Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Untuk Program Bantuan Langsung Tunai Pasca Covid-19 Pada Desa Lais

Rama Andriya Saputra¹, Widya Cholil*²

^{1,2}Informatics Departement , Bina Darma University, Palembang, Indonesia

Email:ramaandriya@gmail.com¹, widya@binadarma.ac.id²

Abstract

The village Fund Direct Cash Assistance (BLT-DD) is a form of financial assistance to poor families in the village sourced from the village fund so that it is expected to reduce the impact COVID-19 pandemic. The village fund BLT in Lais village itself does not escape several obstacles, such as the lack of community evaluation so that delivery of the village fund BLT is not on target which usually does not refer to the criteria for poor families. So the problem faced is how to determine the recipients of the village fund BLT so that it is more targeted and accepted by the people who need it more. The criteria used as a reference in making decisions. This SAW calculation will later be implemented into a web using MySQL.

Keyword: Decision support system, direct cash assistance, SAW method

1. PENDAHULUAN

Penyakit *Corona Virus Disease* (COVID-19) yang ditemukan pada tahun 2019 merupakan sebuah varian virus baru yang akan mempengaruhi semua orang, negara dan bangsa. Dengan munculnya Covid-19 akan berdampak pada masyarakat, terutama masyarakat miskin dan kurang mampu. Oleh karena itu, terdapat berbagai rencana program kebijakan pemerintah untuk mengatasi perekonomian serta penanggulangan kemiskinan.

Salah satu upaya pemerintah dalam mengatasi dampak dari pandemi Covid-19 ini berbentuk Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT-DD) pada tahun 2020 yang sumber anggarannya berasal dari APBN dan kemudian dikucurkan melalui Dana Desa dan diperuntukan bagi masyarakat yang terdampak covid-19 baik secara langsung maupun tidak langsung yakni masyarakat yang kehilangan pekerjaan akibat pandemi.

Namun dalam implementasi pada tahap desa seringkali belum sesuai dengan harapan pemerintah pusat. Ini dikarenakan pembagian BLT Dana Desa masih sering menimbulkan persoalan kesalahpahaman tentang menafsirkan regulasi BLT Dana Desa dengan kriteria-kriteria calon penerima sehingga memunculkan konflik serta kecemburuan sosial pada masyarakat.

Pada tahap pendataan calon penerima blt dana desa dilakukan oleh relawan gugus tugas covid-19 yang ditunjuk oleh kepala desa dan kemudian dilakukan musyawarah untuk menetapkan dan memilih nama-nama kepala keluarga penerima blt dana desa yang mana masih belum efektif dan efisien sehingga dapat menyebabkan kesalahan dalam menginput data calon penerima, dengan dibuatnya sistem berbasis web ini nantinya dapat memilih calon penerima blt dana desa secara lebih efektif dan efisien yang mana dapat mempermudah dalam pemilihan nama nama kepala keluarga penerima blt dana desa.

Berdasarkan penjelasan tersebut, peneliti menggunakan sebuah sistem pendukung keputusan yang digunakan untuk mengambil sebuah keputusan dalam situasi terstruktur maupun semi terstruktur. Sehingga pihak desa bisa dapat menentukan keluarga yang layak dan tidak layak untuk menerima blt dana desa, penelitian ini menggunakan metode *Simple additive weighting (SAW)*.

2. METODE PENELITIAN

Dalam melakukan penelitian penulis menggunakan metode SAW pada perhitungan untuk mendapatkan perankingan pada data menentukan Calon penerima blt dana desa pada desa lais. Dan diimplementasikan pada web menggunakan *MySQL*. Berikut merupakan langkah penyelesaian menggunakan metode SAW:

1. Menginput atau memasukkan kriteria nilai yang menjadi acuan dalam mengambil keputusan.
2. Memasukkan bobot atau preferensi setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan sesuai kriteria.
4. Melakukan normalisasi pada matriks.
5. Menentukan reteng kecocokan (bobot) setiap alternatif pada setiap kriteria.

6. Diperoleh hasil akhir dengan melakukan proses perankingan pada setiap alternatif, sehingga didapatkan nilai terbesar yang dipilih menjadi alternatif terbaik sebagai solusi.

Adapun persamaannya adalah sebagai berikut:

$$R_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\max_i X_{ij}} & \text{Jika } J \text{ adalah keuntungan (Benefit)} \\ \frac{\min_i X_{ij}}{X_{ij}} & \text{Jika } J \text{ adalah atribut biaya (Cost)} \end{cases} \quad (1)$$

Keterangan setiap kriteria:

R_{ij} : nilai rating kinerja ternormalisasi.

X_{ij} : nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria.

$\max X_{ij}$: nilai terbesar dari setiap kriteria.

$\min X_{ij}$: nilai terkecil dari setiap kriteria.

Benefit : jika nilai terbesar adalah terbaik.

Cost : jika nilai terkecil adalah terbaik.

Adapun nilai referensi setiap alternatif (v) adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

V_i : rangking pada setiap alternatif.

W_j : nilai bobot pada setiap alternatif.

r_{ij} : nilai rating kinerja yang ternormalisasi

Nilai V_i yang lebih besar menandakan alternatif A_i lebih terpilih

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Perhitungan

1. Kriteria

Tahap awal dari menyelesaikan studi kasus ini adalah dengan cara menganalisa kriteria sebagai proses dasar dilakukannya seleksi. Adapun kriteria yang digunakan adalah Kondisi Rumah(C1), Kesehatan dan Pendidikan(C2), Fasilitas(C3), Penghasilan(C4), Tabungan(C5), Pengeluaran(C6). Contoh data dari kriteria tersebut adalah :

Tabel 1. Data Kriteria

Kriteria	Keterangan	Bobot
C1	Kondisi Rumah	25%
C2	Kesehatan dan Pendidikan	15%
C3	Fasilitas	20%
C4	Penghasilan	15%
C5	Tabungan	10%
C6	Pengeluaran	15%

Tabel 2. Data Rating Kecocokan

Nama KK	Kriteria keluarga miskin					
	Kondisi Rumah	Kesehatan dan Pendidikan	Fasilitas	Penghasilan	Tabungan	Pengeluaran
ZALPIHERI(V_1)	ST	S	T	T	R	S
ALBAH(V_2)	T	S	T	T	R	T
EDISUBANA(V_3)	ST	S	S	T	R	T
ZURYATI(V_4)	T	R	S	T	R	S
AJIS(V_5)	ST	S	S	R	R	S
IDAYULIANTI(V_6)	T	R	S	T	T	S
DESI ARISANDI(V_7)	T	SR	S	T	R	S
IDRUS(V_8)	S	R	S	T	T	T
RASID(V_9)	T	R	S	T	T	R
MARYANTO(V_{10})	T	R	R	T	R	S

2. Pembobotan Kriteria

Dalam menentukan pemilihan calon penerima bantuan langsung tunai dana desa menggunakan metode SAW, maka ditentukan terlebih dahulu nilai awal setiap kriteria, pada penilaian bilangan fuzzy terdiri dari, Sangat Rendah(SR), Rendah (R), Sedang(S), Tinggi(T),Sangat Tinggi(ST), Seperti pada gambar berikut.

Gambar 1 Diagram bilangan Fuzzy untuk nilai kriteria

Dari gambar diatas, bilangan-bilangan *fuzzy* dapat dikonversikan ke bilangan crisp. Lebih jelasnya data bilangan *fuzzy* dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. Pembobotan Kriteria

BOBOT	NILAI
Sangat tinggi (ST)	4
Tinggi (T)	3
Sedang (S)	2
Rendah (R)	1
Sangat Rendah (SR)	0

Setelah melakukan pembobotan pada data tersebut , maka dapat di lihat kecocokan pada masing-masing alternatif terhadap kriteria yang bisa dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Rating Kecocokan

No	Nama KK	Kriteria keluarga miskin					
		Kondisi Rumah	Kesehatan dan Pendidikan	Fasilitas	Penghasilan	Tabungan	Pengeluaran
1	ZALPIHERI(V_1)	4	2	3	3	1	2
2	ALBAH(V_2)	3	2	3	3	1	3
3	EDISUBANA(V_3)	4	2	2	3	1	3
4	ZURYATI(V_4)	3	1	2	3	1	2
5	AJIS(V_5)	4	2	2	1	1	2
6	IDAYULIANTI(V_6)	3	1	2	3	3	2
7	DESI ARISANDI(V_7)	3	0	2	3	1	2
8	IDRUS(V_8)	2	1	2	3	3	3
9	RASID(V_9)	3	1	2	3	3	1
10	MARYANTO(V_{10})	3	1	1	3	1	2

Berikut merupakan langkah penyelesaian metode SAW :

a. Matriks Keputusan X

$$X = \begin{pmatrix} 4 & 2 & 3 & 3 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 3 & 3 & 1 & 3 \\ 4 & 2 & 2 & 3 & 1 & 3 \\ 3 & 1 & 2 & 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 & 1 & 1 & 2 \\ 3 & 1 & 2 & 3 & 3 & 2 \\ 3 & 0 & 2 & 3 & 1 & 2 \\ 2 & 1 & 2 & 3 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 2 & 3 & 3 & 1 \\ 3 & 1 & 1 & 3 & 1 & 2 \end{pmatrix}$$

b. Normalisasi matriks X dengan rumus $r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}}$

Normalisasi matriks kriteria alternatif V_1 ZALPIHERI

$$r_{11} = \frac{4}{\max(4,3,4,3,4,3,3,2,3,3)} = 1$$

$$r_{12} = \frac{2}{\max(2,2,2,1,2,1,0,1,1,1)} = 1$$

$$r_{13} = \frac{3}{\max(3,3,2,2,2,2,2,2,2,1)} = 1$$

$$r_{14} = \frac{3}{\max(3,3,3,3,1,3,3,3,3,3)} = 1$$

$$r_{15} = \frac{1}{\max(1,1,1,1,1,3,1,3,3,1)} = 0,33$$

$$r_{16} = \frac{2}{\max(2,3,3,2,2,2,2,3,1,2)} = 0,67$$

Normalisasi matriks kriteria alternatif V_2 ALBAH

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

$$r_{22} = \frac{2}{\max(2,2,2,1,2,1,0,1,1,1)} = 1$$

$$r_{23} = \frac{3}{\max(3,3,2,2,2,2,2,2,2,1)} = 1$$

$$r_{24} = \frac{3}{\max(3,3,3,3,1,3,3,3,3,3)} = 1$$

$$r_{25} = \frac{1}{\max(1,1,1,1,1,3,1,3,3,1)} = 0,33$$

$$r_{26} = \frac{3}{\max(2,3,3,2,2,2,2,3,1,2)} = 1$$

Normalisasi matriks kriteria alternatif V_3 EDISUBANA

$$r_{31} = \frac{4}{\max(4,3,4,3,4,3,3,2,3,3)} = 1$$

$$r_{32} = \frac{2}{\max(2,2,2,1,2,1,0,1,1,1)} = 1$$

$$r_{33} = \frac{2}{\max(3,3,2,2,2,2,2,2,2,1)} = 0,67$$

$$r_{34} = \frac{3}{\max(3,3,3,3,1,3,3,3,3,3)} = 1$$

$$r_{35} = \frac{1}{\max(1,1,1,1,1,3,1,3,3,1)} = 0,33$$

$$r_{36} = \frac{3}{\max(2,3,3,2,2,2,2,3,1,2)} = 1$$

Normalisasi matriks kriteria alternatif V_4 ZURYATI

$$r_{41} = \frac{3}{\max(4,3,4,3,4,3,3,2,3,3)} = 0,75$$

$$r_{42} = \frac{1}{\max(2,2,2,1,2,1,0,1,1,1)} = 0,5$$

$$r_{43} = \frac{2}{\max(3,3,2,2,2,2,2,2,2,1)} = 0,67$$

$$r_{44} = \frac{3}{\max(3,3,3,3,1,3,3,3,3,3)} = 1$$

$$r_{45} = \frac{1}{\max(1,1,1,1,1,3,1,3,3,1)} = 0,33$$

$$r_{46} = \frac{2}{\max(2,3,3,2,2,2,2,3,1,2)} = 0,67$$

Normalisasi matriks kriteria alternatif V_5 AJS

$$r_{51} = \frac{4}{\max(4,3,4,3,4,3,3,2,3,3)} = 1$$

$$r_{52} = \frac{2}{\max(2,2,2,1,2,1,0,1,1,1)} = 1$$

$$r_{53} = \frac{2}{\max(3,3,2,2,2,2,2,2,1)} = 0,67$$

$$r_{54} = \frac{1}{\max(3,3,3,3,1,3,3,3,3,3)} = 0,33$$

$$r_{55} = \frac{1}{\max(1,1,1,1,1,3,1,3,3,1)} = 0,33$$

$$r_{56} = \frac{2}{\max(2,3,3,2,2,2,2,3,1,2)} = 0,67$$

Berdasarkan perhitungan di atas, dari hasil normalisasi (r_{ij}) membentuk matriks ternormalisasi R :

$$R = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 0,33 & 0,67 \\ 0,75 & 1 & 1 & 1 & 0,33 & 1 \\ 1 & 1 & 0,67 & 1 & 0,33 & 1 \\ 0,75 & 0,5 & 0,67 & 1 & 0,33 & 0,67 \\ 1 & 1 & 0,67 & 0,33 & 0,33 & 0,67 \\ 0,75 & 0,5 & 0,67 & 1 & 1 & 0,67 \\ 0,75 & 0 & 0,67 & 1 & 0,33 & 0,67 \\ 1 & 0,5 & 0,67 & 1 & 0,33 & 1 \\ 0,75 & 0,5 & 0,67 & 1 & 1 & 0,33 \\ 0,75 & 0,5 & 0,33 & 1 & 0,33 & 0,67 \end{pmatrix}$$

Selanjutnya melakukan pengalian bobot $W = [0,25 \ 0,15 \ 0,20 \ 0,15 \ 0,10 \ 0,15]$ dengan rumus $V = W \times R$

$$V_1 = (0,25 \times 1) + (0,15 \times 1) + (0,20 \times 1) + (0,15 \times 1) + (0,10 \times 0,33) + (0,15 \times 0,67) = 0,88$$

$$V_2 = (0,25 \times 0,75) + (0,15 \times 1) + (0,20 \times 1) + (0,15 \times 1) + (0,10 \times 0,33) + (0,15 \times 1) = 0,87$$

$$V_3 = (0,25 \times 1) + (0,15 \times 1) + (0,20 \times 0,67) + (0,15 \times 1) + (0,10 \times 0,33) + (0,15 \times 1) = 0,87$$

$$V_4 = (0,25 \times 0,75) + (0,15 \times 0,5) + (0,20 \times 0,67) + (0,15 \times 1) + (0,10 \times 0,33) + (0,15 \times 0,67) = 0,68$$

$$V_5 = (0,25 \times 1) + (0,15 \times 1) + (0,20 \times 0,67) + (0,15 \times 0,33) + (0,10 \times 0,33) + (0,15 \times 0,67) = 0,72$$

$$V_6 = (0,25 \times 0,75) + (0,15 \times 0,5) + (0,20 \times 0,67) + (0,15 \times 1) + (0,10 \times 1) + (0,15 \times 0,67) = 0,75$$

$$V_7 = (0,25 \times 0,75) + (0,15 \times 0) + (0,20 \times 0,67) + (0,15 \times 1) + (0,10 \times 0,33) + (0,15 \times 0,67) = 0,61$$

$$V_8 = (0,25 \times 1) + (0,15 \times 0,5) + (0,20 \times 0,67) + (0,15 \times 1) + (0,10 \times 0,33) + (0,15 \times 1) = 0,73$$

$$V_9 = (0,25 \times 0,75) + (0,15 \times 0,5) + (0,20 \times 0,67) + (0,15 \times 1) + (0,10 \times 1) + (0,15 \times 0,33) = 0,7$$

$$V_{10} = (0,25 \times 0,75) + (0,15 \times 0,5) + (0,20 \times 0,33) + (0,15 \times 1) + (0,10 \times 0,33) + (0,15 \times 0,67) = 0,61$$

Untuk menentukan batas layak dan tidak layak dilakukan dengan cara;

$$\frac{\text{nilai bobot kriteria tertinggi (MAX)}}{\text{jumlah kriteria}} = \frac{4}{6} = 0,66$$

Jadi untuk nilai 0-0,66 dinyatakan tidak layak, dan untuk nilai 0,67-1 dinyatakan layak. Maka dari hasil perhitungan di atas di dapat untuk nilai yang layak yakni pada variabel :

Tabel 5. Perangkingan Alternatif hasil perhitungan SAW

Nama KK	Perhitungan SAW	Layak / tidak layak
ZALPIHERI(V_1)	0,88	Layak
ALBAH(V_2)	0,87	Layak
EDISUBANA(V_3)	0,68	Layak
ZURYATI(V_4)	0,72	Layak
AJIS(V_5)	0,75	Layak
IDAYULIANTI(V_6)	0,75	Layak
DESI ARISANDI(V_7)	0,61	Tidak layak
IDRUS(V_8)	0,73	Layak
RASID(V_9)	0,7	Layak
MARYANTO(V_{10})	0,61	Tidak layak

Dari tabel 5 Maka di dapat ranking kelayakan calon penerima bantuan langsung tunai berdasarkan nama kepala keluarga yang memiliki nilai perhitungan SAW dari rentan nilai 0,67-1 yakni pada alternatif

ZALPIHERI(V_1)	dengan nilai = 0,88
ALBAH(V_2)	dengan nilai = 0,87
EDISUBANA(V_3)	dengan nilai = 0,68
ZURYATI(V_4)	dengan nilai = 0,72
AJIS(V_5)	dengan nilai = 0,75
IDAYULIANTI(V_6)	dengan nilai = 0,75
IDRUS(V_8)	dengan nilai = 0,73
RASID(V_9)	dengan nilai = 0,7

3.2 Implementasi

Berikut merupakan pembahasan dari hasil uji coba pada web dan tampilan dari setiap menu-menu yang ada pada sistem pemilihan calon penerima blt dana desa pada desa lais.

3.2.1 Tampilan Halaman Utama

Halaman ini merupakan tampilan utama pada pengguna, pada halaman ini bisa diakses oleh siapa saja termasuk masyarakat, karena bersifat umum. User

dapat melakukan lihat menu dashbord, nama-nama KK yang menerima blt, dan menu login yang hanya bisa di akses untuk admin.

Gambar 2. Halaman Utama

3.2.2. Tampilan Halaman Data Penerima Blt

Halaman ini merupakan halaman untuk memberikan informasi data kepala keluarga penerima bantuan langsung tunai. Data ini didapatkan secara otomatis pada proses perhitungan data pada admin.

No	Nama	NIK	Alamat	Hasil (Saw)	Layak atau tidak layak
1	ENDARTANTO	1006020611910001	Dusun VI	0.88	Layak
2	HENDRI	1006020005980003	Dusun II	0.88	Layak
3	ZALPHERI	1006021005730005	Dusun VI	0.88	Layak
4	RANGI	100602007100700001	Dusun IV	0.87	Layak
5	EDISUBANA	1006070608800002	Dusun VI	0.87	Layak
6	HAMDAH	1006020038800001	Dusun II	0.87	Layak
7	EDUSUNAN	1006021410570002	Dusun II	0.87	Layak
8	ALBAH	1006020511400002	Dusun VI	0.87	Layak

Gambar 3 Data Penerima Blt

3.2.3. Tampilan Halaman Login Admin

Halaman ini merupakan halaman yang berfungsi untuk tempat admin login di halaman admin, pada halaman admin ini terdapat menu yang akan mengelolah untuk sistem pemilihan calon penerima bantuan langsung tunai menggunakan metode SAW.

Gambar 4 Halaman Login Admin

3.2.4. Tampilan Halaman Data

Halaman ini menampilkan halaman data calon penerima bantuan langsung tunai dana desa.

No	Nama	NIK	Alamat	PIL
1	MURSIDA	1606024612840002	Dusun I	<input type="button" value="Ya"/> <input type="button" value="Tidak"/>
2	MAZDAL	1606021010850008	Dusun I	<input type="button" value="Ya"/> <input type="button" value="Tidak"/>
3	ZULHAR	1606020807900003	Dusun I	<input type="button" value="Ya"/> <input type="button" value="Tidak"/>
4	AMRULLAH	1606021504530002	Dusun I	<input type="button" value="Ya"/> <input type="button" value="Tidak"/>
5	NAZIRIN	1606021112640003	Dusun I	<input type="button" value="Ya"/> <input type="button" value="Tidak"/>
6	SUNAWATI	1606021206000006	Dusun I	<input type="button" value="Ya"/> <input type="button" value="Tidak"/>

Gambar 5 Halaman Data

3.2.5. Tampilan Tambah Data

Ini merupakan halaman untuk menambah data baru calon penerima bantuan langsung tunai dana desa.

Gambar 6 Halaman Tampilan Tambah Data

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan kriteria penerima bantuan langsung tunai.

Halaman ini merupakan tampilan halaman untuk menambah kriteria jika suatu waktu nanti terdapat kriteria baru dalam memilih calon penerima bantuan langsung tunai.

Halaman ini merupakan halaman untuk menampilkan bobot parameter yang digunakan di perhitungan SAW dalam pemilihan calon penerima BLT.

No	Kriteria	Keterangan	Bobot	Kriteria Detail	Pilih
1	C1	Kondisi Rumah	25%	Luas lantai <8m2/orang Lantai tanah/bambu/kayu murah Dinding bambu/tumbuk/kayu murah/tembok tanpa plester Penerangan tanpa listrik	
2	C2	Kesehatan & Pendidikan	15%	Tidak sanggup berobat ke puskesmas/poliklinik Pendidikan KK Tidak sekolah/tidak tamat SD/tamat SD	
3	C3	Fasilitas	20%	Buang Air Besar tanpa fasilitas/bersama orang lain Air minum dari sumur/mata air tidak terlindung/lungai/air hujan Bahan bakar kayu bakar/arang/minyak tanah	
4	C4	Penghasilan	15%	Sumber penghasilan KK petani berlahan <500m2, buruh tani, buruh nelayan, buruh bangunan, buruh perkebunan, pekerjaan lain berupah < Rp 600 ribu/bulan	

Gambar 10. Halaman Bobot Parameter

3.2.9. Tampilan Halaman Edit Bobot Parameter

Ini merupakan halaman untuk mengedit bobot parameter yang berfungsi untuk mengubah atau mengedit bobot parameter jika ada perubahan yang diperlukan.

Sistem Pemilihan Penerima BLT-DD

Dashboard

Menu

Perhitungan

Log Out

Bobot Parameter

No	Kriteria	Keterangan	Bobot	Kriteria Detail	Pilih
1	C1	Kondisi Rumah	25%	Luas lantai <8m2/orang Lantai tanah/bambu/kayu murah Dinding bambu/tumbuk/kayu murah/tembok tanpa plester Penerangan tanpa listrik	
2	C2	Kesehatan & Pendidikan	15%	Tidak sanggup berobat ke puskesmas/poliklinik Pendidikan KK Tidak sekolah/tidak tamat SD/tamat SD	
3	C3	Fasilitas	20%	Buang Air Besar tanpa fasilitas/bersama orang lain Air minum dari sumur/mata air tidak terlindung/lungai/air hujan Bahan bakar kayu bakar/arang/minyak tanah	
4	C4	Penghasilan	15%	Sumber penghasilan KK petani berlahan <500m2, buruh tani, buruh nelayan, buruh bangunan, buruh perkebunan, pekerjaan lain berupah < Rp 600 ribu/bulan	

Edit data

Kriteria

C1

Keterangan

Kondisi Rumah

Bobot %

25

Kriteria awal

Luas lantai <8m2/orang

Lantai tanah/bambu/kayu murah

Dinding bambu/tumbuk/kayu murah/tembok tanpa plester

Penerangan tanpa listrik

Update

Gambar 11 Halaman Edit Bobot Parameter

3.2.10. Tampilan Halaman Bobot Kriteria

Halaman ini merupakan tampilan halaman pada bobot kriteria calon penerima bantuan langsung tunai.

No	Kriteria	Keterangan	Bobot	Kriteria Detail	Nilai Per-Item	Edit
1	C1	Kondisi Rumah	25%	Lantai lantai >8m2/orang Lantai tanah/tambak/kayu murah Dinding bambu/tambak/kayu murah/tembok tanpa plester Penerangan tanpa listrik	1	Edit
2	C2	Kesehatan & Pendidikan	15%	Tidak sanggup berobat ke puskesmas/poliklinik Pendidikan KK Tidak sekolah/tidak tamat SD/tamat SD	1	Edit
3	C3	Fasilitas	20%	Ruang Air Besar tanpa fasilitas/binaanya orang lain Air minum dari sumur/mata air tidak terlindung/tunggalair hujan Bahan bakar kayu bakar/orang/minyak tanah	1	Edit
4	C4	Penghasilan	15%	Sumber penghasilan KK petani berlahan >500m2, buruh tani, buruh nelayan, buruh bangunan, buruh	3	Edit

Gambar 12 Halaman Bobot Kriteria

3.2.11. Tampilan Halaman Edit Bobot Kriteria

Halaman ini merupakan tampilan halaman untuk mengedit atau merubah nilai peritem pada bobot kriteria jika nanti perlu diperbarui.

Gambar 13 Halaman Edit Bobot Kriteria

3.2.12. Tampilan Halaman Matriks Keputusan

Halaman ini merupakan tampilan halaman perhitungan pertama pada metode SAW yakni matriks keputusan.

No	Nama	NIK	C1	C2	C3	C4	C5	C6
1	MURSIDA	1606024612840002	4	0	2	1	1	1
2	TAZLAL	1606021018050008	4	0	1	1	1	1
3	ZULHAR	160602087800003	2	1	1	3	1	0
4	AMRULLAH	1606021504530002	3	0	2	1	1	1
5	NAZRIN	160602112640003	3	0	1	1	1	1
6	SUMANTRI	160602120600006	4	0	3	1	1	2
7	CHORONURHAM	1606024403350002	3	0	2	1	1	1

Gambar 14 Halaman Matriks Keputusan

3.2.13. Tampilan Halaman Matriks Normalisasi

Halaman ini merupakan tampilan halaman matriks hasil normalisasi pada data dengan metode SAW.

No	Nama	NIK	C1	C2	C3	C4	C5	C6
1	MURSIDA	1606024612840002	1	0	0.67	0.33	0.33	0.33
2	TAZLAL	1606021018050008	1	0	0.33	0.33	0.33	0.33
3	ZULHAR	160602087800003	0.5	0.5	0.33	1	0.33	0
4	AMRULLAH	1606021504530002	0.75	0	0.67	0.33	0.33	0.33
5	NAZRIN	160602112640003	0.75	0	0.33	0.33	0.33	0.33
6	SUMANTRI	160602120600006	1	0	1	0.33	0.33	0.67
7	CHORONURHAM	1606024403350002	0.75	0	0.67	0.33	0.33	0.33

Gambar 15 Halaman Matriks Normalisasi

3.2.14. Tampilan Halaman Peringkat

Halaman ini merupakan tampilan halaman peringkat penerima bantuan langsung tunai sesuai dengan perhitungan metode SAW.

No	Nama	NIK	Hasil (Jaw)	Layak atau tidak layak
1	ZALPHARI	1606021005730005	0.88	Layak
2	HENDRI	1606020905980003	0.88	Layak
3	DENDARTANTO	16060206121910001	0.88	Layak
4	ALBAH	1606020111450002	0.87	Layak
5	EDUSAMAN	1606021610570002	0.87	Layak
6	RIANO	160602027108700001	0.87	Layak
7	HAARDIYAH	1606020308600001	0.87	Layak

Gambar 16 Halaman Peringkat

4. KESIMPULAN

Sebagai akhir dari penunulisan skripsi ini, adapun kesimpulan atas tulisan yang telah penulis buat pada bab-bab sebelumnya sebagai berikut.

1. Hasil dari tulisan skripsi ini yaitu menghasilkan rancangan dan sebuah metode perhitungan berbasis web yang dibangun agar dapat menentukan calon penerima bantuan langsung tunai yang digunakan pada kantor kepadala desa Lais.
2. Dengan adanya sistem ini dapat mempermudah menentukan penerima yang layak untuk bantuan langsung tunai berdasarkan peringkat.
3. Pembuktian kebenaran sistem dibuktikan dengan melakukan perhitungan manual metode SAW dalam bab 3. Kemudian hasil yang diperoleh sistem memiliki kesamaan dengan perhitungan manual.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aeni Hidayah, N., & Fetrina, E. (2017). RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KENAIKAN JABATAN PEGAWAI DENGAN METODE PROFILE MATCHING (Studi Kasus: Kementerian Agama Kantor Wilayah DKI Jakarta). *Studia Informatika: Jurnal Sistem Informasi*, 10(2), 127–134.
- [2] Astuti, R., & Mukaromah, U. (2021). Model Manajemen Sistem Pendukung Keputusan Metode Simple Additive Weighting untuk Program Bantuan Langsung Tunai di Desa Luwungbata. *Media Informatika*, 19(3), 88–97. <https://doi.org/10.37595/mediainfo.v19i3.47>
- [3] Cholil, W., Wahyudi, Y., & Wardani, K. R. (2013). ANALISIS KINERJA KONEKSI INTERNET PENDUKUNG SISTEM MONITORING BERBASIS WEB (CCTV ONLINE). *Prosiding SeNAIK*, 428-433.
- [4] EFAN, S., Widya, C., & Nia, O. (2020). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI INVENTORY MENGGUNAKAN METODE SDLC (SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE) PADA PT. SATRIA JAYA PRIMA (Doctoral dissertation, Universitas Bina Darma).
- [5] Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional. (2020). Panduan Pendataan Bantuan Langsung Tunai – BLT Dana Desa. *E-Book*, 1–26.
- [6] Novendri, M. S., Saputra, A., & Firman, C. E. (2019). Aplikasi Inventaris Barang Pada MTS Nurul Islam Dumai Menggunakan PHP Dan MySQL. *Lentera Dumai*, 10(2), 46–57.

- [7] Puteri, M. P., & Effendi, H. (2018). Implementasi Metode RAD Pada Website Service Guide “Tour Waterfall South Sumatera.” *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 7(2), 130. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v7i2.570>
- [8] Setiya Setiya Nugroho, F. T. W. N. (2016). Penerapan Metode Madm-Saw Dalam Penentuan Produk. *Simetris*, 7(1), 163–168.
- [9] Sukur, moch halim. (2020). Penanganan Pelayanan Kesehatan Di Masa Pandemi Covid-19 Dalam Perspektif Hukum Kesehatan. *Journal Inicio Legis Volume 1 Nomor 1 Oktober 2020*, 1, 1–17.
- [10] Suyanto, S., Cholil, W., & Chandra, I. (2014). PENERAPAN METODE AHP PADA SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN KELAYAKAN PEMBERIAN KREDIT. *SEMNASTEKNOMEDIA ONLINE*, 2(1), 2-04.