

Penerapan Metode *Weighted Product* (WP) untuk Menentukan Penerimaan BLT di Desa Rawasari

Joko Kuswanto^{*}, Ardha Febriyanti Wulandari, Indri Yani, Sheyla Rizky Novanto Samudra, Jum Dapiokta

Fakultas Teknik dan Komputer, Program Studi Informatika, Universitas Baturaja, OKU, Indonesia

Email: ¹ko.8515@gmail.com, ²afebriyantiwulandari@gmail.com, ³indri.yani.unbara@gmail.com, ⁴sheylaarzkyns@gmail.com, ⁵jumdapiokta@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: ko.8515@gmail.com

Abstrak—Salah satu program pemerintah untuk mengatasi permasalahan kemiskinan adalah dengan pembagian Bantuan Langsung Tunai (BLT). Bantuan Langsung Tunai (BLT) merupakan suatu bentuk bantuan dari pemerintah sebagai bentuk kompensasi dari kenaikan harga Bahan Bakar Minyak (BBM). Dalam pemberian BLT kepada masyarakat Desa yang ada di Indonesia, pemerintah tentunya telah menetapkan beberapa kriteria dalam menentukan siapa saja yang berhak menerima bantuan tersebut. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat membantu memberikan rekomendasi pilihan dalam pengambilan keputusan yang efektif dan efisien. Sistem pendukung keputusan yang akan dibangun menerapkan metode *Weighted Product* (WP) sesuai dengan kriteria penilaian administrasi dan informasi BLT, sehingga informasi dapat tersampaikan dengan cepat dan pengelolaan administrasi lebih transparan dan efektif. Setelah dilakukan pencarian terhadap vektor untuk mendapatkan perangkangan suatu BLT, maka didapatkan nilai vektor terbesar yaitu 0,06006 yang didapat oleh Rizki dengan demikian alternatif Rizki yang layak menjadi prioritas untuk mendapatkan BLT-Dana Desa dan direkomendasikan dalam penerimaan bantuan.

Kata Kunci: BLT; Sistem Pendukung Keputusan; WP

Abstract—One of the government's programs to overcome poverty problems is the distribution of Bantuan Langsung Tunai (BLT). Bantuan Langsung Tunai (BLT) is a form of assistance from the government as a form of compensation from the increase in the price of Fuel Oil (BBM). In providing BLT to rural communities in Indonesia, the government has certainly set several criteria in determining who is entitled to receive the assistance. Therefore, a decision support system is needed that can help provide recommendations for choices in effective and efficient decision making. The decision support system to be built applies the *Weighted Product* (WP) method in accordance with administrative assessment criteria and BLT information, so that information can be conveyed quickly and administrative management is more transparent and effective. After searching for vectors to get a BLT, the largest vector value of 0.06006 obtained by Rizki thus Rizki's feasible alternatives became a priority to get BLT-Dana Desa and were recommended in receiving assistance.

Keywords: BLT; Decision Support System; WP

1. PENDAHULUAN

Salah satu permasalahan yang ada di Indonesia adalah kemiskinan. Kemiskinan dipandang sebagai ketidakmampuan dari sisi ekonomi untuk memenuhi kebutuhan dasar makanan dan bukan makanan yang diukur dari sisi pengeluaran. Penduduk dikategorikan sebagai penduduk miskin jika memiliki rata-rata pengeluaran per kapita per bulan di bawah garis kemiskinan. Jumlah penduduk miskin di Indonesia pada september 2022 sebanyak 26,36 juta orang atau sebesar 750 persen. Kondisi seperti itu pemerintah masih membuat suatu program guna membantu meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Salah satu program pemerintah untuk mengatasi permasalahan ini adalah dengan pembagian Bantuan Langsung Tunai (BLT). Bantuan langsung tunai (BLT) merupakan suatu bentuk bantuan dari pemerintah sebagai bentuk kompensasi dari kenaikan harga Bahan Bakar Minyak (BBM). Bantuan ini berjenis uang tunai, pangan, jaminan kesehatan, dan pendidikan, baik bersyarat (*condition cash transfer*) maupun tak bersyarat (*uncondition cash transfer*) untuk masyarakat kurang mampu [1].

Dalam pemberian BLT kepada masyarakat Desa yang ada di Indonesia, pemerintah tentunya telah menetapkan beberapa kriteria dalam menentukan siapa saja yang berhak menerima bantuan tersebut. Salah satu desa yang mendapat BLT adalah desa Rawasari. Desa Rawasari merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Buay Pemuka Bangsa Raja, dimana penyaluran bantuan penerima BLT masih mengalami permasalahan, seperti proses seleksi pada penerima bantuan BLT yang dilakukan dengan hanya mendata keluarga dari segi pendapatan saja tanpa melihat kriteria yang lain. Proses penentuannya dilakukan secara subyektif oleh pemerintah setempat serta dasar mengambil keputusan tidak transparan. Proses pengadministrasian masih manual sehingga membutuhkan waktu lama serta penyampaian informasi hanya melalui selebaran informasi yang dipasang di papan informasi desa Rawasari. Cara seperti ini tentunya kurang efektif dan kurang efisien dalam pengelolaan pemberian bantuan BLT. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan yang mampu menyelesaikan permasalahan dalam pemberian bantuan BLT.

Sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem informasi yang spesifik yang ditujukan untuk membantu manajemen dalam mengambil keputusan yang berkaitan dengan persoalan yang bersifat semi terstruktur secara efektif dan efisien, serta tidak menggantikan fungsi pengambil keputusan dalam membuat keputusan [2]. Sistem pendukung keputusan merupakan sistem informasi spesifik yang ditujukan untuk memecahkan masalah tertentu yang harus dipecahkan [3]–[5].

Saat ini banyak penelitian terkait dengan sistem pendukung keputusan yang diterapkan dalam berbagai bidang, seperti Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tumbuhan Berkhasiat Obat Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process-Weighted Product oleh Wati (2020)[6], Penerapan Metode MOORA Pada Sistem Pendukung Keputusan

Pemilihan Aplikasi Dompot Digital oleh Agustina (2021)[7], Penerapan Metode Simple Additive Weighting Untuk Penilaian Kinerja Dosen oleh Kuswanto (2022)[8], Penerapan Metode SMART Pada Sistem Pendukung Keputusan Rekrutmen Karyawan Baru oleh Hasugian (2023)[9].

Berdasarkan penelitian terdahulu dapat dikatakan bahwa sistem pendukung keputusan dibangun tidak menggantikan peran pengambil keputusan, tetapi hanya untuk membantu memberikan rekomendasi pilihan dalam pengambilan keputusan yang efektif dan efisien. Melalui penelitian ini, diusulkan sistem pendukung keputusan seleksi penerimaan bantuan BLT menggunakan metode *Weighted Product* (WP) sesuai dengan kriteria penilaian administrasi dan informasi BLT, sehingga informasi dapat tersampaikan dengan cepat dan pengelolaan administrasi lebih transparan dan efektif. Penerapan metode *Weighted Product* (WP) sendiri pernah dilakukan oleh Sugiarto (2020) dengan judul metode *Weighted Product* pada sistem pendukung keputusan pemberian bonus pegawai pada CV Bejo Perkasa [10], oleh Natanael (2021) dengan judul penerapan metode *Weighted Product* pada sistem penunjang keputusan untuk pemilihan anggota terbaik Naposo [11].

Beberapa penelitian terdahulu terkait dengan penerimaan bantuan BLT oleh Sari (2022) [12] dengan menggunakan metode SAW oleh Putra (2022) [13]. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu Desa Sidomulyo dalam penerimaan bantuan. Kriteria yang digunakan adalah Pekerjaan, Umur, Jumlah Tanggungan, Penghasilan dan Pengeluaran. Sedangkan alternatifnya adalah semua orang yang terdata dalam data penerima bantuan langsung tunai di desa sidomulyo. Hasil dari penelitian ini berupa Aplikasi Penentuan Bantuan Langsung Tunai yang membantu desa sidomulyo dalam menentukan penerima bantuan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Analisa Masalah, yaitu tahapan yang dilakukan dengan menganalisis masalah pada sistem manual yang sedang berjalan guna mengetahui kebutuhan yang diinginkan. Hasil dari tahapan ini berupa rancangan sistem pendukung keputusan terkomputerasi yang dapat digunakan dalam proses seleksi penerimaan BLT berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan.
- Studi Pustaka, yaitu dengan mencari sumber referensi sesuai dengan permasalahan yang ada berupa buku dan artikel penelitian terdahulu terkait dengan sistem pendukung keputusan, penerimaan BLT dan metode WP.
- Pengumpulan Data, yaitu dengan mengumpulkan data dari hasil wawancara, studi pustaka, observasi berupa data alternatif dan kriteria yang akan digunakan dalam penelitian.
- Analisis data menggunakan metode WP, yaitu dengan melakukan analisa data secara manual menggunakan metode WP.
- Menarik Kesimpulan, yaitu dengan melakukan penarikan kesimpulan akhir penelitian yang didapat dari hasil analisa data menggunakan metode WP.

2.2 Metode *Weighted Product* (WP)

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Weighted Product* (WP). *Weighted Product* (WP) merupakan salah satu metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah MADM [14]. Metode *Weighted Product* merupakan suatu metode pengambilan keputusan multi-kriteria yang digunakan untuk menyelesaikan kasus yang mempunyai data dengan banyak atribut [15]. Dalam metode WP sebelum melakukan perkalian nilai setiap atribut dilakukan normalisasi terlebih dahulu. Nilai bobot yang bersifat keuntungan (*benefit*) maka nilai pemangkatannya positif sedangkan yang bersifat biaya (*cost*) pemangkatannya negative [16], [17].

Langkah-langkah untuk melakukan perhitungan dengan metode *Weighted Product* (WP) adalah sebagai berikut [2]:

- Menentukan kriteria-kriteria, dimana kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu Ci dan sifat dari masing-masing kriteria.
- Menentukan rating kecocokan, yaitu rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria, dan buat matriks keputusan.
- Melakukan normalisasi bobot
Bobot Ternormalisasi = Bobot setiap kriterian / penjumlahan semua bobot kriteria.
Nilai dari total bobot harus memenuhi persamaan berikut [18]:

$$W_j = \frac{w_j}{\sum w_j} \quad (1)$$

- Menentukan nilai vektor S
Dengan cara mengalikan seluruh kriteria bagi sebuah alternatif dengan bobot sebagai pangkat positif untuk kriteria *benefit* dan bobot berfungsi sebagai pangkat negatif pada kriteria *cost*.
Rumus untuk menghitung nilai preferensi untuk alternatif Ai, diberikan sebagai berikut [19]:

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij}^{W_j} \quad (2)$$

dimana $i = 1, 2, \dots, m$

Keterangan:

S : menyatakan preferensi alternatif yang dianalogikan sebagai vektor S

x : menyatakan nilai kriteria

w : menyatakan bobot kriteria

i : menyatakan alternatif

j : menyatakan kriteria

n : menyatakan banyaknya kriteria

- e. Menentukan nilai vektor V. Yaitu nilai yang akan digunakan untuk perankingan. Nilai preferensi relatif dari setiap alternatif dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n x_{ij}^{W_j}}{\prod_{j=1}^n x_{ij} * W_j} \quad (3)$$

Keterangan:

V : menyatakan preferensi alternatif yang dianalogikan sebagai vektor V

x : menyatakan nilai kriteria

w : menyatakan bobot kriteria

i : menyatakan alternatif

j : menyatakan kriteria

n : menyatakan banyaknya kriteria

- f. Merangking nilai Vektor V. Ketika nilai V didapat, langkah selanjutnya adalah mengurutkan nilai V dari yang paling besar. Nilai V yang paling besar di sini menjadi nilai alternatif terbaik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah hasil penilaian yang dapat mendukung pengambilan keputusan untuk proses seleksi penerimaan BLT dengan mengambil sampel data calon penerimaan BLT dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menentukan kriteria-kriteria yang dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan:

Tabel 1. Penentuan Kriteria

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Sub Kriteria	Sifat
C1	Rumah Hunian	2 = Baik	Benefit
		3 = Cukup Baik	
		4 = Kurang Baik	
C2	Penghasilan	Nominal Penghasilan	Cost
C3	Pengeluaran	Nominal Pengeluaran	Benefit
C4	Transportasi	3 = Ada	Benefit
		4 = Tidak Ada	
C5	Pendidikan	1 = SD	Benefit
		2 = SMP	
		3 = SMA	
		4 = S1	
C6	Kesehatan	2 = Baik	Benefit
		3 = Cukup Baik	
		4 = Kurang Baik	
C7	Bantuan lain	3 = Menerima	Benefit
		4 = Tidak Menerima	

- b. Menentukan Rating Kecocokan

Langkah kedua yaitu menentukan rating kecocokan untuk setia kriteria yang telah ditentukan.

Tabel 2. Pemberian Bobot Kriteria

Kode Kriteria	Kriteria	Bobot (W)
C1	Rumah Hunian	3
C2	Penghasilan	3
C3	Pengeluaran	3
C4	Transportasi	2
C5	Pendidikan	2

C6	Kesehatan	3
C7	Bantuan lain	4

Proses menentukan rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Rating Kecocokan Setiap Alternatif

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
Joni	3	900	750	3	3	2	4
Tukimin	4	850	800	4	3	3	4
Siti	2	1100	950	3	2	2	4
Sumini	2	2000	1500	3	1	2	4
Surep	3	1000	900	3	2	4	4
Harto	2	2500	2000	3	2	2	4
Tasmin	3	1200	850	3	3	4	3
Budi	3	1650	1250	3	4	4	4
Tomo	3	950	800	3	2	3	3
Tinah	2	2200	1850	3	1	3	4
Rahmat	2	3000	2500	3	1	3	4
Rizki	4	750	600	4	4	4	4
Agus	3	900	800	3	4	3	4
Abu	3	1150	1300	3	3	3	4
Agung	3	1400	1000	3	3	2	4
Sutar	2	2000	1700	3	1	2	3
Dodi	3	1800	1200	3	2	2	4
Diko	3	1000	900	3	3	3	4
Ihwan	4	800	900	3	3	3	4
Rina	4	800	1100	3	2	3	4

c. Melakukan Normalisasi Bobot

Melakukan normalisasi bobot dengan menghitung nilai perbaikan bobot berdasarkan nilai prioritas bobot setiap kriteria yang sudah ditentukan sesuai dengan rumus (1) dengan perhitungan sebagai berikut:

$$W_1 = \frac{3}{3+3+3+2+2+3+4} = \frac{3}{20} = 0,15$$

$$W_2 = \frac{3}{3+3+3+2+2+3+4} = \frac{3}{20} = 0,15$$

$$W_3 = \frac{3}{3+3+3+2+2+3+4} = \frac{3}{20} = 0,15$$

$$W_4 = \frac{2}{3+3+3+2+2+3+4} = \frac{2}{20} = 0,1$$

$$W_5 = \frac{2}{3+3+3+2+2+3+4} = \frac{2}{20} = 0,1$$

$$W_6 = \frac{3}{3+3+3+2+2+3+4} = \frac{3}{20} = 0,15$$

$$W_7 = \frac{4}{3+3+3+2+2+3+4} = \frac{4}{20} = 0,2$$

Pada tahap normalisasi bobot di atas kriteria yang termasuk *benefit* maka bobot kriteria tersebut bernilai positif dan jika kriteria tersebut *cost* maka bobot tersebut bernilai negatif.

d. Menghitung Nilai Vektor S

Dalam melakukan pencarian nilai vektor S yaitu dengan cara nilai preferensi alternatif pada tabel dipangkatkan dengan bobot setiap kriteria yang sudah di normalisasi.

Proses perhitungan vektor S tersebut dilakukan dengan menggunakan rumus (2) dengan hasil perhitungan sebagai berikut:

$$S1 = (3^{0.15})(900^{0.15})(750^{0.15})(3^{0.1})(3^{0.1})(2^{0.15})(4^{0.2}) = (1.179)(0.360)(2.699)(1.116)(1.116)(1.110)(1.320) = 2.09258$$

$$S2 = (4^{0.15})(850^{0.15})(800^{0.15})(4^{0.1})(3^{0.1})(3^{0.15})(4^{0.2}) = (1.231)(0.364)(2.726)(1.149)(1.116)(1.179)(1.320) = 2.43365$$

$$S3 = (2^{0.15})(1100^{0.15})(950^{0.15})(3^{0.1})(2^{0.1})(2^{0.15})(4^{0.2}) = (1.110)(0.350)(2.797)(1.116)(1.072)(1.110)(1.320) = 1.90102$$

$$S4 = (2^{0.15})(2000^{0.15})(1500^{0.15})(3^{0.1})(1^{0.1})(2^{0.15})(4^{0.2}) = (1.110)(0.320)(2.995)(1.116)(1.000)(1.110)(1.320) = 1.73657$$

$$S5 = (3^{0.15})(1000^{0.15})(900^{0.15})(3^{0.1})(2^{0.1})(4^{0.15})(4^{0.2}) = (1.179)(0.355)(2.774)(1.116)(1.072)(1.231)(1.320) = 2.25549$$

$$S6 = (2^{0.15})(2500^{0.15})(2000^{0.15})(3^{0.1})(2^{0.1})(2^{0.15})(4^{0.2}) = (1.110)(0.309)(3.127)(1.116)(1.072)(1.110)(1.320) = 1.87932$$

$$S7 = (3^{0.15})(1200^{0.15})(850^{0.15})(3^{0.1})(3^{0.1})(4^{0.15})(3^{0.2}) = (1.179)(0.345)(2.751)(1.116)(1.116)(1.231)(1.246) = 2.13925$$

$$S8 = (3^{0.15})(1650^{0.15})(1250^{0.15})(3^{0.1})(4^{0.1})(4^{0.15})(4^{0.2}) = (1.179)(0.329)(2.914)(1.116)(1.149)(1.231)(1.320) = 2.35571$$

$$S9 = (3^{0.15})(950^{0.15})(800^{0.15})(3^{0.1})(2^{0.1})(3^{0.15})(3^{0.2}) = (1.179)(0.358)(2.726)(1.116)(1.072)(1.179)(1.246) = 2.01921$$

$$\begin{aligned}
 S10 &= (2^{0.15})(2200^{-0.15})(1850^{0.15})(3^{0.1})(1^{0.1})(3^{0.15})(4^{0.2}) = (1.110)(0.315)(3.091)(1.116)(1.000)(1.179)(1.320) = 1.87741 \\
 S11 &= (2^{0.15})(3000^{-0.15})(2500^{0.15})(3^{0.1})(1^{0.1})(3^{0.15})(4^{0.2}) = (1.110)(0.301)(3.234)(1.116)(1.000)(1.179)(1.320) = 1.87486 \\
 S12 &= (4^{0.15})(750^{-0.15})(600^{0.15})(4^{0.1})(4^{0.1})(4^{0.15})(4^{0.2}) = (1.231)(0.370)(2.610)(1.149)(1.149)(1.231)(1.320) = 2.55215 \\
 S13 &= (3^{0.15})(900^{-0.15})(800^{0.15})(3^{0.1})(4^{0.1})(3^{0.15})(4^{0.2}) = (1.179)(0.360)(2.726)(1.116)(1.149)(1.179)(1.320) = 2.31097 \\
 S14 &= (3^{0.15})(1150^{-0.15})(1300^{0.15})(3^{0.1})(3^{0.1})(3^{0.15})(4^{0.2}) = (1.179)(0.347)(2.932)(1.116)(1.116)(1.179)(1.320) = 2.32787 \\
 S15 &= (3^{0.15})(1400^{-0.15})(1000^{0.15})(3^{0.1})(3^{0.1})(2^{0.15})(4^{0.2}) = (1.179)(0.337)(2.818)(1.116)(1.116)(1.110)(1.320) = 2.04475 \\
 S16 &= (2^{0.15})(2000^{-0.15})(1700^{0.15})(3^{0.1})(1^{0.1})(2^{0.15})(3^{0.2}) = (1.110)(0.320)(3.052)(1.116)(1.000)(1.110)(1.246) = 1.67055 \\
 S17 &= (3^{0.15})(1800^{-0.15})(1200^{0.15})(3^{0.1})(2^{0.1})(2^{0.15})(4^{0.2}) = (1.179)(0.325)(2.897)(1.116)(1.072)(1.110)(1.320) = 1.94328 \\
 S18 &= (3^{0.15})(1000^{-0.15})(900^{0.15})(3^{0.1})(3^{0.1})(3^{0.15})(4^{0.2}) = (1.179)(0.355)(2.774)(1.116)(1.116)(1.179)(1.320) = 2.24962 \\
 S19 &= (4^{0.15})(800^{-0.15})(900^{0.15})(3^{0.1})(3^{0.1})(3^{0.15})(4^{0.2}) = (1.231)(0.367)(2.774)(1.116)(1.116)(1.179)(1.320) = 2.42877 \\
 S20 &= (4^{0.15})(800^{-0.15})(1100^{0.15})(3^{0.1})(2^{0.1})(3^{0.15})(4^{0.2}) = (1.231)(0.367)(2.859)(1.116)(1.072)(1.179)(1.320) = 2.40353
 \end{aligned}$$

e. Menghitung Nilai Vektor V

Tahap ini merupakan tahap terakhir yaitu menentukan vektor. Proses menentukan nilai vektor dapat di hitung menggunakan rumus (3)

Untuk nilai $\prod_{j=1}^n X_{ij} * W_j$ adalah

$$\begin{aligned}
 &= 2.09258 + 2.43365 + 1.90102 + 1.73657 + 2.25549 + 1.87932 + 2.13925 + 2.35571 + 2.01921 + 1.87741 + 1.87486 \\
 &+ 2.55215 + 2.31097 + 2.32787 + 2.04475 + 1.67055 + 1.94328 + 2.24962 + 2.42877 + 2.40353 \\
 &= 42.49654
 \end{aligned}$$

dengan hasil perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 V1 &= 2.09258/42.49654 = 0.04924 \\
 V2 &= 2.43365/42.49654 = 0.05727 \\
 V3 &= 1.90102/42.49654 = 0.04473 \\
 V4 &= 1.73657/42.49654 = 0.04086 \\
 V5 &= 2.25549/42.49654 = 0.05307 \\
 V6 &= 1.87932/42.49654 = 0.04422 \\
 V7 &= 2.13925/42.49654 = 0.05034 \\
 V8 &= 2.35571/42.49654 = 0.05543 \\
 V9 &= 2.01921/42.49654 = 0.04751 \\
 V10 &= 1.87741/42.49654 = 0.04418 \\
 V11 &= 1.87486/42.49654 = 0.04412 \\
 V12 &= 2.55215/42.49654 = 0.06006 \\
 V13 &= 2.31097/42.49654 = 0.05438 \\
 V14 &= 2.32787/42.49654 = 0.05478 \\
 V15 &= 2.04475/42.49654 = 0.04812 \\
 V16 &= 1.67055/42.49654 = 0.03931 \\
 V17 &= 1.94328/42.49654 = 0.04573 \\
 V18 &= 2.24962/42.49654 = 0.05294 \\
 V19 &= 2.42877/42.49654 = 0.05715 \\
 V20 &= 2.40353/42.49654 = 0.05656
 \end{aligned}$$

f. Meranking Nilai Vektor

Hasil perhitungan data alternatif sebanyak 20 data adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Data hasil prioritas penerima BLT-Dana Desa Rawasari

Alternatif	Vektor	Ranking
Rizki	0.06006	1
Tukimin	0.05727	2
Ihwan	0.05715	3
Rina	0.05656	4
Budi	0.05543	5
Abu	0.05478	6
Agus	0.05438	7
Surep	0.05307	8
Diko	0.05294	9
Tasmin	0.05034	10
Joni	0.04924	11
Agung	0.04812	12
Tomo	0.04751	13
Dodi	0.04573	14
Siti	0.04473	15
Harto	0.04422	16

Tinah	0.04418	17
Rahmat	0.04412	18
Sumini	0.04086	19
Sutar	0.03931	20

Setelah dilakukan pencarian terhadap vektor untuk mendapatkan perangkangan suatu BLT, maka didapatkan nilai vektor terbesar yaitu 0,06006 yang didapat oleh Rizki dengan demikian alternatif Rizki yang layak menjadi prioritas untuk mendapatkan BLT-Dana Desa dan direkomendasikan dalam penerimaan bantuan.

4. KESIMPULAN

Melihat hasil perhitungan diatas, bahwa penerapan metode *Weighted Product* (WP) untuk seleksi penerimaan BLT didasarkan pada 7 kriteria yaitu Hunian, Penghasilan, Pengeluaran, Transportasi, Pendidikan, Kesehatan, dan Bantuan lain. Hasil akhir dari penilaian didapatkan nilai vektor tertinggi sebesar 0,06006 atas nama Rizki. Berdasarkan hasil penilaian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem yang dibangun dikatakan berhasil.

REFERENCES

- [1] L. I. Prahartiwi and D. Rosita, "Analisa Sentimen Perkembangan Vtuber Dengan Metode Support Vector Machine Berbasis SMOTE," J. Tek. Komput. AMIK BSI, vol. 8, no. 1, pp. 28–33, 2022.
- [2] J. Kuswanto, Sistem Pendukung Keputusan, 1st ed. Solok, Sumatera Barat: Mitra Cendikia Media, 2022.
- [3] A. N. Nafisa, E. N. D. B. Purba, N. A. Putri, and D. Y. Niska, "Penentuan Kriteria Penerima Beasiswa Berprestasi Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process," J. Inform., vol. 9, no. 2, pp. 103–108, 2022.
- [4] J. Kuswanto, "BULLETIN OF COMPUTER SCIENCE RESEARCH Implementasi Metode Simple Additive Weighting Untuk Seleksi Penerimaan Beasiswa," vol. 3, no. 2, pp. 203–207, 2023.
- [5] R. B. I. N. M. Mesran, Syefudin, Sarif Surejo, Muhammad Syahrizal, Aang Alim Murtopo, Zaenul Arif, Nugroho Adhi Santoso, Wresti Andriani, Soeb Aripin, Gunawan, Pengantar Teknologi Informasi. CV. Graha Mitra Edukasi, 2023.
- [6] M. Wati, A. Maulana, and J. A. Widians, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tumbuhan Berkhasiat Obat Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process-Weighted Product," Ilk. J. Ilm., vol. 12, no. 3, pp. 219–227, 2020.
- [7] N. Agustina and E. Sutinah, "Penerapan Metode MOORA Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Aplikasi Dompot Digital," InfoTekJar J. Nas. Inform. dan Teknol. Jar., vol. 6, no. 2, pp. 299–304, 2021.
- [8] J. Kuswanto, J. Dapiokta, Y. Yunarti, and A. Adesti, "Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Untuk Penilaian Kinerja Dosen," J. Unitek, vol. 15, no. 2, pp. 181–188, 2022.
- [9] H. Hasugian, A. U. Hamdani, and ..., "Penerapan Metode SMART Pada Sistem Pendukung Keputusan Rekrutmen Karyawan Baru," J. Media ..., vol. 7, no. 1, pp. 189–198, 2023.
- [10] A. Sugiarto, R. Rizky, A. Mira Yunita, and Z. Hakim, "Bianglala Informatika Metode Weighted Product Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Pegawai Pada CV Bejo Perkasa," Bianglala Inform., vol. 8, no. 2, p. 2020, 2020.
- [11] M. H. Natanael and D. Kusumaningsih, "Penerapan Metode Weighted Product Pada Sistem Penunjang Keputusan Untuk Pemilihan Anggota Terbaik Naposo," Technol. J. Ilm., vol. 12, no. 1, p. 41, 2021.
- [12] R. Sari, S. Subarkah, S. Setiawati, and ..., "Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Langsung Tunai (Blt) Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw) ...," RADIAL J. ..., vol. 10, no. 2, pp. 292–308, 2022.
- [13] P. P. Putra et al., "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima BLT Menggunakan Metode SAW," J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis, vol. 4, no. 2, pp. 285–293, 2022.
- [14] D. Kurniawati, M. Arhami, and Husaini, "Penggunaan Metode Weighted Product Pada Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pembelian Rumah di Kota Lhokseumawe.," J. Teknol. Rekayasa ..., vol. 3, no. 1, pp. 43–50, 2019.
- [15] K. Eliyen and F. S. Efendi, "Implementasi Metode Weighted Product Untuk Penentuan Mustahiq Zakat," InfoTekJar (Jurnal Nas. Inform. dan Teknol. Jaringan), vol. 4, no. 1, pp. 146–150, 2019.
- [16] M. Rani, R. Ardiansyah, and D. Christina, "Sistem pendukung keputusan pemilihan supplier cosmetic dengan metode weighted product," JRTI (Jurnal Ris. Tindakan Indones., vol. 6, no. 1, p. 77, 2021.
- [17] T. Limbong et al., Sistem Pendukung Keputusan: Metode & Implementasi. Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020.
- [18] S. Susliansyah, R. R. Aria, and S. Susilowati, "Sistem Pemilihan Laptop Terbaik Dengan Menggunakan Metode Weighted Product (Wp)," J. Techno Nusa Mandiri, vol. 16, no. 1, pp. 15–20, 2019.
- [19] W. A. Purnomo, "SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMBERIAN BEASISWA MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT (Studi Kasus SMP N 1 Koto Baru)," Simtika, vol. 5, no. 2, pp. 1–7, 2022.