Kota yang Menerapkan Pembatasan Sosial Berskala Besar yang di Sebabkan Wabah Corona Implementation of Topsis Method in Decision Support System for Cities Implementing Large-Scale Social Restrictions Caused by Corona," vol. 9, no.2, pp. 250–256, 2021, doi: 10.26418/justin.v9i2.43896.
- [3] G. Puspitasari and E. Supratman, "Sistem rekomendasi penerima bantuan zdalam pengelolaan potensi desa menggunakan metode topsis," vol. 8, no. 1, pp. 199–210, 2023.
- [4] P. T. J. Niagatama, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pakan Terbaik Menggunakan Metode Topsis Berbasis Android Pada," vol. 7, no. 1, 2023.
- [5] P. Romadhon, T. Tristono, and P. Utomo, "Sistem Pendukung Keputusan Diagnosa

- Penyakit Tanaman Cabai Merah Menggunakan Metode TOPSIS Berbasis Web di Desa Kerik Magetan Jawa Timur,” vol. 2, no. 1, pp. 1–15, 2021.
- [6] D. Ayudia and G. W. Nurcahyo, “Jurnal Sistim Informasi dan Teknologi Optimalisasi Penentuan Kriteria Penerima Bantuan Program Indonesia Pintar dengan Metode TOPSIS,” vol. 3, pp. 142–149, 2021, doi: 10.37034/jsisfotek.v3i3.58.
- [7] S. Mardayatmi, S. Defit, and G. W. Nurcahyo, “Jurnal Sistim Informasi dan Teknologi Sistem Pendukung Keputusan bagi Penerima Bantuan Komite Sekolah Menggunakan Metode Topsis,” vol. 3, pp. 134–141, 2021, doi: 10.37034/jsisfotek.v3i3.56.
- [8] K. Perjalanan, D. Wisata, and Y. A. Singgalen, “Analisis Perbandingan Nilai SAW dan TOPSIS dalam Menentukan,” vol. 4, no. 3, pp. 673–684, 2023, doi: 10.47065/josyc.v4i3.3504.
- [9] A. Iskandar, “Penerapan Metode TOPSIS Dalam Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Penerima Pinjaman Kredit,” vol. 4, no. 2, 2023, doi: 10.47065/josyc.v4i2.2879.
- [10] S. Pare, T. M. Tallulembang, and A. Latif, “Decision Support System for Admission of Regional Government Scholarships in Merauke Regency Using the TOPSIS Method,” 2023.