G-Tech : Jurnal Teknologi Terapan
Volume 7, No. 3, Juli 2023, hal. 1335-1344
E-ISSN: 2623-064x | P-ISSN: 2580-8737

Analisis Metode *Weighted Product* Pada Kategori Rumah Tidak Layak Huni Bagi Calon Penerima Bantuan Bedah Rumah

Putri Pratiwi[1], Sajaratud Dur[2], Nenna Irsa Syahputri[3]

[1, 2, 3] Matematika, Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

Informasi Artikel

Riwayat Artikel

Diserahkan : 24-07-2023
Direvisi : 27-07-2023
Diterima : 30-07-2023

ABSTRAK

Tantangan bagi pemerintah daerah dalam melaksanakan pemberian bantuan perbaikan rumah adalah memutuskan siapa yang berhak memperoleh bantuan perbaikan rumah. Masalah ini dapat diatasi dengan membuat sistem peringkat yang efektif dan efisien untuk menerima bantuan perbaikan rumah. Dengan memakai metode *weighted product* (WP) diharapkan bisa meringankan, mempermudah dan memperlancar kinerja pemerintah daerah saat memilah kandidat penerima bantuan perbaikan rumah. Yang dilakukan metode ini adalah menentukan jumlah nilai dan kriteria yang ditentukan untuk setiap alternatif. Dihitung dengan sistem manual menggunakan 11 kriteria, hasilnya calon penerima berhak mendapatkan bantuan perbaikan rumah jika nilainya berkisar antara 0,044 sampai 0,052, namun jika nilainya berkisar di bawah 0,043 maka calon penerima akan ditinjau kembali tahun depan untuk program RTLH.

Kata Kunci:

Sistem pendukung keputusan, Bedah rumah, *weighted product*, Kriteria, Atribut.

ABSTRACT

A challenge for local governments in implementing home improvement assistance is deciding who is eligible for home improvement cooperation. This complication solved by creating an effective and efficient ranking system for receiving home improvement cooperation. By using the weighted product (WP) method, it is hoped that it can alleviate, facilitate and expedite the performance of local governments when sorting out candidates for home improvement assistance. What this method does is determine the number of values and criteria specified for each alternative. Calculated with a manual system using 11 criteria, the result is that the recipient candidate is entitled to receive home improvement assistance if the value ranges from 0.044 to 0.052, but if the value ranges below 0.043 then the recipient candidate will be reviewed again next year for the RTLH program.

Keywords **:**

Decision-making systems, home invasive, weighted product, criteria, attribute.

Corresponding Author **:**
Putri Pratiwi
Matematika, Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia
Jl. Lapangan Golf, Desa Durian Jangak, Kecamatan Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara Kode Pos 20353
Email: pratiwiputri350@gmail.com

PENDAHULUAN

Kemiskinan merupakan salah satu persoalan di Indonesia. Berlandaskan informasi dari Badan Pusat Statistik (BPS) dalam Maret 2022, jumlah penduduk miskin di Indonesia mencapai 26,16 juta (9,54%), turun 340.000 dari 27,54 juta (10,14%) pada September 2021. Menurut data BPS, Desa Mabar berpenduduk 37.346 jiwa, terdiri dari 19.034 laki-laki dan 18.312 perempuan, tersebar di 19 lingkungan. Ada 19 lingkungan di Desa Mabar, dengan

This is an open access article under the CC BY license

2.113 orang miskin dan 574 orang sangat miskin. RT No 8 memiliki penduduk paling miskin, dengan 257 KK, RT No 1 dan No 19 memiliki penduduk miskin paling sedikit, dengan 41 KK.

Pemerintah berupaya menekan jumlah masyarakat miskin dengan memberikan bantuan semacam Jaminan Kesehatan Nasional, Kartu Indonesia Sehat, Bantuan Langsung Tunai, Program Keluarga Harapan dan Program Bedah Rumah. Salah satu rencana penanggulangan kemiskinan yang bakal diberikan Pemerintah Kota Medan ialah bantuan perbaikan rumah. Untuk tata cara pelaksanaan bantuan perbaikan rumah, bangunan yang tidak layak huni harus memenuhi beberapa kriteria Pasal 4 Peraturan Walikota Nomor 33 Tahun 2021 dan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 07/PRP/M/2018, yaitu dinding rumah, struktur atap, jenis lantai, luas rumah, sertifikat hak atas tanah, pendapatan kepala keluarga, tempat buang air besar, jumlah tanggungan, sumber air, besar daya terpasang pada sumber pencahayaan dan bahan bakar utama memasak.

Bagi penduduk miskin, rumah sekadar digunakan sebagai wadah untuk berteduh tanpa memperhatikan kelayakan fisik dan sosialnya. Mampu tidaknya mereka mencukupi keperluan rumah yang layak berbanding lurus pada penghasilan serta pemahaman mereka terhadap peranan rumah itu sendiri. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Permukiman menyatakan bahwa negara berkewajiban melindungi segenap warga negara Indonesia. Membangun perumahan dan kompleks perumahan agar penduduk di seluruh Indonesia dapat hidup lestari di perumahan yang layak dan tercapai dalam kondisi sehat, tenang, rukun, dan damai.

Program Bantuan Rehabilitasi Rumah Tidak Layak Huni (RS-RTLH) ialah suatu rencana untuk rumah tangga miskin yang perumahannya di bawah standar, dengan tujuan untuk meningkatkan taraf hidup secara adil dan memastikan perumahan yang memenuhi standar meningkat. Program ini memberikan subsidi langsung kepada mereka yang memiliki rumah yang tidak memungkinkan untuk ditinggali, sehingga lebih mudah untuk ditinggali. Mereka menghadapi kendala anggaran yang diidentifikasi oleh pemerintah saat melaksanakan bantuan perbaikan rumah. Akibatnya, jumlah pemeroleh bantuan yang diusulkan enggak sesuai dengan total penduduk sasaran yang ada, sehingga timbul kesenjangan dalam penyajian serta peninjauan bantuan. (Billah, n.d).

Apakah pengalokasian dana bantuan renovasi rumah sudah pada tempatnya merupakan tanda bahwa pemerintah menentukan efek pelaksanaan rencana bantuan renovasi rumah sesuai dengan standar yang sudah dipastikan. Untuk mengidentifikasi pemeroleh bantuan perbaikan rumah berdasarkan kriteria dan mencegah salah sasaran, sehingga teknologi komputerisasi sistem pendukung keputusan dapat dimanfaatkan. Sistem pendukung keputusan ini bisa mengevaluasi penduduk terhadap kriterianya, sehingga menghasilkan peringkat preferensi penduduk yang dapat digunakan seperti rekomendasi pengambilan keputusan untuk menentukan penduduk yang berhak mendapatkan bantuan. Terdapat banyak cara buat membentuk sistem pendukung keputusan, satu diantaranya ialah metode weighted product (WP). (Wati, 2019).

Kajian yang dilakukan Sahyunan Harahap dan Sumijan menerapkan metode WP pada sistem pendukung keputusan untuk menetapkan kuantitas dan bobot sampah daur ulang dengan memakai kriteria penimbangan sampah daur ulang, harga sampah daur ulang, total sampah daur ulang, dan rata-rata sampah daur ulang. Berdasarkan bobot yang diberikan oleh pengambil keputusan, menghasilkan bahwa karton mempunyai nilai 0,046363 sebagai pilihan terbaik untuk sampah yang dapat didaur ulang. (Harahap & Sumijan, 2020). Selain itu penelitian lain yang dilakukan ialah Seleksi Calon Karyawan BPJS Kesehatan Tasikmalaya dengan menggunakan 8 kriteria dan dapat disimpulkan bahwa dengan adanya sistem tersebut penyeleksian menjadi lebih efektif dan menimalisir kesalahan, serta membuktikan bahwa metode *Weighted Product* dapat mempercepat penentuan dengan perhitungan yang akurat (Hidayat et al.,2018).

Berdasarkan pada paparan sebelumnya, tujuan pada riset ini ialah akan mengidentifikasi kandidat pemeroleh bantuan perbaikan rumah yang enggak sesuai dengan kategori perumahan berdasarkan kriteria yang sudah ditetapkan.

METODE PENELITIAN

Didalam observasi ini, penulis memanfaatkan metode *Weighted Product*. Metode *Weighted Product* ialah sejenis metode yang dapat digunakan buat mengerjakan *Multiple Attribute Decision Making* (MADM). Pada metode ini memanfaatkan teknik perkalian agar menggabungkan peningkatan atribut, yang mana peringkat beberapa atribut mesti dinaikkan (dikalikan) lebih dulu ke bobot yang sesuai. Tahapan-tahapan yang harus dilakukan untuk mengatasi persoalan memakai metode ini adalah:

1. Mencari bobot awal
   Nilai bobot awal (w) diaplikasikan buat memperlihatkan keperluan relatif pada masing-masing kriteria. Nilai bobot awal ini ditetapkan sama pembuat keputusan, yang menetapkan peringkat keperluan relatif dari setiap kriteria.
2. Perbaikan nilai (bobot)
   $$W_j = \frac{W_j}{\sum w_j} \quad (1)$$
   Melaksanakan normalisasi ataupun perbaikan nilai (bobot) buat mendapatkan nilai $wj = 1$ yang mana $j = 1,2, \dots n$ ialah banyaknya alternatif sera $\sum wj$ ialah total keseluruhan jumlah bobot.
3. Mencari skala (nilai) vektor (S)
   Skala (nilai) vektor (S) didapat dengan cara mempangkatkan nilai atribut masing-masing kriteria dari hasil normalisasi bobot, dimana pangkat *positif* buat kriteria *benefit* (keuntungan), lalu pangkat *negatif* untuk kriteria *cost* (biaya).
   $$S_i = \prod_{j=1}^{n} {X_{ij}}^{wj}, i = 1,2, \dots, m \quad (2)$$
4. Mencari skala (nilai) vektor (V)

   Skala (nilai) Vektor V adalah prioritas (preferensi) lain yang bakal dipakai buat melakukan perangkingan, dimana perangkingan dilakukan sambil membagi setiap nilai total vektor S dengan total vektor S.
   $$V_i = \frac{\prod_{j=1}^{n} {x_{ij}}^{w_j}}{\prod_{j=1}^{n} ({X_j}^*)^{w_j}} ; i = 1,2, \dots, m \quad (3)$$
5. Tahap terakhir yaitu mengurutkan nilai vektor V dan menarik kesimpulan. Jadi setelah mendapatkan nilai vektor V, urutkan berdasarkan nilai maksimum V. Masyarakat yang mendapatkan nilai V terbesar, dia adalah pilihan terbaik.

Penelitian ini dilakukan dengan jangka waktu 3 bulan dengan hasil yang diharapkan. Lokasi yang menjadi tempat penelitian yaitu Kelurahan Mabar yang berada di Kota Medan. Populasi penelitian ini adalah data potensi bantuan perbaikan rumah warga di wilayah Desa Mabar Kecamatan Medandeli, dan sampelnya adalah 23 warga penerima bantuan perbaikan rumah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis bantuan sosial yang dikaji dalam penelitian ini ialah rencana bantuan perbaikan rumah yang menjadi salah satu program bantuan sosial yang terbiasa dilakukan bagi pemerintah daerah Kota Medan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Dengan menggunakan data demografi 23 calon penerima bantuan bedah rumah, warga tersebut kemudian diseleksi menjadi alternatif yang melibatkan hingga 11 kriteria menjadi objek penilaian pada saat proses pemilihan. Hasil akhir dari penelitian ini adalah diambil dari penjumlahan skor akhir pada daftar kandidat pemeroleh bantuan bedah rumah yang memiliki nilai paling besar dibandingkan dengan skor kandidat pemeroleh bantuan bedah rumah lainnya. Hasil akhir yang dipublikasikan merupakan hasil perhitungan akhir dari analisis dengan memanfaatkan metode *Weighted Product* (WP).

1. **Kumpulkan kriteria yang diperlukan pada saat pengambilan keputusan untuk mengidentifikasi calon penerima Bantuan Perbaikan Rumah.**

Tabel 1. Tabel Kriteria

No	Kriteria	Bobot	Kategori
1	Dinding Rumah	5	keuntungan
2	Struktur Atap	5	keuntungan
3	Jenis Lantai Tempat Tinggal	5	keuntungan
4	Luas Rumah	4	biaya
5	Sertifikat Kepemilikan Tanah	5	keuntungan
6	Penghasilan Kepala Keluarga	4	biaya
7	Tempat buang air besar	2	keuntungan
8	Jumlah Tanggungan	3	biaya
9	Sumber Air Minum	3	biaya
10	Besar Daya Terpasang Pada Sumber pencahayaan	2	biaya
11	Bahan Bakar Utama Untuk Memasak	2	biaya
	Total	40	

Data kriteria dan pembobotan kriteria calon penerima bantuan perbaikan rumah diperoleh dari hasil wawancara dengan Kepala Dinas Perumahan, Kawasan Pemukiman dan Tata Ruang Kota Medan.

2. **Penentuan nilai pilihan untuk setiap sub kriteria**

Tabel 2. Keterangan dari nilai sub kriteria

Bobot	Nilai
Tidak Baik	1
Kurang Baik	2
Cukup Baik	3
Baik	4
Sangat Baik	5

a. Dinding Rumah

Tabel 3. Kriteria Dinding Rumah

No	Kriteria	Nilai
1	Papan / Kayu	2
2	Bambu / Rumbia	3
3	Ilalang	4

Karena Dinding rumah merupakan kriteria positif, semakin besar nilai dinding rumah, maka semakin baik.

b. Atap Rumah

Tabel 4. Kriteria Atap Rumah

No	Kriteria	Nilai
1	Genting	1
2	Seng	3
3	Injuk	5

Karena atap rumah merupakan kriteria positif, semakin besar nilai atap rumah, maka semakin baik.

c. Lantai Rumah

Tabel 5. Kriteria Lantai Rumah

No	Kriteria	Nilai
1	Kramik	2
2	Plester	3
3	Tanah	4

Karena lantai rumah merupakan kriteria positif, semakin besar nilai lantai rumah, maka semakin baik.

d. Luas Rumah

Tabel 6. Kriteria Luas Rumah

No	Kriteria	Nilai
1	$< 50m^2$	3
2	$50m^2 - 70m^2$	4
3	$> 80m^2$	5

Kriteria luas rumah merupakan kriteria negatif, semakin besar nilai luas rumah, maka semakin tidak baik.

e. Sertifikat Kepemilikan Tanah

Tabel 7. Kriteria Sertifikat Kepemilikan Tanah

No	Kriteria	Nilai
1	Tidak Memiliki	1
2	Orang Tua / Warisan	3
3	Milik Sendiri	5

Karena sertifikat kepemilikan tanah merupakan kriteria positif, semakin besar nilai sertifikat kepemilikan tanah, maka semakin baik.

f. Penghasilan Kepala Keluarga

Tabel 8. Kriteria Penghasilan Kepala Keluarga

No	Kriteria	Nilai
1	≤ 500.000	1
2	$500.001 - 1.500.000$	3
3	$> 2.000.000$	5

Kriteria penghasilan kepala keluarga merupakan kriteria negatif, semakin besar penghasilan kepala keluarga, maka semakin tidak baik.

g. Tempat buang air besar

Tabel 9. Kriteria Tempat buang air besar

No	Kriteria	Nilai
1	Sendiri	1
2	Bersama	3
3	Tidak Ada	5

Karena tempat buang air besar merupakan kriteria positif, semakin besar nilai tempat buang air besar, maka semakin baik.

h. Jumlah Tanggungan

Tabel 10. Kriteria Jumlah Tanggungan

No	Kriteria	Nilai
1	1-2	1
2	3-4	3
3	> 5	5

Kriteria jumlah tanggungan merupakan kriteria negatif, semakin besar jumlah tanggungan maka semakin tidak baik.

i. Sumber Air

Tabel 11. Kriteria Sumber Air

No	Kriteria	Nilai
1	Sumur	3
2	Air Isi Ulang	4
3	Leding Meteran / PAM	5

Kriteria sumber air merupakan kriteria negatif, semakin besar nilai sumber air, maka semakin tidak baik.

j. Besar Daya Sumber pencahayaan

Tabel 12. Kriteria Besar Daya Sumber pencahayaan

No	Kriteria	Nilai
1	450 watt	1
2	900 watt	3
3	1.300 watt	5

Kriteria besar daya sumber pencahayaan merupakan kriteria negatif, semakin besar nilai daya sumber pencahayaan, maka semakin tidak baik.

k. Energi Untuk Memasak

Tabel 13. Kriteria Energi Untuk Memasak

No	Kriteria	Nilai
1	Kayu	1
2	Minyak Tanah	3
3	Gas elpiji	5

Kriteria energi memasak merupakan kriteria negatif, semakin besar nilai energi memasak, maka semakin tidak baik.

3. Menentukan nilai setiap alternatif

Tabel 14. Nilai Calon Penerima Bantuan

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11
Zulkifli	3	3	3	4	5	1	1	3	3	1	5
Tono Irawan	2	3	3	3	5	3	1	1	3	1	5
Tukimin	3	3	2	5	5	3	1	3	3	3	5
Daris D	2	3	3	4	5	1	1	1	3	1	3
Ucok	2	3	3	4	5	1	1	3	5	1	5
Ponijah	2	3	2	5	5	1	1	1	3	1	5
Burhan	2	3	3	4	3	1	1	3	3	1	3
Dahlia	2	3	3	4	3	3	1	3	3	1	3
Nurjayanti	2	3	3	3	3	3	1	1	3	1	3
M. Tanjung	3	3	3	4	3	3	1	5	3	1	5
Budiman	3	3	3	4	3	3	1	1	3	1	5
Suparni	3	3	3	3	5	1	1	3	3	1	5
Bejo	2	3	3	3	5	1	1	3	3	1	3
Zuraifi	2	3	3	3	1	1	1	1	3	1	3
Tuyandi	2	3	3	4	1	1	1	1	3	1	3
Paino	3	3	3	4	1	3	1	3	3	1	5
Lilik Sugianto	2	3	3	4	1	1	1	3	3	1	5
Julianto	2	3	3	4	1	1	1	1	3	1	5
Andi Surahman	2	3	3	5	3	3	1	1	3	1	5
Ramisah	3	3	3	5	5	1	1	3	5	1	5
Legimin	3	3	3	3	3	5	1	5	3	3	3
Sudinoto	3	3	3	4	1	3	1	1	3	1	5
Sudarto	3	3	3	4	5	1	1	1	3	1	5

4. Normalisasi bobot untuk setiap bobot kriteria

Untuk melakukan normalisasi (perbaikan bobot) pada setiap kriteria, digunakanlah rumus pada persamaan (1)

Tabel 15. Normalisasi Bobot Kriteria

No	Kriteria	Bobot	Normalisasi Bobot
1	Dinding Rumah	5	5/40 = 0,125
2	Struktur Atap	5	5/40 = 0,125
3	Jenis Lantai Tempat Tinggal	5	5/40 = 0,125
4	Luas Rumah	4	4/40 = 0,1
5	Sertifikat Kepemilikan Tanah	5	5/40 = 0,125

No	Kriteria	Bobot	Normalisasi Bobot
6	Penghasilan Kepala Keluarga	4	4/40 = 0,1
7	Tempat buang air besar	2	2/40 = 0,05
8	Jumlah Tanggungan	3	3/40 = 0,075
9	Sumber Air	3	3/40 = 0,075
10	Besar Daya Pada Sumber pencahayaan	2	2/40 = 0,05
11	Bahan Bakar Utama Untuk Memasak	2	2/40 = 0,05
	Jumlah	40	1

5. Perhitungan nilai Vektor S

Nilai vektor S digunakan untuk memperkirakan nilai preferensi alternatif, dimana taksiran nilai vektor S menggunakan rumus pada persamaan (2).

$S_1 = (3^{0,125})(3^{0,125})(3^{0,125})(4^{-0,1})(5^{0,125})(1^{-0,1})(1^{0,05})(3^{-0,075})(3^{-0,075})(1^{-0,05})(5^{-0,05})$

$=$ (1,147202690) (1,147202690) (1,147202690) (0,870550563) (1,222844545) (1) (1) (0,920907279) (0,920907279) (1) (0,922680835)

$=$ **1,257676753**

$S_2 = (2^{0,125})(3^{0,125})(3^{0,125})(3^{-0,1})(5^{0,125})(3^{-0,1})(1^{0,05})(1^{-0,075})(3^{-0,075})(1^{-0,05})(5^{-0,05})$

$=$ (1,090507733) (1,147202690) (1,147202690) (0,89595846) (1,222844545) (0,89595846) (1) (1) (0,920907279) (1) (0,922680835)

$=$ **1,197080809**

Tabel 16. Perhitungan Nilai Vektor S

Nama	Nilai Vektor S	Nama	Nilai Vektor S
Zulkifli	1,257676753	Bejo	1,262245809
Tono Irawan	1,197080809	Zuraifi	1,120873963
Tukimin	0,991513055	Tuyandi	1,089087835
Daris D	1,331785118	Paino	0,921479457
Ucok	1,150585694	Lilik Sugianto	0,977656688
Ponijah	1,132161071	Julianto	1,061623369
Burhan	1,150585694	Andi Surahman	1,067105848
Dahlia	1,030876986	Ramisah	1,183693809
Nurjayanti	1,152085769	Legimin	0,966123245
M. Tanjung	1,017389282	Sudinoto	1,000621319
Budiman	1,147915469	Sudarto	1,365693139
Suparni	1,294383318		

6. Perhitungan Nilai vektor V

Nilai vektor V ialah perhitungan yang hendak dipakai buat perangkingan, dimana taksiran nilai vektor V memakai rumus pada persamaan (3).

$V_1 = \frac{1,257676753}{25,870243499} = \mathbf{0,048614802}$

$V_2 = \frac{1,197080809}{25,870243499} = \mathbf{0,046272499}$

Tabel 17. Perhitungan Nilai Vektor V

Nama	Nilai Vektor S	Nama	Nilai Vektor S
Zulkifli	0,048614802	Bejo	0,048791416
Tono irawan	0,046272499	Zuraifi	0,043326765

Nama	Nilai Vektor S	Nama	Nilai Vektor S
Tukimin	0,038326390	Tuyandi	0,042098090
Daris d	0,051479420	Paino	0,035619280
Ucok	0,044475256	Lilik Sugianto	0,037790780
Ponijah	0,043763062	Julianto	0,041036466
Burhan	0,044475256	Andi Surahman	0,041248388
Dahlia	0,039847982	Ramisah	0,045755032
Nurjayanti	0,044533240	Legimin	0,037344961
M. Tanjung	0,039326622	Sudinoto	0,038678465
Budiman	0,044372040	Sudarto	0,052790115
Suparni	0,050033674		

7. Penentuan ranking dan calon penerima bantuan sebagai alternatif terbaik

Dari hasil taksiran diketahui bahwa skala maksimal vektor V diperoleh oleh calon penerima bantuan bernama Sudarto yang kemudian menjadi calon penerima bantuan terbaik atau prioritas penerima dana bantuan rumah tidak layak huni.

Tabel 18. Hasil Perankingan Calon Penerima Bantuan

Ranking	Nama	Nilai Vektor S	Nilai Vektor V
1	Sudarto	1,365693139	0,052790115
2	Daris D	1,331785118	0,051479420
3	Suparni	1,294383318	0,050033674
4	Bejo	1,262245809	0,048791416
5	Zulkifli	1,257676753	0,048614802
6	Tono Irawan	1,197080809	0,046272499
7	Ramisah	1,183693809	0,045755032
8	Ucok	1,150585694	0,044475256
9	Nurjayanti	1,152085769	0,044533240
10	Burhan	1,150585694	0,044475256
11	Budiman	1,147915469	0,044372040
12	Ponijah	1,132161071	0,043763062
13	Zuraifi	1,120873963	0,043326765
14	Andi Surahman	1,067105848	0,041248388
15	Tuyandi	1,089087835	0,042098090
16	Dahlia	1,030876986	0,039847982
17	M. Tanjung	1,017389282	0,039326622
18	Julianto	1,061623369	0,041036466
19	Tukimin	0,991513055	0,038326390
20	Legimin	0,966123245	0,037344961
21	Sudinoto	1,000621319	0,038678465
22	Lilik Sugianto	0,977656688	0,037790780
23	Paino	0,921479457	0,035619280

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Selesai melakukan pengerjaan data terhadap kriteria kandidat pemeroleh bantuan bedah rumah, maka dapat disimpulkan metode WP *(Weighted Product)* dapat membantu dalam pengambilan keputusan secara cepat untuk menetapkan pemeroleh bantuan perbaikan rumah di Desa Mabar berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan oleh peneliti. Berdasarkan analisis sistem manual menggunakan 11 kriteria, maka diperoleh nilai vektor V tertinggi yaitu :

$$V_{23} = \frac{1{,}365693139}{25{,}870243499} = \mathbf{0{,}052790115}$$

Dari 23 sampel yang didapat, hanya 10 nama yang bakal direkomendasikan ke Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Penataan Ruang Kota Medan. Dimana 10 nama tersebut memenuhi semua kriteria serta mempunyai rentang nilai dari 0,052 sampai dengan 0,044.

Saran

Pada pengkajian ini, penulis membahas tentang analisis metode *Weighted Product (WP)* pada kategori rumah tidak layak huni bagi calon penerima bantuan perbaikan rumah dengan menggunakan 11 kriteria. Untuk penelitian berikutnya diharapkan ada penelitian dengan menggunakan berbagai macam metode, contohnya melakukan perbandingan metode antara *Weighted Product* (WP) dan metode *Vikor*, lalu metode *Weighted Product* (WP) dengan *Profile Matching* untuk melihat apakah benar metode *WP* merupakan metode terbaik untuk menentukan alternatif yang sesuai dengan kriteria. Kemudian diharapkan juga pada penelitian berikutnya untuk membuat suatu sistem agar penyelesaiannya lebih cepat dan lebih akurat.

REFERENSI

Alifia, M. (2021). *Implementasi Metode Weighted Product (WP) Dan Multi Attribute Utility Theory (MAUT) Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tanaman Hias Kualitas Ekspor*. Skripsi, Medan : UINSU.

Billah, M. A. (n.d.). *Pendukung Keputusan Dengan Menggunakan Jakarta Pendukung Keputusan Dengan Menggunakan*.

Harahap, S., & Sumijan, S. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jumlah dan Kualitas Sampah Daur Ulang Menggunakan Metode Weight Product. *Jurnal Informasi Dan Teknologi*, *3*, 47–52. https://doi.org/10.37034/jidt.v3i1.107

Hidayat, C. R., Mufizar, T., & Ramdani, M. D. (2018). Implementasi Metode Weighted Product Pada Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Calon Karyawan Bpjs Kesehatan Tasikmalaya. *Konferensi Nasional Sistem Informasi 2018, September*, 530–541.

Kemsos. (2020, 3 11). http://www.kemsos.go.id/rutilahu. Retrieved from http:www.kemsos.go.id. [Diakses 22 Desember 2022, pukul : 13.50 WIB]

Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2016. http://www.pu.go.id/. [Diakses 22 Desember 2022, pukul : 13.50 WIB].

Limbong, Tonni dkk. 2020. Sistem Pendukung Keputusan : Metode dan Implementasi : Yayasan Kita Menulis

S, Asmawati dkk. (2022). Sistem Pendukung Keputusan. Bandung : CV. Media Sains Indonesia

Sari, Mila dkk. (2020). Kesehatan Lingkungan Perumahan : Yayasan Kita Menulis

Sihotang, Hengki Tamando dan Syahril Efendi. (2022). Sistem Pendukung Keputusan : Teori, Konsep dan Implementasi Metode : CV. Cattleya Darmaya Fortuna

Yudhistira, S. (2019). *Analisis Program Bantuan Rumah Layak Huni Terhadap Pengentasan Kemiskinan Di Kecamatan Mesuji Dalam Perspektif Ekonomi Islam.* Skripsi. Lampung : Universitas Islam Negeri Raden Intan

Wati, M. (2019). Analisis Metode Weighted Product Dan Promethee Dalam Pemilihan Penerima Santunan Warga Tidak Mampu. *Jurnal Rekayasa Teknologi Informasi (JURTI)*, *3*(1), 96. https://doi.org/10.30872/jurti.v3i1.2474.