

Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Bantuan Rumah Tidak Layak Huni Menggunakan Metode *Promethee*

Melky Radja*¹, Englista Rio², Kristianus Jago Tute³

^{1,2}Universitas Flores Ende, Jalan Sam Ratulangi Ende

³Jurusan Sistem Informasi, Teknologi Informasi, Ende

e-mail: *melkyradja@gmail.com, englistario@gmail.com, jtutekristian@gmail.com

Abstrak

Bantuan dana rumah tidak layak huni ini harus tepat sasaran dengan kriteria sebagai syaratnya. Permasalahan yang terjadi Desa Tendakinde, para apatur desa masih melakukan proses pengambilan keputusan secara konvensional sehingga dalam proses pengambilan keputusan menjadi tidak akurat, lama dan obyektif. Oleh Karena itu, para apatur desa memerlukan sebuah sistem pendukung keputusan agar dapat proses bantuan rumah tidak layak huni lebih cepat dan akurat menggunakan kriteria yang di tentukan. Metode Yang digunakan adalah metode PROMETHEE (Preference raking organization for encritchment evaluation) untuk menentukan urutan berdasarkan prioritas multi kriteria baik pada data kuanitatif maupun kualitatif. Pada metode ini penelitian melakukan uji coba 6 kriteria yaitu pekerjaan, tanggungan, penghasilan, atap, dinding dan lantai dan 10 data alternative. Rancangan desain sistem pendukung keputusan penerimaan dana bantuan rumah tidak layak huni menggunakan metode Prototype. Tujuan dari penelitian ini merancang sistem pendukung keputusan penerimaan dana bantuan rumah tidak layak huni ini dengan menggunakan metode promethee berbasis web dengan menggunakan bahasa PHP dengan framework codigniert. Hasil dari penelitian ini menghasil sebuah sistem pendukung keputusan penerimaan dana bantuan rumah tidak layak huni berbasis web.

Kata kunci—Bantuan Rumah Tidak Layak Huni, Promethee, Dan Sistem Pendukung Keputusan

Abstract

This uninhabitable house funding assistance must be right on target with criteria as a condition. The problem that occurred in Tendakinde Village is that the village officials are still doing it confidentially so that the decision-making process becomes inaccurate, long and objective. Therefore, Village Officials need a decision support system so that the process of assisting uninhabitable houses can be faster and more accurate using specified criteria. The method used is the PROMETHEE method (Preference raking organization for encritchment evaluation) to determine the order based on multi-criteria priorities both on quantitative and qualitative data. In this method, the study tested 6 criteria, namely employment, dependents, income, roof, didding and flooring and 10 alternative data. Design of decision support system for receiving uninhabitable housing assistance funds using the Prototype method. The purpose of this study is to produce a decision support system for receiving uninhabitable housing grants based on the web using PHP language, Msql database with codigniert framework.

Keywords—Uninhabitable House Assistance, Promethee, and Decision Support Systems

1. PENDAHULUAN

Permasalahan kemiskinan di Indonesia sudah sangat mendesak untuk ditangani. Khususnya di wilayah yang sulit dijangkau oleh pemerintah, salah satu ciri umum dari kondisi fisik masyarakat miskin adalah tidak memiliki akses prasarana dan sarana dasar lingkungan yang memadai, dengan kualitas perumahan dan pemukiman yang jauh dibawah kelayakan, serta mata pencaharian yang tidak menentu[1].

Upaya Pemerintah untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat Indonesia saat ini telah dilakukan dengan mengadakan berbagai program menanggulangi kemiskinan, salah satunya berupa pemberian dana rumah tidak layak huni di setiap desa. Bantuan rumah tidak layak huni adalah program pemerintah yang di lakukan setiap tahun berupa bantuan dana untuk memperbaiki rumah yang tidak layak huni. Bantuan rumah tidak layak huni harus tepat diberikan kepada penduduk kurang mampu yang memenuhi kriteria sebagai syarat penerimaan bantuan rumah tidak layak huni [2].

Desa Tendakinde merupakan salah satu desa yang memiliki jumlah perumahan 411 diantara 200 semi permanen dan 211 permanen. Penduduknya tergolong berpenghasilan yang tidak menentu. Mata pencaharian penduduk Desa Tendakinde diantaranya petani, nelayan, karyawan, PNS, dan wiraswasta. Kualitas rumah yang di tempati khususnya penduduk yang berpenghasilan rendah masih Memprihatinkan. Permasalahan dalam menentukan penerimaan dana bantuan rumah tidak layak huni, pihak desa masih mengambil keputusan dengan cara subyektif atau mengandalakan perkiraan atau prediksi, sehingga terdapat menyalurkan bantuan yang tidak tepat sasaran[4]. Dalam menentukan warga yang layak menerima dana bantuan rumah yang tidak layak huni ini perlu dilakukan pengolahan data kriteria yang tepat agar diharapkan penduduk yang benar-benar membutuhkan bantuan dana rumah tidak layak huni ini bisa tercapai. Penentuan penduduk yang sebelumnya dilakukan secara konvensional ini perlu diciptakannya suatu sistem pendukung keputusan yang mampu mengelolah data dari kriteria secara efektif sehingga bisa mengatasi kesulitan dalam mengelolah data Kriteria, sehingga diperlukan suatu sistem pendukung keputusan yang membantu dalam menentukan penerima dana bantuan rumah tidak layak huni.

Dengan adanya permasalahan di desa Tendakinde dalam penentuan penerimaan dana bantuan rumah tidak layak huni ini Peneliti menggunakan metode Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang merupakan sistem yang dapat membantu permasalahan dalam menentukan keputusan yang akurat dan tepat sasaran. SPK atau *Decision Support System* (DSS) merupakan sistem yang dapat mendukung pengambilan keputusan manajerial untuk masalah semi terstruktur. Keputusan yang diberikan dapat meningkatkan efektifitas pengambilan keputusan dan pengambilan keputusan dapat lebih objektif [5].

Berdasarkan pada masalah yang ada, maka peneliti akan melakukan penelitian dengan menerapkan sistem pendukung keputusan penerimaan dana bantuan rumah tidak layak huni menggunakan metode promethee, perancangan sistem informasi menggunakan *datbasemysql* dan dengan menggunakan bahasa php dengan *framework codignter*.

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimanakah perancangan sistem pendukung keputusan penerimaan dana bantuan rumah tidak layak huni menggunakan metode *Promethee* ?

Berdasarkan rumus masalah maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perancangan sistem pendukung keputusan penerimaan dana bantuan rumah tidak layak huni. Penelitian terdahulu yang berkaitan dengan permasalahan dan metode dalam penelitian ini sebagai acuan atau referensi dengan penelitian[6][7][8][9][10]

2. METODE PENELITIAN

2.1 Penerapan Algoritma Promethee

Metode *promethee* merupakan metode pengambilan keputusan multikriteria, sesuai dengan metode *Multi Criteria Decision Making* (MCDM) yang di kembangkan oleh Brans dan Vincke. Metode ini dapat digunakan untuk menemukan keputusan yang terbaik berdasarkan penilaian kriteria tertentu dan bekerja dengan menentukan urutan berdasarkan

prioritas multi-kriteria baik pada data kuantitatif ataupun kualitatif dengan isu kejelasan dan kesederhanaan sebagai hal utama[11]

Promethee (preference ranking organization for enrichment evaluation) adalah suatu metode penentuan urutan (prioritas) dalam analisis multikriteria, kesederhanaan, kejelasan dan kelebihan, merupakan masalah pokok *promethee*. Asumsi dominasi kriteria yang digunakan dalam *promethee* adalah penggunaan nilai dalam hubungan perengkingan[12].

Langkah-langkah dalam algoritma *promethee* sebagai berikut [13]:

1. Input Nilai alternatif terhadap kriteria dan baca bobot.
2. Hitung selisih nilai antara peserta terhadap kriteria tertentu di tunjukan pada persamaan berikut

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } \leq 0 \\ 1 & \text{jika } \geq 0 \end{cases} \text{persamaan-----(1)}$$

Persamaan 1 menjelaskan bahwa H(d) adalah fungsi selisih kriteria antar alternatif dan d adalah selisih nilai kriteria

3. Indeks Prefrensi multikriteria
Indeks prefrensi multikriteria di tentukan berdadarkan rata-rata dan bobot dari fungsi prefrensi P_i ditunjukkan pada persamaan berikut :

$$(a, b) = \sum_{ii}^n nipi(a, b): \forall a, b \text{ persamaan} \text{ --- (2)}$$

Persamaan 2 menjelaskan (a,b) adalah indeks prefrensi multi kriteria alternatif a lebih baik dari alternatif b. n_i adalah bobot (weight) merupakan ukuran relatif dari kepentingan kriteria f_i . $P_i(a,b)$ adalah prefrensi alternatif a terhadap b, (a,b) merupakan intensitas prefrensi pembuat keputusan yang menyatakan bahwa alternatif a lebih baik dari alternatif b dengan pertimbangan secara simultan dari keseluruhan kriteria.

4. Menghitung *Leaving Flow*, di tunjukan pada persamaan berikut:

$$+(a) = \frac{1}{n-1} \sum (a, x) \text{ persamaan} \text{ --- (3)}$$

Leaving flow adalah jumlah dari yang memiliki arah mendekat dari node a dan hal ini merupakan karakter pengukuran out ranking. Untuk setiap nilai node a dalam grafik nilai out ranking di tentukan berdadarkan entering flow

5. Menghitung *Entering Flow*, di tunjukan pada persamaan berikut: $-(a) = \frac{1}{n-1} \sum (x, a)$ persamaan --- (4)

Entering Flow adalah jumlah dari yang memiliki arah menjauh dari node a dan hal ini merupakan pengukuran out ranking.

6. Menghitung *Net Flow*, ditunjukkan pada persamaan berikut : $(a) = +(a) - -(a)$ persamaan --- (5)

Semakin besar nilai *Entering flow* dan semakin kecil *leaving* maka alternative tersebut memiliki kemungkinan dipilih yang semakin besar. Pranking dalam *promethee* dilakukan secara prasial, yaitu di dasarkan pada nilai *entering flow* dan *leaving flow* sedangkan *promethee II* termasuk perankingan kompleks karena didasarkan pada nilai *Net flow* lebih tinggi menepati satu ranking yang lebih baik.

Tahap-tahap algoritma *promethee*

1. Menentukan kriteria dan bobot
Kriteria penilaian dalam menentukan penerimaan dana bantuan rumah tidak layak huni di desa tendakinde terdiri dari 6 kriteria dengan penilai setiap bobot : baik:1, cukup baik:2, kurang baik:3, tidak baik:4.

Tabel 1. Kriteria

Kode kriteria	Nama Kriteria
K1	Penghasilan

Kode kriteria	Nama Kriteria
K2	Pekerjaan
K3	Tanggungjan
K4	Atap
K5	Dinding
K6	Lantai

2. Menentukan sub kriteria

Pada tahap kedua ini adalah menentukan sub kriteria dan bobot nilai setiap kriteria. Berikut ini kriteria dan bobot nilai sebagai berikut:

Tabel 2. Sub Kriteria Penghasilan

Sub Kriteria penghasilan	
0-1 juta per bulan	4
>1 juta-2 juta per bulan	3
>2 juta-3 juta per bulan	2
>3 juta-4 juta per bulan	1

Tabel 3. Sub Kriteria Pekerjaan

Subl kriteria pekerjaan	
Petani/Perkebunan	4
Nelayan	3
Pegawai	2
Swasta	1

Tabel 4. Sub Tanggungan

Sub kriteria tanggungan	
10 orang	4
7-9 orang	3
4-6 orang	2
1-3 orang	1

Tabel 5. Sub Kriteria Kondisi Atap

Sub kriteria kondisis atap	
Rusak Parah	4
Rusak Ringan	3
Cukup Baik	2
Baik	1

Tabel 6. Sub Kriteria Dinding

Sub kriteria dinding	
Pelupu	4
Papan	3
Setengah semin dan pelupu	2
Semin	1

Tabel 7. Sub kriteria Lantai

Sub kriteria lantai	
Tanah	4
Papan/pelupu	3
Semin kasar	2

Semin halus	1
-------------	---

3. Menentukan alternatif dengan bobot masing –masing kriteria
 Pada tahap ketiga ini menentukan data alternatif dan setiap penilaian calon penerimaan dana bantuan rumah tidak layak huni di desa tendakinde sebagai sampel. Data-data calon penerimaan dana rumah tidak layak huni.

Tabel 8.Tabel Data Calon Alternatif

Kode	Data Alternatif calon penerimaan dana bantuan rumah tidak layak huni
A01	Primus Segu
A02	Yohanes Gima Raja
A03	Benediktus Ndolu
A04	Albina Lija
A05	Lorensia Ndana
A06	Irina Rosario Roi
A07	Geradus Papu
A08	Mateus Loi
A09	Albertus Laki Rae
A10	Lorensius Da Costa

4. Menentukan nilai preferensi kriteria dengan menghitung selisi antara peserta (data alternative) terhadap kriteria tertentu yang ditunjukkan pada persamaan berikut:

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } \leq 0 \\ 1 & \text{jika } \geq 0 \end{cases} \text{--- (1)}$$

A01,A02=4-3=1 A01,A07=4-4=0 A02,A04=3-4=-1
 A02,A01=3-4=-1 A07,A01=4-4=0 A04,A02=4-3=1
 A01,A03=4-3=1 A01,A08=4-3=1 A02,A05=3-2=1
 A03,A01=3-4=-1 A08,A01=3-4=-1 A05,A02=2-3=-1
 A01,A04=4-4=0 A01,A09=4-2=2 A02,A06=3-1=2
 A04,A01=4-4=0 A09,A01=2-4=-2 A06,A02=1-3=-2
 A01,A05=4-2=2 A01,A10=4-3=1 A02,A07=3-4=-1
 A05,A01=2-4=-2 A10,A01=3-4=-1 A07,A02=4-3=1
 A01,A06=4-1=3 A02,A03=3-3=0 A02,A08=4-3=1, dan sebagai berikut

5. Menentukan indeks prefrensi multi kriteria.
 Indeks prefrensi multi kriteria ditentukan berdasarkan rata-rata bobot di tunjukan pada persamaan berikut:

$$(a, b) = \sum_{ii}^n nipi(a, b): \forall a, b \text{ persamaan --- (2)}$$

A01,A02	1+0+1+0+0+0/6=	0,333333
A02,A01	0+1+0+0+1+1/6=	0,5
A01,A03	1+0+0+0+0+0/6=	0,166667
A03,A01	0+0+0+1+1+1/6=	0,5
A01,A04	0+1+0+0+0+0/6=	0,166667
A04,A01	0+0+0+1+1+1/6=	0,5

Dan seterusnya perhitungan perbandingan antar alternatif dengan bobot yang sudah di hitung dengan rumus di atas dan di rrekap dalam tabel di bawah ini.

Tabel 9. Indeks preferensi multikriteria

A t	A0									A1 0	Jm 1
	A01	A02	A03	A04	5	A06	A07	A08	A09		
A01		0,3 33	0,1 67	0,1 7	0,5	0,5 67	0,1 67	0,3 33	0,1 67	0,5	2,8 3
A02	0,5		0,1 67	0,1 7	0,3 33	0,83 3	0,5	0,5	0,5	0,5	4
A03	0,5	0,3 33		0,1 7	0,6 67	0,83 3	0,6 67	0,5	0,6 67	0,5	4,8 3
A04	0,5	0,3 33	0,3 33		0,5 33	0,83	0,5	0,6 67	0,6 67	0,6 67	5
A05	0,3 33	0	0	0		0,83 3	0,3 33	0,3 33	0,3 33	0,5	2,6 7
A06	0,1 67	0,1 67	0,1 67	0,1 67	0,1 67		0,1 67	0,3 33	0,1 67	0,3 33	1,8 3
A07	0,1 67	0,1 67	0,1 67	0	0,3 33	0,66 7		0,5	0,3 33	0,6 67	3
A08	0	0,1 67	0	0,1 67	0,5	0,5	0,1 67		0,1 67	0,1 67	1,8 3
A09	0,1 67	0,1 67	0,1 67	0,3 33	0,5	0,33 3	0,3 33	0,3 33		0,3 33	2,6 7
A10	0,1 67	0,1 67	0,1 67	0,3 33	0,5	0,33 3	0,3 33	0,1 67	0,1 67		2,3 3
Jm 1	2,5	1,8 33	1,3 33	1,5	3,8 33	5,83 3	3,1 67	3,1 67	3,1 67	4,1 67	

6. Menghitung Leaving Flow

Ditunjukkan pada persamaan berikut:

$$+(a) = \frac{1}{n-1} \text{persamaan} \dots (3)$$

+A01 = $\frac{1}{(10-1)} (2,83333) = 0,31481$ dan perhitungan sampai di A10 sesuai dengan persamaan yang di atas.

7. Menghitung Entering Flow

Ditunjukkan persamaan sebagai berikut:

$$-(a) = \frac{1}{n-1} \sum(x, a) \text{persamaan} \dots (4)$$

-A01 = $\frac{1}{10-1} (2,5) = 0,27778$ dan dihitung sampai di A10 sesuai dengan persamaan yang di atas.

8. Menghitung Net flow

Ditunjukkan pada persamaan berikut:

$$(a) = +(a) - -(a) \text{persamaan} \dots (5)$$

$$A01 = 0,31481 - 0,27778 = 0,037043$$

$$A02 = 0,4444 - 0,2037 = 0,24074$$

$$A03 = 0,53704 - 0,14815 = 0,38889$$

$$A04 = 0,55556 - 0,16667 = 0,38889$$

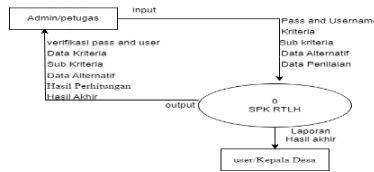
$$A05 = 0,2963 - 0,42593 = -0,12963$$

$$A06 = 0,2037 - 0,64815 = -0,44445$$

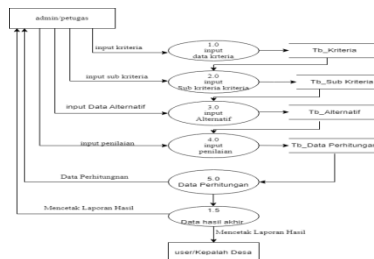
A07=0,33333-0,35185=-0,01852
 A08=0,2037-0,40741=-0,2037
 A09=0,2963-0,35185=-0,05556
 A10=0,25926-0,46296=-0,2037

2.2 Desain sistem

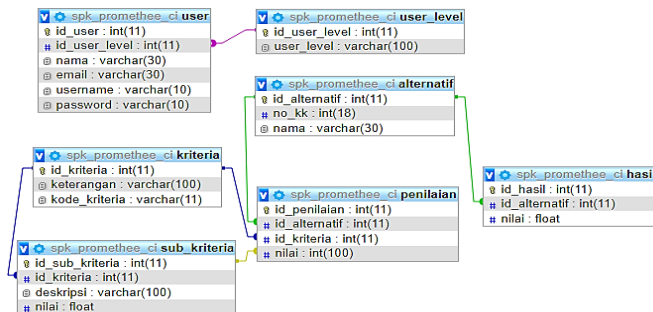
Desain sistem merupakan metode untuk merancang sebuah aplikasi dengan kegunaan model masing-masing. Dalam penelitian ini peneliti membuat model perancang sistem ini dengan menggunakan *data flow Diagram* dan relasantar tabel.



Gambar 4. Diagram korteks



Gambar 4. Diagram 0-Level 1



Gambar 5. Relasi Antar Tabel

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Prankingan

Berdasarkan langkah perhitungan diatas, maka di peroleh nilai net flow sebagai nilai akhir dimana, jika nilai net flow diatas 0,1 atau sama dengan 0,1 ,maka calon penerimaan dana bantuan rumah tidak layak huni di nyatakan layak menerima bantuan.

Tabel 10. Hasil Akhir Perhitungan

Kode	Nama	Nilai	Keputusan
A03	Bendiktus Ndolu	0,38889	Layak menerima
A05	Albina Lija	0,38889	Layak menerima
A02	Yohanes Gima Raja	0,24074	Layak Menerima

A01	Primus Segu	0,037043	Tidak layak Menerima
A07	Geradus Papu	-0,018524	Tidak layak menerima
A09	Albertius Laki Rae	-0,055556	Tidak layak menerima
A05	Lorensiana Ndana	-0,12963	Tidak layak menerima
A08	Mateus Loy	-0,2037	Tidak layak menerima
A10	Lorensius Da Costa	-02037	Tidak layak menerima
A06	Irmina Rosario Roi	-2037	Tidak layak menerima

3.2 ImpelementasiTampilan Menu-Menu

Dibawah ini merupakan Hasil implementasi dari perangkat lunak sistem pendukung keputusan penerimaan dana bantuan rumah tidak layak huni menggunakan metode *promethee*.

Pada tampilan menu ini yang berfungsi untuk menginput nama kriteria yang sudah di tentukan dan kode kriteria. Berikut ini tampilan gambarnya.



Gambar 6. Menu Data Kriteria

Setelah sudah menginput data kriteria, pada tampilan menu sub kriteria menampilkan data kriteria di setiap data kriteria yang menginput data sub kriteria. Berikut ini tampilan gambarnya



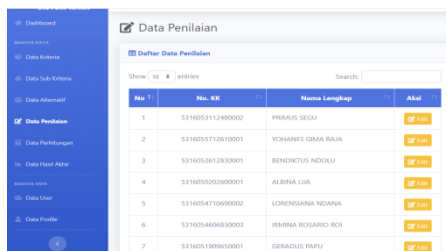
Gambar 7. Sub Kriteria

Pada tampilan menu data alternatif ini berfungsi untuk menginput data alternatif untuk melakukan penginputan penilaian setiap alternatif yang sudah di tentukan. Berikut ini tampilan gambar ada di bawah ini.



Gambar 8. Menu Data Alternatif

Setelah menginput data alternatif di tampilan menu data penilaian terdapat setiap data alternati ada sub menu penginputan penilaian.setiap penginputan penilaian terdapat tampilan setiap seb krtieria dengan bobot penilaian yang sudah di tentukan.Tampilan gambar ini terdapat di bawah ini.



Gambar.9 Menu Data Penilaian

Setelah penginputan penilai di menu data penilaian di tampilan menu data perhitungan menampilkan sub kriteria, data alternatif dengan bobot dan juga menampilkan perhitungan *leaving flow*, *entering flow*, dan *net flow*. Tampilan menu gambar ini terdapat di bawah ini.

Gambar. 10 Menu Data Perhitungan

Pada tampilan menu ini menampilkan hasil akhir perhitungan setiap kriteria pada alternatif di mana pada tampilan menu ini hasil akhir keputusan setiap alternatif yang berhak layak menerima dan tidak layak menerima bantuan ini. Tampilan gambarnya terdapat di bawah ini.

Gambar 11. Menu Hasil Akhir

Di tampilan menu Hasil akhir terdapat cetakan laporan yang bisa langsung print dalam bentuk pdf atau word yang bisa di gunakan oleh pihak kaur desa atau staf desa. Tampilan gambar menu ini terdapat di bawah ini.

Gambar 12. Laporan

3.3 Hasil Pengujian

Pengujian pada sistem ini menggunakan metode *black box* berbasis teknik *Equivalence partitions*. Teknik Equivalen partitions merupakan teknik yang menguji kualitas aplikasi yang akan dilakukan dokumentasi dengan di temukannya kesalahan pada setiap form yang dibagi menjadi 3 model kesalahan yaitu kesalahan pada fungsi struktur, data dan antar muka [14]. Dalam Teknik Equivalen Partitions perlu menguji satu hanya satu syarat setiap subset atau kelas yang dipartisi [15]. Berdasarkan hasil pengujian di tunjukan pada tabel berikut ini

Tabel 11. Hasil Pengujian

No	Menu yang diuji	Pengujian	Hasil yang diharapkan	keterangan
1	Menu Login	Mengisis username dengan "admin" atau "user" lalu password di isi "admin" atau "user" lalu klik <i>login</i>	Berhasil masuk ke dalam sistem dan di tampilkan berhasil <i>login</i>	Valid
		Mengisi username dengan "adminn" atau "userr" lalu password diisi "admin" atau	Tampilan peringatan gagal login karena username dan password	Valid

No	Menu yang diuji	Pengujian	Hasil yang diharapkan	keterangan
		“user” lalu klik <i>login</i>	salah	
		Mengosongkan username password lalu klik <i>login</i>	Tampilan peringatan username dan password kolom ini wajib disisi	Valid
2	Menu Data Kriteria	Mengisis kode kriteria dan nama kriteria yang sesuai lalu klik simpan	Berhasil data kriteria di simpan di menu kriteria	Valid
		Mengosongkan salah satu form kode kriteria dan nama kriteria	Menampilkan peringatan filed harus di isi	Valid
3	Menu Sub Kriteria	Mengisi nama sub krteria dengan sesuai klik simpan	Berhasil data di simpan di data sub kriteria	Valid
		Mengosongkan sub kriteria dan nilai lalu klik simpan	Menampilkan peringkatan yang seuai	Valid
		Mengisi nama sub kriteria dengan angka dan huruf lalu klik simpan	Menampilkan Data tidak disimpan	Valid
4	Menu Data Alternatif	Mengisi No kk dan nama alternative yang sesuai lalu klik simpan	Berhasil data di simpan di data alternatif	Valid
		Mengosongkan no kkdan nama alternative dengan huruf lalu klik simpan	Menampilkan peringatan harus mengisi kolom no kk atau nama alternatif	Valid
		Mengisis no kk dengan huruf klik	Menampilkan data tidak bisa disimpan	Valid

Dari pengujian yang sudah dilakukan dapat dilihat bahwa semua pengujian yang dijalankan berhasil dengan baik dan telah sesuai harapan . Dengan ini dipastikan sistem pendukung keputusan penerimaan dana bantuan rumah tidak layak huni telah berjalan dengan baik dan bisa digunakan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, penulis menarik kesimpulan pada sistem pendukung keputusan penerimaan dana bantuan rumah tidak layak huni menggunakan metode promethee di Desa Tendakinde yaitu sebagai berikut

1. Berdasarkan uji coba sistem menggunakan *balckbox testing dengan teknik Equivalence partitions* sistem berhasil menampilkan menu-menu.
2. Sistem pendukung keputusan penerimaan dana bantuan rumah tidak layak huni ini mempermudah pengambilan keputusan berdasarkan kriteria yang di tentukan. Informasi yang di hasilkan pada sistem ini hanya menampilkan jumlah total pada penilaian untuk setiap alternatif dengan keputusan layak di terima atau tidak layak di terima.dengan kisaran angka $\leq 0,1$.

5. SARAN

Adapun saran-saran yang dapat digunakan peneliti lain untuk pengembang sistem yang telah dibuat adalah sebagai berikut:

1. Penggunaa dapat menfaat sistem secara optimal sebagai sarana Pengampilan keputusan penerimaan dana bantuan rumah tidak layak huni.

2. Untuk penelitian selanjutnya, pengembangan sistem dapat dilakukan dengan memberikan perubahan nilai bobot, penambahan indikator pada alternatif dan penambahan indikator kriteria.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulismengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa yang sudah memberikan rahamat sehingga saya bisa mengerjakan penelitian dengan baik dan orang tua serta keluarga yang selalu mendukung, memberi materil serta mensuport saya dalam mengerjakan hasil penelitian ini dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Kusumawardani, “Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Rumah Layak Huni Dengan Menggunakan Metode Weighted Product (WP)”.
- [2] H. Nalatissifa and Y. Ramdhani, “Sistem Penunjang Keputusan Menggunakan Metode Topsis Untuk Menentukan Kelayakan Bantuan Rumah Tidak Layak Huni (Rtlh) Pada Desa Sumbaga,” vol. 19, no. 2, pp. 246–256, 2020.
- [3] I. T. Sukmana and I. W. Supriana, “Sistem pendukung keputusan penentuan penerima bantuan bedah rumah di desa senganan,” *J. Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 2, no. 2, pp. 245–257, 2018.
- [4] abdula dan Gunawansyah, “sistem pendukung keputusan penerimaan dana bantuan tidak layak huni menggunakan metode multi attribut utility theory (MAUT),” *J. Teknol. Terap.*, vol. 6, pp. 211–220, 2022.
- [5] Mubarak et al, “Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Kredit Dengan Metode Topsis,” *J. Inform.*, vol. 6, pp. 37–46, 2019.
- [6] Kiki lestari iskandar rulkarnia, “Penerimaan bantuan UMKM (usaha mikro kecil menengah kecil menggunakan metode promethee,” 2020.
- [7] juri karma, “Penerapan metode promethee pada penerimaan bantuan seragam sekolah di kantir desa pelopo,” 2018.
- [8] anita F. Yulisman, “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Bantuan Rumah Sehat Layak Huni Menggunakan Metode Saw Di Desa Pasir Emas Kecamatan Singingi,” Vol. 12, No. 1, Pp. 39–50, 2020.
- [9] A. K. VADREAS, R. TURAINA, and S. ARDIANSYAH, “Sistem Penunjang Keputusan Penentuan (Spk) Bantuan Dana Pembangunan Rumah Tidak Layak Huni (Rtlh) Dengan Metode Multi Factor Evolution Process (Mfep),” *J. Teknoif*, vol. 6, no. 1, pp. 18–23, 2018, doi: 10.21063/jtif.2018.v6.1.18-23.
- [10] R. Aprilia and R. Widyasari, “Implementasi metode promethee dalam penentuan penerima bantuan zakat pada mahasiswa,” vol. 6, no. 2, pp. 155–161, 2021.
- [11] R. Watrianthos, E. F. S. Simanjorang, M. Syaifullah, and I. R. Munthe, “Penerapan Metode Promethee Sebagai Sistem Pendukung Keputusan Pemeringkatan Siswa,” vol. 3, no. 4, pp. 381–386, 2019, doi: 10.30865/mib.v3i4.1546.
- [12] F. Sari, *Metode dalam Pengambilan Keputusan*. Deepublish, 2018.
- [13] D. R. Neliman Lase*, Asyahri Hadi Nasyuha**, “Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penyaluran Dana BLT (Bantuan Langsung Tunai) Pada Masyarakat Kurang Mampu Akibat Dampak Covid-19 Menggunakan Metode Promethee (Preference Ranking Organization Method For Enrichment Evaluation),” vol. 5, no. 3, 2021.
- [14] R. Pramudita, “Pengujian Black Box pada Aplikasi Ecampus Menggunakan Metode Equivalence Partitioning,” *INFORMATICS Educ. Prof. J. Informatics*, vol. 4, no. 2, p. 193, 2020, doi: 10.51211/itbi.v4i2.1347.
- [15] V. Akshatha and V. Illango, “A Comparative Analysis On Equivalence class partitioning And Boundary value analysi,” *Int. J. Recent Trends Eng. Res*, vol. 4, pp. 542–554, 2018.

