

IMPLEMENTASI METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DALAM MENENTUKAN CALON PENERIMA BANTUAN LANGSUNG TUNAI DANA DESA (BLT DD)

Yelly Nabuasa¹, Bertha S. Djahi², Sebastianus A.S. Mola³, Mira E. Putri⁴, Arfan Y. Mauko⁵

^{1,2,3,4,5}Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Nusa Cendana

¹Email: yellinabuasa@staf.undana.ac.id

²Email: bertha.djahi@staf.undana.ac.id

³Email: adimola@staf.undana.ac.id

⁴Email: miraekaputri3010@gmail.com

⁵Email: arfanmauko@staf.undana.ac.id

ABSTRAK

Desa Kabuna adalah salah satu dari 9 desa yang terletak di Kecamatan Kakuluk Mesak, Kabupaten Belu, Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Desa ini memiliki beberapa program bantuan sosial yang diberikan oleh pemerintah pusat kepada masyarakat kurangmampu, salah satunya adalah Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT DD). Program ini memberikan bantuan dalam bentuk uang tunai yang bersumber dari dana desa kepada masyarakat miskin yang memenuhi kriteria serta belum menerima program keluarga harapan (PKH), bantuan pangan non tunai (BPNT), dan kartu prakerja. Penelitian ini bertujuan untuk membuat suatu sistem pendukung keputusan guna membantu pihak desa untuk menentukan masyarakat yang layak menerima bantuan langsung tunai dana desa. Kriteria yang digunakan yaitu penghasilan per bulan, jumlah tanggungan, jenis dinding rumah, jenis lantai rumah, sumber air, sumber penerangan, dan jumlah tabungan. Penentuan kelayakan penerima dihitung menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* dengan menggunakan 50 alternatif sebagai data uji. Hasil pengujian menggunakan metode *User Acceptance Test (UAT)* yang dilakukan terhadap 10 responden menggunakan 9 pertanyaan aspek fungsionalitas menunjukkan bahwa persentase tingkat kepuasan responden yang didapatkan sebesar 84,44%.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Simple Additive Weighting, BLT DD

ABSTRACT

Kabuna Village is one of 9 villages located in Kakuluk Mesak District, Belu District, East Nusa Tenggara Province (NTT). This village has several social assistance programs provided by the central government to underprivileged communities, one of which is the Village Cash Direct Assistance (BLT DD). This program provides assistance in the form of cash sourced from village funds to poor people who meet the criteria and have not received the Family Hope Program (PKH), non-cash food assistance (BPNT), and pre-employment cards. This study aims to create a decision support system to help the village to determine which communities are eligible to receive direct cash assistance from village funds. The criteria used are income per month, number of dependents, type of house wall, type of house floor, water source, light source, and amount of savings. Determination of recipient eligibility is calculated using the Simple Additive Weighting (SAW) method using 50 alternatives as test data. The test results using the User Acceptance Test (UAT) method which were carried out on 10 respondents using 9 questions on the functionality aspect showed that the percentage of respondents' satisfaction level obtained was 84.44%.
 Keywords: Decision Support System, Study Scholarship, Promethee

1. PENDAHULUAN

Saat ini banyak sekali bantuan dari pemerintah, diantaranya Program Keluarga Harapan (PKH), Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT), dan kartu prakerja. Salah satu instansi pemerintah yang menerapkan itu adalah Desa Kabuna yang terletak di Kecamatan Kakuluk Mesak, Kabupaten Belu, Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Desa Kabuna mempunyai banyak kegiatan, termasuk pembagian bantuan sosial dari pemerintah pusat kepada masyarakat kurang mampu. Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT DD) merupakan bantuan untuk penduduk miskin yang bersumber dari dana desa. Setiap keluarga miskin yang memenuhi kriteria, menerima bantuan sebesar Rp. 300.000 setiap bulan .

Terdapat masalah yang sangat signifikan, yaitu adanya unsur subjektivitas yang berlebihan dalam pemilihan penerima bantuan. Berdasarkan wawancara dengan beberapa warga Desa Kabuna, ada yang menyatakan bahwa pemberian dana desa tidak tepat sasaran. Oleh karena itu SPK adalah salah satu solusi alternatif dalam pemilihan alternatif terbaik. *Simple Additive Weighting (SAW)* adalah salah satu metode paling sederhana dan umum yang digunakan dalam penyelesaian masalah *Multi Attribute Decision Making (MADM)* [1]. Metode ini dipilih dalam penelitian ini dikarenakan sangat sederhana dan mudah dipahami serta bisa diimplementasikan pada sistem pendukung keputusan yang dibuat dengan memperhatikan bobot dan kriteria sehingga sistem lebih mudah dan efisien [2]. Diharapkan bahwa melalui penerapan metode ini, akan diperoleh peringkat yang sesuai dalam menentukan kelayakan penerima BLT DD pada masyarakat Desa Kabuna.

Penelitian menggunakan metode SAW dalam penentuan penerima BLT sudah pernah dilakukan oleh Putra, dkk [3]. Pada penelitian tersebut menggunakan lima kriteria penilaian yakni penghasilan, jumlah pengeluaran, pekerjaan, jumlah tanggungan, dan umur. Hasil dari penelitian tersebut mendapat nilai keakuratan data berdasarkan jawaban responden sebesar 95%.

2. MATERI DAN METODE

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut: (1)observasi: dilaksanakan pada Kantor Desa Kabuna yang beralamat di Jl. A.A Bere Talo, Kecamatan Kakuluk Mesak, Kabupaten Belu, Provinsi Nusa Tenggara Timur; (2)wawancara: digunakan penulis dengan cara mengajukan berbagai pertanyaan yang berkaitan dengan rancang bangun sistem aplikasi dan kriteria-kriteria yang diperlukan sebagai penilaian calon penerima bantuan sosial BLT DD; (3)studi pustaka: kegiatan mencari informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang menjadi objek penelitian. Pada tahap ini dilakukan pencarian materi yang menjadi landasan teori dari berbagai referensi buku maupun jurnal.

Sistem Pendukung keputusan (SPK) atau *Decision Support System* merupakan bagian dari sistem informasi berbasis komputer termasuk sistem berbasis pengetahuan atau manajemen pengetahuan yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu perusahaan dan organisasi. Biasa juga dikatakan sebagai sistem komputer yang mengelola data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi terstruktur dan atau tidak terstruktur yang spesifik [4].

Pengambilan keputusan dengan menggunakan *multiple attribute decision making (MADM)* adalah salah satupendekatanyang umum digunakan dalam sistem pendukung keputusan. Salah satu metode yang sering digunakan dalam MADM adalah metode SAW. Proses perhitungannya metode ini mudah dipahami. Dalam metode ini setiap atribut akan memiliki nilai bobot yang nantinya akan dilakukan perhitungan jumlah bobot untuk masuk dalam proses penyeleksian alternatif. Dalam melakukan pembobotan, akan dilakukan pendekatan secara obyektif, dimana peneliti yang akan menentukan nilai bobot secara matematis. Berikut ini adalah langkah-langkah umum metode SAW:

- 1) Tentukan kriteria-kriteria apa saja yang dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan. Kriteria ini adalah C_i .
- 2) Tentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria yang ada.
- 3) Buatlah matriks keputusan dengan menggunakan persamaan yang sudah disesuaikan dengan jenis atribut baik atribut keuntungan (*benefit*) ataupun atribut biaya (*cost*) sehingga akan diperoleh matriks ternormalisasi R .

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max(x_{ij})} \quad \begin{array}{l} \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan} \\ (\text{benefit}) \end{array} \quad (1)$$

$$R_{ij} = \frac{\min(x_{ij})}{x_{ij}} \quad \begin{array}{l} \text{jika } j \text{ adalah atribut} \\ \text{biaya} \\ (\text{cost}) \end{array}$$

Nilai R merupakan nilai rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_{ij} pada atribut C_{ij} , dimana $i=1,2,\dots,m$ dan $j=1,2,\dots,n$

- 4) Hasil dari perhitungan ini adalah pemeringkatan yang merupakan penjumlahan dari perkalian antara matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot. Nilai terbesar yang diperoleh akan menjadi alternatif terbaik (A_i).

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \quad (2)$$

Pada persamaan ini, V_i adalah peringkat untuk setiap alternatif, w_j adalah nilai bobot dari kriteria, dimana pengambil keputusan memberikan bobot untuk setiap kriteria atas dasar pertimbangan sendiri atau biasanya dari hasil survei/kuesioner dan V_{ij} adalah nilai rating ternormalisasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan data dari Desa Kabuna yang akan diimplementasikan dalam bentuk pengambilan keputusan berdasarkan metode SAW (*Simple Additive Weighting*). Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

a. Penentuan Kriteria

Ada tujuh kriteria yang digunakan untuk calon penerimaan bantuan sosial BLDD yaitu penghasilan perbulan (C1), jumlah tanggungan (C2), jenis dinding rumah (C3), jenis lantai (C4), sumber air bersih (C5), sumber penerangan (C6), dan tabungan yang dimiliki (C7).

b. Rating kecocokan alternatif terhadap kriteria

Dalam tahapan ini nilai setiap alternatif diubah ke dalam bobot berdasarkan masing-masing kriteria sesuai data. Rating kecocokan alternatif terhadap kriteria bisa dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rating kecocokan alternatif

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
A1	1	3	1	1	2	3	1
A2	4	2	4	4	4	3	3
A3	2	1	4	3	3	3	4
A4	1	3	3	3	2	4	1
A5	1	4	3	3	2	4	1
A6	3	3	3	3	3	4	4
A7	4	3	4	4	4	4	4
A8	3	2	4	3	4	4	4
A9	1	3	3	3	2	4	1
A10	4	2	4	4	4	4	3
A11	2	2	3	3	3	4	4
A12	3	3	4	4	3	4	4
A13	4	2	4	4	4	4	4
A14	1	3	3	3	2	4	1
A15	3	3	4	3	3	4	4
A16	2	1	3	3	2	4	1
A17	2	2	4	3	3	4	1
A18	3	2	4	4	4	4	4
A19	4	3	4	4	4	4	4
A20	2	3	3	3	2	4	1
A21	2	2	3	3	2	4	1
A22	3	1	3	3	3	4	4
A23	1	2	3	3	3	4	1
A24	1	3	3	3	3	4	1
A25	1	3	3	3	3	4	1
A26	1	3	3	3	3	4	1
A27	2	3	4	3	4	4	4
A28	3	2	4	3	4	4	4
A29	2	2	4	3	4	4	4
A30	4	2	4	4	4	4	4
A31	3	2	4	4	4	4	4
A32	3	2	4	4	4	4	4
A33	1	4	3	3	3	4	1
A34	3	1	3	3	3	4	4
A35	4	2	4	4	4	4	1
A36	2	3	3	3	3	4	4
A37	3	2	4	4	4	4	4
A38	4	4	4	4	4	4	4

A39	2	2	3	3	2	4	4
A40	1	3	1	1	2	3	1
A41	1	3	1	1	2	3	1
A42	2	1	3	3	3	4	4
A43	2	1	3	3	3	4	4
A44	4	2	4	4	4	4	3
A45	4	2	3	3	3	4	4
A46	2	2	3	3	3	4	4
A47	2	2	3	3	3	4	4
A48	1	4	3	3	2	4	1
A49	1	3	3	3	2	4	1
A50	4	2	4	4	4	4	3

c. Normalisasi matriks keputusan

Dalam tahapan ini setiap nilai yang diperoleh pada tahapan sebelumnya akan dinormalisasi dengan menentukan apakah termasuk dalam atribut keuntungan (benefit) atau atribut biaya (cost). Penentuan atribut benefit dan cost dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Penentuan atribut *benefit* dan *cost*

Kode Kriteria	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
Jenis Atribut	<i>cost</i>	<i>benefit</i>	<i>cost</i>	<i>cost</i>	<i>cost</i>	<i>cost</i>	<i>cost</i>

Perhitungan kriteria (*cost*) C1 menggunakan Persamaan (1) pada R11:

$$R_{11} = \frac{\min(x_{11})}{x_{11}} = \frac{\min(1,4,2,1,1,3,4,3,1,4)}{x_{11}} \\ = \frac{1}{1} = 1$$

Perhitungan kriteria (*benefit*) C2 menggunakan Persamaan (1) pada R21:

$$R_{21} = \frac{x_{21}}{\max(x_{21})} = \frac{3}{\max(3,2,1,3,4,3,3,2,3,2)} \\ = \frac{3}{4} = 0,75$$

Melalui perhitungan normalisasi matriks keputusan, maka *R* yang dihasilkan seperti yang terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Normalisasi Matriks

C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	
A1	1	0,75	1	1	1	1	1
A2	0,25	0,5	0,25	0,25	0,5	1	0,333
A3	0,5	0,25	0,25	0,333	0,666	1	0,25
A4	1	0,75	0,333	0,333	1	0,75	1
A5	1	1	0,333	0,333	1	0,75	1
A6	0,333	0,75	0,333	0,333	0,666	0,75	0,25
A7	0,25	0,75	0,25	0,25	0,5	0,75	0,25
A8	0,333	0,5	0,25	0,333	0,5	0,75	0,25
A9	1	0,75	0,333	0,333	1	0,75	1
A10	0,25	0,5	0,25	0,25	0,5	0,75	0,333
A11	0,5	0,5	0,333	0,333	0,666	0,75	0,25
A12	0,333	0,75	0,25	0,25	0,666	0,75	0,25
A13	0,25	0,5	0,25	0,25	0,5	0,75	0,25
A14	1	0,75	0,333	0,333	1	0,75	1
A15	0,333	0,75	0,25	0,333	0,666	0,75	0,25
A16	0,5	0,25	0,333	0,333	1	0,75	1
A17	0,5	0,5	0,25	0,333	0,666	0,75	1
A18	0,333	0,5	0,25	0,25	0,5	0,75	0,25

A19	0,25	0,75	0,25	0,25	0,5	0,75	0,25
A20	0,5	0,75	0,333	0,333	1	0,75	1
A21	0,5	0,5	0,333	0,333	1	0,75	1
A22	0,333	0,25	0,333	0,333	0,666	0,75	0,25
A23	1	0,5	0,333	0,333	0,666	0,75	1
A24	1	0,75	0,333	0,333	0,666	0,75	1
A25	1	0,75	0,333	0,333	0,666	0,75	1
A26	1	0,75	0,333	0,333	0,666	0,75	1
A27	0,5	0,75	0,25	0,333	0,5	0,75	0,25
A28	0,333	0,5	0,25	0,333	0,5	0,75	0,25
A29	0,5	0,5	0,25	0,333	0,5	0,75	0,25
A30	0,25	0,5	0,25	0,25	0,5	0,75	0,25
A31	0,333	0,5	0,25	0,25	0,5	0,75	0,25
A32	0,333	0,5	0,25	0,25	0,5	0,75	0,25
A33	1	1	0,333	0,333	0,666	0,75	1
A34	0,333	0,25	0,333	0,333	0,666	0,75	0,25
A35	0,25	0,5	0,25	0,25	0,5	0,75	1
A36	0,5	0,75	0,333	0,333	0,666	0,75	0,25
A37	0,333	0,5	0,25	0,25	0,5	0,75	0,25
A38	0,25	1	0,25	0,25	0,5	0,75	0,25
A39	0,5	0,5	0,333	0,333	1	0,75	0,25
A40	1	0,75	1	1	1	1	1
A41	1	0,75	1	1	1	1	1
A42	0,5	0,25	0,333	0,333	0,666	0,75	0,25
A43	0,5	0,25	0,333	0,333	0,666	0,75	0,25
A44	0,25	0,5	0,25	0,25	0,5	0,75	0,333
A45	0,25	0,5	0,333	0,333	0,666	0,75	0,25
A46	0,5	0,5	0,333	0,333	0,666	0,75	0,25
A47	0,5	0,5	0,333	0,333	0,666	0,75	0,25
A48	1	1	0,333	0,333	1	0,75	1
A49	1	0,75	0,333	0,333	1	0,75	1
A50	0,25	0,5	0,25	0,25	0,5	0,75	0,333

- d. Pemeringkatan alternatif keputusan. Dalam tahapan ini, setiap nilai yang telah dinormalisasi akan dicari nilai preferensi pada tiap alternatif dengan menjumlahkan hasil perkalian antara bobot preferensi atau bobot kepentingan (w) dengan matriks ternormalisasi (R). bobot kepentingan (w) terdapat pada Tabel 4.

Tabel 4. Bobot Preferensi (w)

w_1	w_2	w_3	w_4	w_5	w_6	w_7
0,45	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,05

Pada proses pemeringkatan ini akan digunakan Persamaan (2). Contoh perhitungan untuk menentukan nilai preferensi pada A1.

$$V_1 = (0,45*1) + (0,1*0,75) + (0,1*1) + (0,1*1) + (0,1*1) + (0,1*1) + (0,05*1) = 0,975$$

Dari hasil perhitungan V_i , maka diperoleh hasil akhir perhitungannya seperti pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil pemeringkatan

Peringkat	C1	C2	C3	C4	C5	C6	Hasil
Silvester	0,45	0,075	0,1	0,1	0,1	0,05	0,975
Duarte	0,45	0,075	0,1	0,1	0,1	0,05	0,975
Dominggos	0,45	0,075	0,1	0,1	0,1	0,05	0,975
Theresia	0,45	0,1	0,033	0,1	0,075	0,05	0,841
Maria	0,45	0,1	0,033	0,1	0,075	0,05	0,841
Agustina	0,45	0,075	0,033	0,1	0,075	0,05	0,816
Yohanes	0,45	0,075	0,033	0,1	0,075	0,05	0,816
Dominggus	0,45	0,075	0,033	0,1	0,075	0,05	0,816
Johanes	0,45	0,075	0,033	0,1	0,075	0,05	0,816
Camilio	0,45	0,1	0,033	0,066	0,075	0,05	0,808
Lusia	0,45	0,075	0,033	0,066	0,075	0,05	0,783
Sikundina	0,45	0,075	0,033	0,066	0,075	0,05	0,783
Maria	0,45	0,075	0,033	0,066	0,075	0,05	0,783
Agnes	0,45	0,05	0,033	0,066	0,075	0,05	0,758
Daniel	0,225	0,075	0,033	0,1	0,075	0,05	0,591
Paulino	0,225	0,05	0,033	0,1	0,075	0,05	0,566
Martha	0,225	0,025	0,033	0,1	0,075	0,05	0,541
Feliciana	0,225	0,05	0,033	0,1	0,075	0,0125	0,529
Agnes	0,225	0,05	0,033	0,066	0,075	0,05	0,525
Ili	0,225	0,075	0,033	0,066	0,075	0,0125	0,520
Dominggas	0,225	0,05	0,033	0,066	0,075	0,0125	0,495
Yakobus	0,225	0,075	0,033	0,05	0,075	0,0125	0,495
Emilia	0,225	0,05	0,033	0,066	0,075	0,0125	0,495
Trensius	0,225	0,025	0,033	0,066	0,1	0,0125	0,487
Jeraldo	0,225	0,05	0,033	0,066	0,075	0,0125	0,495
Fernando	0,225	0,05	0,033	0,05	0,075	0,0125	0,470
Bui	0,225	0,025	0,033	0,066	0,075	0,0125	0,470
Felix	0,15	0,075	0,033	0,066	0,075	0,0125	0,445

Manuel	0,225	0,025	0,033	0,066	0,075	0,0125	0,470
Alexander	0,15	0,075	0,033	0,066	0,075	0,0125	0,4375
Fx.	0,15	0,075	0,025	0,066	0,075	0,0125	0,4291
Feliciano	0,112	0,1	0,025	0,05	0,075	0,0125	0,4
Yoseph	0,15	0,05	0,033	0,05	0,075	0,0125	0,395
Agustinus	0,15	0,05	0,033	0,05	0,075	0,0125	0,395
Sipri	0,15	0,025	0,033	0,066	0,075	0,0125	0,395
Agostinho	0,15	0,05	0,025	0,05	0,075	0,0125	0,3875
Ermelindo	0,15	0,05	0,025	0,05	0,075	0,0125	0,3875
Amadeu	0,15	0,025	0,033	0,066	0,075	0,0125	0,395
Dau	0,15	0,05	0,025	0,05	0,075	0,0125	0,3875
Jacinta	0,112	0,05	0,025	0,05	0,075	0,05	0,3875
Kristina	0,15	0,05	0,025	0,05	0,075	0,0125	0,3875
Isaac	,112	0,05	0,033	0,066	0,075	0,0125	0,383
Stefanus	,112	0,05	0,025	0,05	0,1	0,016	0,379
Maria	,112	0,075	0,025	0,05	0,075	0,0125	0,375
Vinsensius	,112	0,075	0,025	0,05	0,075	0,0125	0,375
Klementianus	,112	0,05	0,025	0,05	0,075	0,016	0,354
Antonio	,112	0,05	0,025	0,05	0,075	0,016	0,354
Bui Kau	,112	0,05	0,025	0,05	0,075	0,016	0,354
Christiana	,112	0,05	0,025	0,05	0,075	0,0125	0,35
Albertina	,112	0,05	0,025	0,05	0,075	0,0125	0,35

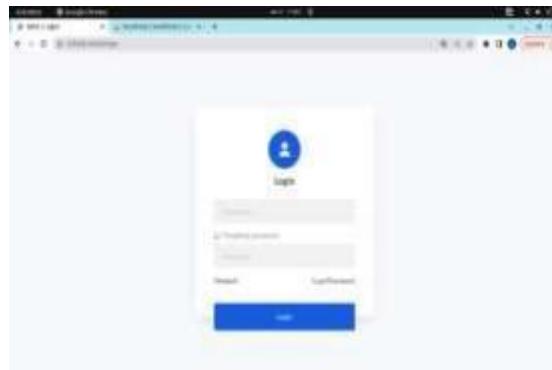
Hasil pemeringkatan metode SAW tersebut dapat digunakan sebagai referensi dalam menentukan penerima bantuan langsung tunai dana desa di desa Kabuna. Namun, perlu ditekankan bahwa sesuai dengan prinsipnya, hasil peringkat tersebut tidak menggantikan peran pengambil keputusan, yaitu Kepala Desa. Metode ini hanya berfungsi sebagai alternatif yang membantu dalam proses pengambilan keputusan. Oleh karena itu, keputusan akhir tetap berada di tangan Kepala Desa sebagai pembuat keputusan.

Implementasi Sistem

Implementasi untuk mempersentasikan hasil program pada penelitian yang merupakan proses penerapan metode SAW yang dirancang menggunakan berbasis web. Hasil implementasi seperti pada gambar berikut:

a. Halaman *login*

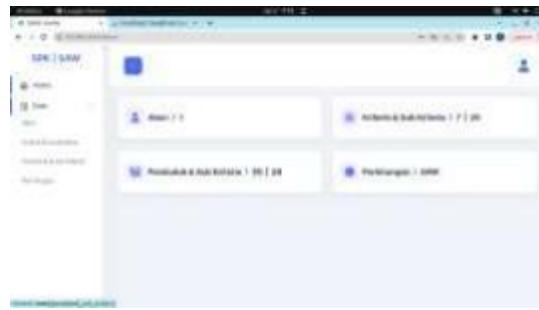
Aparatur desa yang juga berperan sebagai admin, dapat mengakses sistem dengan melakukan login terlebih dahulu. Pengguna akan memasukkan *username* dan *password* yang dimiliki agar dapat mengakses sistem. Tampilan menu *login* terdapat pada Gambar 1.



Gambar 1. Halaman *login*

b. Tampilan halaman *dashboard admin*

Dalam halaman *dashboard admin* merupakan tampilan awal bagi *admin* (aparatur desa) pada saat masuk kedalam sistem. Dalam halaman *dashboard* berisi beberapa menu dan informasi mengenai data akun, kriteria dan sub kriteria, penduduk dan subkriteria, dan perhitungan SAW. Tampilan halaman utama *admin* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Dashboard Admin

c. Tampilan halaman akun

Halaman akun digunakan untuk melihat, menambah, mengubah, dan menghapus akun. Tampilan halaman akun dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Halaman akun

d. Tampilan kriteria dan sub kriteria

Halaman kriteria dan sub kriteria digunakan untuk melihat, menambah, mengubah, dan menghapus data kriteria dan juga sub kriteria dari kriteria yang dipilih. Tampilan halaman kriteria dan sub kriteria dapat dilihat pada Gambar 4.

Kriteria dan Sub Kriteria					
Kriteria	Sub Kriteria	Bobot	Nilai	Bobot	Nilai
1. Pendekatan	1.1 Pendekatan	0.1	0.1	0.1	0.1
1. Pendekatan	1.2 Pendekatan	0.1	0.1	0.1	0.1
1. Pendekatan	1.3 Pendekatan	0.1	0.1	0.1	0.1
1. Pendekatan	1.4 Pendekatan	0.1	0.1	0.1	0.1

Gambar 4. Halaman kriteria dan sub kriteria

e. Halaman perhitungan SAW

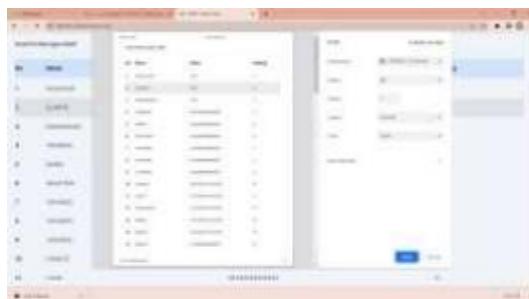
Halaman perhitungan SAW digunakan untuk proses pemeringkatan penerima batuan BLT DD menggunakan metode SAW. Tampilan halaman perhitungan SAW dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Perhitungan SAW

f. Halaman menu laporan

Pada tampilan ini, akan menampilkan menu cetak pemeringkatan penerima BLT DD menggunakan perhitungan SAW. Adapun tampilan menu ini, dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Menu laporan

Pengujian sistem

Pada Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT DD) pada masyarakat Desa Kabuna menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)*, digunakan pengujian *User Acceptance Test (UAT)* jenis *beta*. Pengujian ini menggunakan kuesioner terdiri dari 9 pertanyaan yang dibagikan kepada 10 responden (9 aparatur desa dan 1 kepala desa). Pengujian menggunakan skala likert. Daftar pertanyaan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 11. Daftar pertanyaan

No	Pertanyaan
1	Apakah hasil sistempendukung keputusan ini sesuai dengan yang hasil diharapkan
2	Apakah dengan adanya sistempendukung keputusan ini dapat membantu dalam mempertimbangkan calon penerima bantuan BLT DD kedepannya?
3	Apakah sistem mempermudah pegawai desa?
4	Apakah penggunaan sistem pendukung keputusan ini sudah tepat?
5	Apakah aplikasi ini efektif apabila diterapkan pada kantor desa untuk mempertimbangkan calon penerima bantuan BLT DD?
6	Apakah menggunakan sistempendukung keputusan lebih efisien dibandingkan dengan carakonvensional?
7	Apakah tampilan sistempendukung keputusan ini menarik?
8	Apakah warnatulisan dan latarbelakang (<i>background</i>) aplikasi yang dibuat sudah sesuai?
9	Apakah menu dan fitur aplikasi yang dibuat mudah dipahami?

Hasil pengujian UAT dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 11. Jawaban responden

Pertanyaan	Frekuensi Jawaban				
	SS	S	C	TS	STS
P1	0	10	0	0	0
P2	6	4	0	0	0
P3	4	6	0	0	0
P4	0	10	0	0	0
P5	5	4	1	0	0
P6	1	7	2	0	0
P7	3	4	3	0	0
P8	1	7	2	0	0
P9	8	2	0	0	0
Total	28	54	8	0	0

$$\text{Total skor} = (28 \times 5) + (54 \times 4) + (8 \times 3) + (0 \times 2) + (0 \times 1) = 140 + 216 + 24 = 380$$

$$\text{Nilai tertinggi} = 10 \times 9 \times 5 = 450$$

Persentase pengujian UAT:

$$P = \frac{380}{450} \times 100\% = 84,44\%$$

Tanggapan dari responden terhadap pertanyaan yang diajukan menunjukkan bahwa sistem pendukung keputusan yang dibuat mendapatkan penilaian yang baik. Persentase hasil perhitungan untuk seluruh pertanyaan adalah 84,44%, menunjukkan tingkat kepuasan pengguna berada pada tingkat penerimaan yang sangat kuat.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari tujuh kriteria, yaitu penghasilan perbulan, jumlah tanggungan, jenis dinding rumah, jenis lantai rumah, sumber air, sumber penerangan, dan jumlah tabungan. Sebanyak 50 data alternatif digunakan sebagai data uji, dan hasilnya menunjukkan bahwa alternatif 1 (Silvester), alternatif 40 (Duarte), dan 41(Dominggus) terpilih sebagai alternatif tertinggi dengan nilai akhir 0,975. Melalui pengujian UAT yang melibatkan 10 responden (9 aparatur desa dan 1 kepala desa), terdiri dari 9 pertanyaan, diperoleh penilaian yang baik. Nilai hasil pengujian penerimaan pengguna (UAT) adalah 84,44%, menunjukkan tingkat kepuasan pengguna berada pada tingkat penerimaan yang sangat kuat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Setiadi, A., Yunita, Y., Nigsih, A.R. 2018. Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk Pemilihan Siswa Terbaik" *Jurnal Sisfokom*, vol. 7, no. 2, pp. 104-109.
- [2] Sihotang, D.M. 2021. " Sensitivity analysis of fuzzy simple additive weighting to determine land suitability for corn in Kupang Regency" *IOP Conf Series*.
- [3] Putra, P.P., Toresa, D., Fadrial, Y.E., Sari, P., Muzawi, R., Sularno, S. & Sahrun, N.2022. Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima BLT Menggunakan Metode SAW. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 4(2): 285-293.<https://doi.org/10.47233/jteksis.v4i1.457>.
- [4] Bastia. 2013. Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Pembelian Rumah dengan Menggunakan Metode Fuzzy C-Means (FCM) Klastering.http://pelita-informatika.com/berkas/jurnal/23.%20Ba_stiah.pdf