

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENYELEKSIAN PENERIMA BANTUAN RUMAH LAYAK HUNI MENGUNAKAN METODE *TECHNIQUE FOR OTHERS PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION (TOPSIS)* DAN *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)*

Ferry Susanto¹, Riski Putri Ameliya², Novelia Hasmarani³

STMIK Surya Intan

Email : ferrysusanto89@gmail.com¹, riskiputriameliya45@gmail.com²,
noveliahasmarani@gmail.com³

Abstract

In Kalibalangan Village, South Abung District, North Lampung Regency, in determining who deserves to receive housing assistance, proper data processing is needed so that it is hoped that residents who really need housing assistance can be achieved. Determining the population, which was previously done using this traditional method, needs to be made a Decision Support System (DSS) that is able to process data from criteria effectively so that it can produce accurate data. The purpose of this decision support system is to be able to determine which residents are truly considered eligible to receive housing assistance. The method used for this research is the Technique For Others Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) and Simple Additive Weighting (SAW) methods. This method is used for the selection of livable housing beneficiaries.

The results of the calculation using the sample method used were 15 people with a population of 55. From the sample for ranking results for the Technique For Others Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) method, the highest score was Taridi with a value of 1 and the lowest value was Supardi with a score of 1 0.2159, and the results of the Simple Additive Weighting (SAW) ranking, the highest ranking value is Taridi with a value of 1.45 and the lowest value is Supardi with a value of 0.95. From the results of calculations using the Mean Square Error (MSE) method for the Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution method with 31835.3 results and for the Simple Additive Weighting method with 31608.3 results. So that the result closest to 0 is the most optimal Simple Additive Weighting method to use.

Keywords: *Decision Support System, Technique For Others Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS), Simple Additive Weighting (SAW)*

Abstrak

Pada Desa Kalibalangan, Kecamatan Abung Selatan, Kabupaten Lampung Utara dalam menentukan siapa yang layak menerima bantuan rumah layak huni, perlu dilakukan pengolahan data yang tepat agar diharapkan penduduk yang benar-benar membutuhkan bantuan rumah layak huni ini bisa tercapai. Penentuan penduduk yang sebelumnya dilakukan dengan metode tradisional ini perlu diciptakannya suatu Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang mampu mengolah data dari kriteria secara efektif sehingga bisa menghasilkan data yang akurat. Tujuan dari sistem pendukung keputusan ini adalah dapat menentukan penduduk yang benar-benar dianggap layak untuk mendapatkan bantuan rumah layak huni. Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah metode *Technique For Others Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) dan *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode ini digunakan untuk penyeleksian penerima bantuan rumah layak huni.

Hasil dari perhitungan menggunakan metode Sampel yang digunakan sebanyak 15 orang dengan populasi 55. Dari sampel tersebut untuk hasil perbandingan Untuk metode *Technique For Others Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) nilai ranking tertinggi yaitu Taridi dengan nilai 1 dan nilai terendah adalah Supardi dengan nilai 0,2159, dan hasil perbandingan *Simple Additive Weighting* (SAW) nilai ranking tertinggi yaitu Taridi dengan nilai 1,45 dan nilai terendah adalah Supardi dengan nilai 0,95. Dari hasil perhitungan menggunakan metode *Maen Square Error* (MSE) untuk metode *Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution* dengan hasil 31835,3 dan untuk metode *Simple Additive Weighting* dengan hasil 31608,3. Sehingga hasil yang paling mendekati 0 adalah metode *Simple Additive Weighting* yang paling optimal untuk digunakan.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, *Technique For Others Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS), *Simple Additive Weighting* (SAW)

1. PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil observasi di Desa Kalibalangan Kecamatan Abung Selatan Kabupaten Lampung Utara dalam melakukan penyeleksian penerima bantuan rumah layak huni yang merupakan bantuan dari pemerintah pusat pada tahun 2020. Dari 55 kepala keluarga di Desa Kalibalangan yang berhak mendapat bantuan rumah layak huni adalah sebanyak 5 kepala keluarga. Berdasarkan data diatas maka pihak aparat Desa melakukan penyeleksian secara metode tradisional. Dalam Penyeleksian penerima bantuan rumah layak huni aparat desa mengalami kesulitan dalam menentukan siapa yang berhak mendapatkan bantuan tersebut dikarenakan banyaknya warga yang ingin mendapatkan bantuan rumah layak

huni. Untuk dapat menyelesaikan masalah penyeleksian penerima bantuan rumah layak huni akan menggunakan dua metode sebagai perbandingan yaitu metode *Technique For Others Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) dan *Simple Additive Weighting* (SAW) yang juga sering disebut dengan metode penjumlahan terbobot [3].

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penyusunan penelitian ini menggunakan beberapa metode diantaranya :

1. Metode Observasi Pengamatan langsung yang dilakukan oleh penulis terhadap Kantor Desa Kalibalangan untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan dalam pembuatan penelitian ini.
2. Metode Wawancara Metode yang dilakukan dengan cara mewawancarai langsung pegawai yang ada di Kantor Desa Kalibalangan sebagai bahan untuk pembuatan penelitian ini.
3. Metode Studi Pustaka Metode yang dilakukan oleh penulis dengan cara melihat beberapa referensi dan membaca buku-buku yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi dan penyusunan penelitian ini.
4. Metode Studi Dokumentasi Studi dokumentasi adalah salah satu metode pengumpulan data kualitatif dengan melihat atau menganalisis dokumen-dokumen yang dibuat oleh sendiri atau orang lain. Studi dokumentasi merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan penelitian kualitatif untuk mendapatkan gambaran dari sudut pandang subjek melalui suatu media tertulis dan dokumen lainnya yang digunakan untuk penelitian.

2.2. Metode Perancangan

1. Metode *Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) adalah salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria yang pertama kali diperkenalkan oleh Yoon dan Hwang (1981) [4]. TOPSIS menggunakan prinsip bahwa alternatif yang terpilih harus mempunyai jarak terdekat dari solusi ideal positif dan terjauh dari solusi ideal negatif dari sudut pandang geometris dengan menggunakan jarak *Euclidean* untuk menentukan kedekatan relatif dari suatu alternatif dengan solusi optimal. Langkah Penyelesaian *Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS), Langkah Penyelesaian TOPSIS sebagai berikut :
 - a. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi.

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

Dengan $i = 1, 2, \dots, m$; dan $j = 1, 2, \dots, n$.

r_{ij} = Matriks keputusan ternormalisasi

x_{ij} = Bobot kriteria ke j pada alternatif ke i

i = Alternatif ke i

j = Subkriteria ke j .

b. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi terbobot.

$$y_{ij} = w_j r_{ij}$$

Dengan $i = 1, 2, \dots, m$; dan $j = 1, 2, \dots, n$. Di mana w_j adalah bobot dari kriteria ke- j .

c. Menentukan matriks solusi ideal positif dan matriks solusi ideal negatif. Berdasarkan rating bobot ternormalisasi maka dapat menentukan solusi ideal positif (A^+) dan solusi ideal negatif (A^-) Untuk dapat menentukan solusi ideal sebelumnya harus ditentukan apakah atribut bersifat keuntungan (*benefit*) atau bersifat biaya (*cost*).

$$A^+ = (y_{1+}, y_{2+}, \dots, y_{n+})$$

$$A^- = (y_{1-}, y_{2-}, \dots, y_{n-})$$

Di mana,

$$y_j^+ = \begin{cases} \max_i y_{ij} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan} \\ \min_i y_{ij} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya} \end{cases}$$

$$y_j^- = \begin{cases} \min_i y_{ij} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan} \\ \max_i y_{ij} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya} \end{cases}$$

d. Menentukan jarak antara nilai setiap alternatif dengan matriks solusi ideal positif dan negative.

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_j^+ - y_{ij})^2}$$

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_{ij} - y_j^-)^2}$$

e. Menentukan nilai prefensi untuk setiap alternatif.

$$V_i = \frac{D_i^-}{D_i^- + D_i^+};$$

2. Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

SAW sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada [9].

Langkah Penyelesaian *Simple Additive Weighting* (SAW) Langkah Penyelesaian SAW sebagai berikut :

- a. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu C.
- b. Menentukan rating kecocokan setiap alternative pada setiap kriteria.
- c. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (C), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R.

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\text{Max}^{X_{ij}}} & \text{Jika adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min}^{X_{ij}}}{X_{ij}} & \text{Jika adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Keterangan :

- R_{ij} = Nilai ranting kinerja ternormalisasi
- X_{ij} = Nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria
- $\text{Max } X_{ij}$ = Nilai terbesar dari setiap kriteria i
- $\text{Min } X_{ij}$ = Nilai terkecil dari setiap kriteria i
- Benefit = Jika nilai terbesar adalah terbaik
- Cost = Jika nilai terkecil adalah terbaik

- d. Hasil akhir diperoleh dari proses perankinganya itu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vector bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternative terbaik (A) sebagai solusi.

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij}$$

Keterangan :

V_i = Rangking untuk setiap lternatif

W_j = Nilai bobot dari setiap kriteria

R_{ij} = Nilai ranting kinerja ternormalisasi

3. Metode *Mean Square Error* (MSE)

Rumus *Mean Square Error* (MSE) adalah sebagai berikut [5] :

$$MSE = \frac{\sum_{t=1}^n (X_t - F_t)^2}{n}$$

Keterangan :

X_t = Adalah nilai total dari kuesioner

F_t = adalah nilai hasil akhir dari *technique for others reference by similarity to ideal solution* ataupun *simple additive weighting*

2.3. Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Sistem Pendukung Keputusan adalah suatu sistem informasi berbasis komputer yang melakukan pendekatan untuk menghasilkan berbagai alternatif keputusan untuk membantu pihak tertentu dalam menangani permasalahan dengan menggunakan data dan model [7]. Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah suatu sistem informasi yang medaikan informasi pemodelan dan memanipulasi data [9].

2.4. Tabel Data

Tabel Data merupakan daftar yang harus diisi atau di jawab oleh responden atau orang yang akan dinilai. Tabel Data disini adalah bahan penelitian untuk menunjang pengambilan keputusan pada perhitungan metode *Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) dan *Simple Additive Weighting* (SAW) [6]. Kriteria Kondisi Rumah

Tabel 1. Data Kondisi Rumah

Kriteria	Sub Kriteria	Bobot	Pilih
Kondisi rumah	Dinding bambu lantai tanah	50	
	Dinding bambu lantai semen	45	
	Dinding bambu dan papan lantai tanah	40	

	Dinding bambu dan papan lantai semen	35	
	Dinding papan lantai tanah	30	
	Dinding papan lantai semen	25	
	Dinding bata dan papan lantai tanah	20	
	Dinding bata dan papan lantai semen	15	
	Dinding bata lantai semen	10	
	Dinding bata lantai keramik	5	

2.5. Kriteria Status Rumah

Tabel 2. Data Status Rumah

Kriteria	Sub Kriteria	Bobot	Pilih
Status rumah	Milik pribadi	50	
	AJB (Akte Jual Beli)	40	
	Hibah	30	

2.6. Kriteria Pekerjaan

Tabel 3. Data Pekerjaan

Kriteria	Sub Kriteria	Bobot	Pilih
Pekerjaan	Buruh Tani/Buruh Serabutan	50	
	Tani	40	
	Karyawan swasta	30	
	Wiraswasta	20	
	PNS	10	

2.7. Kriteria Penghasilan Perbulan

Tabel 4. Tabel Data Penghasilan Perbulan

Kriteria	Sub Kriteria	Bobot	Pilih
Penghasilan perbulan	Kurang dari Rp.1.000.000	50	
	Rp.1.000.000 - Rp.1.500.000	40	
	Rp.1.500.000 - Rp.2.000.000	30	

	Rp.2.000.000 - Rp.2.500.000	20	
	Rp.2.500.000 atau lebih	10	

2.8. Kriteria Jumlah Penghuni

Tabel 5. Tabel Data Jumlah Penghuni

Kriteria	Sub Kriteria	Bobot	Pilih
Jumlah Penghuni	5 orang atau lebih	25	
	4 orang atau 1 keluarga	20	
	3 orang	15	
	2 orang	10	
	1 orang	5	

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan tempat penelitian dari kegiatan yang besar hingga yang paling besar yang ada di Desa Kalibalangan. Untuk penelitian ini populasinya adalah Desa Kalibalangan di bagian penentuan penyeleksian penerimaan bantuan rumah layak huni.

3.2. Sampel

Sampel adalah beberapa contoh dari populasi yang dipelajari dalam suatu penelitian dan hasilnya akan dianggap menjadi gambaran bagi populasi asalnya, tetapi bukan populasi itu sendiri. Sampel yang digunakan hanya 15 orang dikarenakan kemampuan dan waktu penulis terbatas. Berikut data sampel digunakan.

Tabel 6. Sampel

No	Nama	NO.KTP	Alamat
1	Susilo Rustiyanti	1803132907090003	Tepuk Leban
2	Zidan	1803130208100003	Tepuk Leban
3	Sulaiman	1803132401110181	Tepuk Leban
4	Warsito	1803131807071488	Tempe Rejo
5	Slamet	1803130506120008	Tempe Rejo
6	Supardi	1803131807071461	Sidokerto
7	Ngatijo	1803132401110074	Sidokerto

8	Supani	1803131807071455	Sidokerto
9	Suwarni	1803131807072499	Jakarta Baru
10	Indra Maulana	1803130908120001	Jakarta Baru
11	Sarmala	1803131811140002	Talang Sebayau
12	Taridi	1803130110100011	Talang Sebayau
13	Jonson	1803132601110074	Talang Sebayau
14	Paiman	1803130206120008	Talang Sebayau
15	Sarnen Saraya	1803130214700001	Tapa Mulya

3.3. Rekap Tabel Data

Tabel 7. Rekap Tabel Data

No	Nama	Kondisi Rumah	Status Rumah	Pekerja- an	Penghasilan Perbulan	Jumlah Penghuni
1	Susilo Rustiyanti	25	50	40	50	25
2	Zidan	25	50	40	40	10
3	Sulaiman	35	30	40	50	15
4	Warsito	30	50	40	40	20
5	Slamet	50	50	30	30	10
6	Supardi	25	30	40	40	20
7	Ngatijo	35	50	40	50	20
8	Supani	25	50	40	50	25
9	Suwarni	45	50	40	30	10
10	Indra Maulana	30	40	40	50	20
11	Sarmala	30	30	40	50	15
12	Taridi	50	50	40	50	25
13	Jonson	25	30	40	50	20
14	Paiman	45	30	40	40	25
15	Sarnen Saraya	25	50	40	40	25

3.4. Perhitungan Metode *Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*

Kriteria dan Bobot

Tabel 8. Bobot Refrensi dari masing-masing Kriteria

ID	Kriteria	Bobot
C1	Kondisi Rumah	30
C2	Status Rumah	30
C3	Pekerjaan	15
C4	Penghasilan Perbulan	15
C5	Jumlah Penghuni	10

Hasil Perangkingan

Tabel 9. Hasil Perangkingan

No.	Nama	V	Rangking
1	Taridi	1	1
2	Slamet	0,7033	2
3	Suwarni	0,6706	3
4	Ngatijo	0,5851	4
5	Paiman	0,5698	5
6	Warsito	0,4741	6
7	Susilo Rustiyanti	0,4465	7
8	Supani	0,4465	8
9	Sarnen Saraya	0,4291	9
10	Indra Maulana	0,3951	10
11	Zidan	0,3869	11
12	Sulaiman	0,3777	12
13	Sarmala	0,2888	13
14	Jonson	0,2636	14
15	Supardi	0,2159	15

3.5. Perhitungan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Kriteria

Tabel 10. Kriteria

Kode	Bobot	Atribut
C1	30	<i>Cost</i>
C2	30	<i>Benefite</i>
C3	15	<i>Benefite</i>
C4	15	<i>Benefit</i>
C5	10	<i>Cost</i>

Hasil Perangkingan *Simple Additive Weighting* (SAW)

Tabel 11. Hasil Perangkingan

No.	Nama	Hasil	Rangkin g
1	Taridi	1,45	1
2	Paiman	1,24	2
3	Ngatijo	1,22	3
4	Slamet	1,20	4
5	Suwarni	1,18	5
6	Susilo Rustiyanti	1,15	6
7	Supani	1,15	7
8	Warsito	1,13	8
9	Sarnen Saraya	1,12	9
10	Indra Maulana	1,1	10
11	Sulaiman	1,05	11
12	Sarmala	0,99	12
13	Jonson	0,98	13
14	Zidan	0,97	14
15	Supardi	0,95	15

3.6. Perhitungan Metode Mean Square Error (MSE)

1. Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)

Tabel 12. MSE Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution

Alternative	Nama	Nilai XT	Nilai FT	Nilai (XT-FT) ²
A1	Susilo Rustiyanti	190	0,4465	35930,5
A2	Zidan	165	0,3869	27097,4
A3	Sulaiman	170	0,3777	28771,7
A4	Warsito	180	0,4741	32229,5
A5	Slamet	170	0,7033	28661,3
A6	Supardi	155	0,2159	23958,0
A7	Ngatijo	195	0,5851	37797,1
A8	Supani	190	0,4465	35930,5
A9	Suwarni	175	0,6706	30390,7
A10	Indra Maulana	180	0,3951	32257,8
A11	Sarmala	165	0,2888	27129,7
A12	Taridi	215	1	45796
A13	Jonson	165	0,263	27138,0
A14	Paiman	180	0,5698	32195,1
A15	Sarnen Saraya	180	0,4291	32245,6
Jumlah				477529,6
Hasil MSE Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution				31835,3

2. Simple Additive Weighting (SAW)

Tabel 13. MSE Simple Additive Weighting

Alternative	Nama	Nilai XT	Nilai FT	Nilai (XT-FT) ²
-------------	------	----------	----------	-------------------------------

A1	Susilo Rustiyanti	190	1,15	35664,3
A2	Zidan	165	0,97	26905,8
A3	Sulaiman	170	1,05	28544,1
A4	Warsito	180	1,13	31994,4
A5	Slamet	170	1,20	28492,5
A6	Supardi	155	0,95	23731,4
A7	Ngatijo	195	1,22	37550,6
A8	Supani	190	1,15	35664,3
A9	Suwarni	175	1,18	30213,3
A10	Indra Maulana	180	1,1	32005,2
A11	Sarmala	165	0,99	26899,2
A12	Taridi	215	1,45	45603,6
A13	Jonson	165	0,98	26902,5
A14	Paiman	180	1,24	31955,1
A15	Sarnen Saraya	180	1,12	31998,0
Jumlah				474124,9
Hasil MSE Simple Additive Weighting (SAW)				31608,3

3. Kesimpulan Metode *Mean Square Error* (MSE)

Dari hasil perhitungan menggunakan metode *mean square error* (MSE) untuk metode *technique for others reference by similarity to ideal solution* dengan hasil **31835,3** dan untuk metode *simple additive weighting* dengan hasil **31608,3**. Kesimpulan akhir untuk metode *mean square error* (MSE) adalah semakin kecil nilai akhir MSE yang dihasilkan maka semakin kecil pula tingkat kesalahan yang akan terjadi dalam menggunakan metode tersebut dan hasil yang paling mendekati 0 adalah metode yang paling optimal untuk digunakan. Jadi metode *simple additive weighting* lebih optimal digunakan untuk pemilihan bantuan rumah layak huni karna hasil akurasi lebih kecil dari pada metode *technique for others reference by similarity to ideal solution*.

Tabel 14. Hasil Rangkaian Penerima Bantuan Rumah Layak Huni

No.	Nama	Hasil	Rangking
-----	------	-------	----------

1	Taridi	1,45	1
2	Paiman	1,24	2
3	Ngatijo	1,22	3
4	Slamet	1,20	4
5	Suwarni	1,18	5

4. SIMPULAN

Setelah melakukan penelitian, pembahasan dan pengujian yang telah dilakukan di Desa Kalibalangan Kecamatan Abung Selatan, tentang sistem pendukung keputusan penyeleksian penerimaan bantuan rumah layak huni menggunakan *Metode Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)* dan *Simple Additive Weighting (SAW)* di ambil kesimpulan sebagai berikut :

- 4.1. Sampel yang digunakan sebanyak 15 orang dengan populasi 55. Dari sampel tersebut untuk hasil perangkingan pada metode *technique for others reference by similarity to ideal solution (TOPSIS)* untuk nilai tertinggi yaitu Taridi dengan nilai 1 dan nilai terendah adalah Supardi dengan nilai 0,2159. Untuk metode *simple additive weighting (SAW)* nilai rangking tertinggi yaitu Taridi dengan nilai 1,45 dan nilai terendah adalah Supardi dengan nilai 0,95.
- 4.2. Metode *mean square error (MSE)* digunakan untuk menilai mana metode yang paling optimal untuk melakukan penyeleksian penerima bantuan rumah layak huni. Dimana nilai akurasi yang kaling mendekati 0 atau rendah maka metode itulah yang lebih optimal dan lebih kecil dalam kesalahan perhitungan. Metode *technique for others reference by similarity to ideal solution (TOPSIS)* dengan nilai akurasi 31835,3 dan metode *simple additive weighting (SAW)* dengan nilai 31608,3. Jadi metode *simple additive weighting (SAW)* lah yang lebih optimal dan lebih baik di gunakan.
- 4.3. Berdasarkan hasil perhitungan dari sampel 15 orang yang berhak mendapatkan bantuan rumah layak huni sebanyak 5 orang dengan nilai rangking tertinggi sebagai berikut : Rangking pertama Taridi dengan hasil 1,45, rangking kedua Paiman dengan hasil 1,24, rangking ketiga Ngatijo dengan hasil 1,22, rangking keempat Slamet dengan hasil 1,20, dan rangking kelima Suwarni dengan hasil 1,18.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. R. Hiya Nalatissifa, "Sistem Penunjang Keputusan Menggunakan Metode Topsis Untuk Menentukan Kelayakan Bantuan Rumah Tidak Layak Huni (Rtlh) Pada Desa Sumbaga," *Jurnal MATRIK*, pp. 246-256, 2019.
- [2] V. S. ., H. S. E. d. K. R. Listyaningsih, "DSS Pemilihan Penerima Bantuan Perbaikan Rumah dengan Metode Weighted Product," *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia*, pp. 97-102, 2016.
- [3] G. J. A, "Pemanfaatan Metode SAW dan TOPSIS Sebagai Media Keputusan Pemberian Bantuan Rumah Layak Huni," *Prosiding SINTAK*, pp. 51-56, 2017.

- [4] S. P. Margi Kristien S, "Analisa Dan Penerapan Metode Single Exponential Smoothing," *Prosiding SNATIF*, pp. 259-266, 2015.
- [5] Z. d. K. D. Nancy Nurjannah Arifin, "Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Sepeda Motor Dengan Metode Weighted Product," *Jurnal Informatika Mulawarman*, pp. 20-24, 2015.
- [6] F. Susanto, *Pengenalan Pendukung Keputusan*, Yogyakarta: Deepublish, 2020.
- [7] Y. A. F., "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerimaan Bantuan Rumah Sehat Layak Huni Menggunakan Metode SAW di Desa Pasir Emas Kecamatan Singing," *Jurnal Informatika, Manajemen Dan Komputer*, pp. 39-40, 2020.
- [8] D. Guswandi, "Sistem Pendukung Keputusan Bantuan Bedah Rumah Menggunakan," *Majalah Ilmiah*, pp. 221-234, 2017.
- [9] E. a. Novita, "Weight Product Dalam Implementasi Sistem Pendukung Keutusan Bantuan Bedah Rumah," *Jurnal Informasi dan Komputer.*, pp. 7, 1, 2019.