

PENERAPAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW) DALAM MENENTUKAN KELUARGA MISKIN (STUDI KASUS : DESA NAMPIREJO)

¹Aris Setiawan ²Usep Saprudin

¹Aris Setiawan, STIMIK Dharma Wacana, Ariscoc47@gmail.com

²Usep Saprudin, STIMIK Dharma Wacana, Usepkreatif@gmail.com

ABSTRAK

Banyak hal yang mempengaruhi tingginya angka kemiskinan di Indonesia antara lain faktor yakni pekerjaan, nilai tukar petani, dan nilai upah minimum di pedesaan. banyaknya masyarakat desa yang mendaftarkan diri secara kolektif. Dalam hal ini masyarakat atau keluarga miskin merasa hanya orang tertentu yang mendapatkan bantuan dari pemerintah pusat.

Metode simple additive weight dipilih karena metode ini menentukan penilaian kriteria keluarga miskin berdasarkan kriteria dari pihak kelurahan desa nampirejo, kemudian dilanjutkan dengan proses seleksi keluarga miskin secara sehingga menghasilkan perangkingan, dalam hal ini solusi yang dimaksud adalah hasil seleksi berdasarkan perangkingan menggunakan metode simple additive weight yang terkomputerisasi. sistem pendukung keputusan ini digunakan untuk mempermudah pihak kelurahan desa nampirejo dalam menyeleksi masalah penerima bantuan keluarga miskin.

Kata kunci: *Simple Additive Weighting, Sistem Pendukung Keputusan, Keluarga Miskin, Web.*

1. PENDAHULUAN

Deputi Bidang Statistik Produksi Badan Pusat Statistik (BPS) M. Habibullah mengatakan, saat ini masih terdapat disparitas tinggi terkait persentase penduduk miskin antara daerah perkotaan dan daerah pedesaan. Pada September 2019 lalu, BPS mencatat angka kemiskinan di daerah pedesaan sebesar 12,60% sedangkan di daerah perkotaan sebesar 6,56%. Terkait dengan hal ini, Secara spesifik, persentasenya adalah 73,75% dan merupakan kontribusi dari garis kemiskinan makanan, sedangkan 26,25% sisanya merupakan kontribusi dari garis kemiskinan ini bukan makanan. Sebagai informasi, sebelumnya BPS telah mencatat persentase jumlah penduduk miskin di Indonesia pada September 2019 sebesar 9,22% atau turun sebanyak 0,44% apabila dibandingkan dengan September 2018. Jika melihat dari segi jumlah, maka penduduk miskin di Indonesia pada September 2019 adalah sebanyak 24,79 juta orang dan pada September 2018 sebanyak 25,67 juta orang. (Pusat Data BPS, 2019).

Desa Nampirejo adalah salah satu desa di Kecamatan Batanghari Kabupaten Lampung timur yang memiliki luas wilayah 445,60 Ha, yang terdiri dari sawah, pekarangan, peladangan dan rawa. Desa Nampirejo terdiri dari 5 dusun yaitu dusun rejo binangun, rejo mukti, rejo sari, rejo mulyo dan rejo asri. Jumlah penduduk desa Nampirejo di setiap dusun yaitu Dusun (1) Rejo Binangun 737 jiwa, Dusun (2) Rejo Mukti 544 jiwa, Dusun (3) Rejo Sari 555 jiwa, Dusun (4) Rejo Mulyo 575 jiwa dan Dusun (5) Rejo Asri 704 jiwa. (Kelurahan Namapirejo, 2020).

Ada banyak hal yang mempengaruhi tingginya

angka kemiskinan di Indonesia antara lain faktor yakni pekerjaan, nilai tukar petani, dan nilai upah minimum di pedesaan. Beberapa perangkat desa yang kurang berpengalaman sehingga penilaian keluarga miskin untuk mendapatkan bantuan langsung dari pemerintah pusat yang di salurkan melalui perangkat desa kurang terfokuskan ke keluarga miskin yang membutuhkan. Pemerintah pusat sering mengadakan pelatihan khusus yang langsung dibina oleh pemerintah pusat terkadang terdapat pula kelemahannya seperti respon untuk mengirimkan utusan dari perangkat desa untuk dilatih dan dibimbing perihal penilaian keluarga miskin dan banyaknya masyarakat desa yang mendaftarkan diri secara kolektif. Dalam hal ini masyarakat atau keluarga miskin merasa hanya orang tertentu yang mendapatkan bantuan dari pemerintah pusat. Karena itu maka dibutuhkan suatu alat bantu yang dapat menentukan penilaian keputusan keluarga miskin berupa sistem pendukung keputusan.

2. METODE PENELITIAN

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Metode ini merupakan metode yang paling dikenal dan paling banyak digunakan orang dalam menghadapi situasi MADM (*Multiple Attribute Decision Making*). (Daihani, 2015).

2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini meliputi dua bagian yaitu metode pengumpulan data dan metode pengembangan perangkat lunak.

1. Observasi

Dalam metode ini dilakukan penelitian dan pengamatan secara langsung pada kelurahan Desa Nampirejo yang beralamatkan desa nampirejo kec. batanghari. desa/kelurahan, nampirejo. kecamatan/kota (LN), kec. batanghari. kab.lampung timur, lampung 34181. Peneliti melakukan pengamatan mengenai penilaian kriteria keluarga miskin.

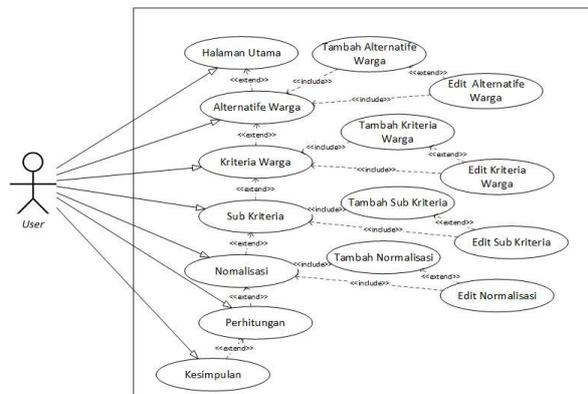
2. Wawancara

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan fakta-fakta yang mendukung perancangan sistem dengan mengadakan konsultasi dengan seorang pakar yang bernama Riyanto selaku lurah desa nampirejo dan membandingkan dengan yang ada pada buku penuntun.

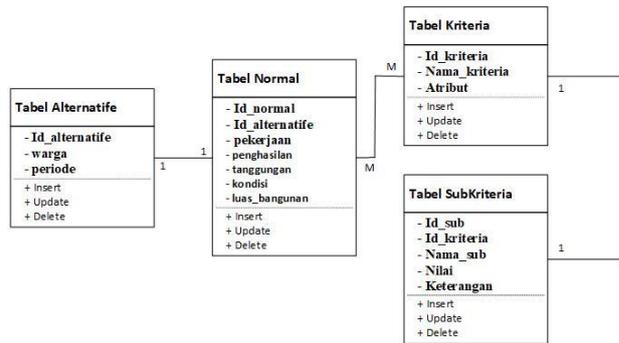
2.2 Modelling

1. Usecase Diagram

Proses dari sistem ini dimodelkan dengan menggunakan diagram *use case* untuk mengetahui proses yang terjadi pada aktivitas sistem informasi dan dapat mengetahui fungsi yang digunakan oleh sistem aliran proses dalam penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada Kelurahan Nampirejo.

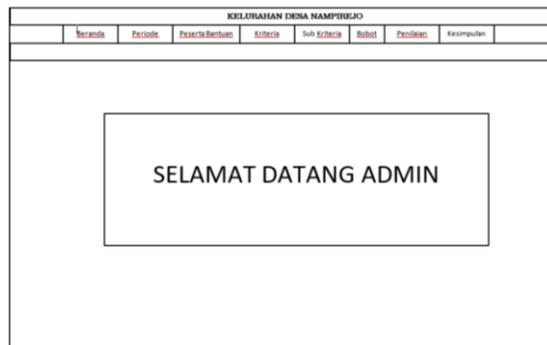


2. Relasi Antar Tabel (Class Diagram)

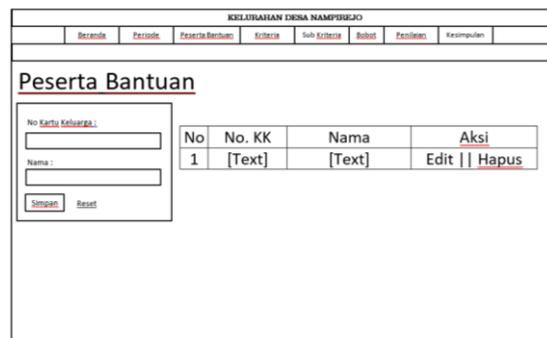
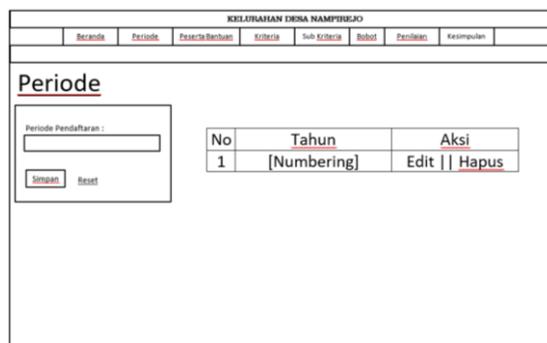


3. Perancangan Interface

a. Perancangan Interface Dashboard



b. Perancangan Interface Alternatif Keluarga Miskin



KELURAHAN DESA NAMPIREJO

Beranda Periode Peserta Bantuan Kriteria Sub Kriteria Bobot Penilaian Kesimpulan

Kriteria

Nama Kriteria :

Atribut Kriteria :

Simpan Reset

No	Nama	Atribut Kriteria	Aksi
1	[Text]	[Text]	Edit Hapus

c. Perancangan *Interface* SubKriteria

KELURAHAN DESA NAMPIREJO

Beranda Periode Peserta Bantuan Kriteria Sub Kriteria Bobot Penilaian Kesimpulan

Kriteria

Kriteria :

Nilai :

Keterangan :

Simpan Reset

No	Nama	Nilai	Atribut Kriteria	Aksi
1	[Text]	[Numbering]	[Text]	Edit Hapus

d. Perancangan *Interface* Bobot

KELURAHAN DESA NAMPIREJO

Beranda Periode Peserta Bantuan Kriteria Sub Kriteria Bobot Penilaian Kesimpulan

Bobot

Daftar Kriteria :

Nilai :

Simpan Reset

No	Kriteria	Nilai	Aksi
1	[Numbering]	[Numbering]	Edit Hapus

e. Perancangan *Interface* Penilaian

KELURAHAN DESA NAMPIREJO

Beranda Periode Peserta Bantuan Kriteria Sub Kriteria Bobot Penilaian Kesimpulan

Penilaian

Periode :

Peserta Bantuan :

Daftar Kriteria :

Simpan Reset

No	Periode	No. KK	Aksi
1	[Numbering]	[Numbering]	Edit Hapus

f. Perancangan *Interface* Hasil Penilaian

KELURAHAN DESA NAMPIREJO

Beranda Periode Peserta Bantuan Kriteria Sub Kriteria Bobot Penilaian Kesimpulan

Kesimpulan

Matriks Keputusan

KRITERIA						
Peserta	Kriteria I	Kriteria I	Kriteria III	Kriteria IV	Kriteria V	Kriteria V
[text]	[Numbering]	[Numbering]	[Numbering]	[Numbering]	[Numbering]	[Numbering]
[text]	[Numbering]	[Numbering]	[Numbering]	[Numbering]	[Numbering]	[Numbering]
[text]	[Numbering]	[Numbering]	[Numbering]	[Numbering]	[Numbering]	[Numbering]

Perangkapan

KRITERIA							Hasil
Peserta	Kriteria I	Kriteria I	Kriteria III	Kriteria IV	Kriteria V	Kriteria V	
[text]	[Numbering]	[Numbering]	[Numbering]	[Numbering]	[Numbering]	[Numbering]	[Numbering]
[text]	[Numbering]	[Numbering]	[Numbering]	[Numbering]	[Numbering]	[Numbering]	[Numbering]
[text]	[Numbering]	[Numbering]	[Numbering]	[Numbering]	[Numbering]	[Numbering]	[Numbering]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pembuatan Tampilan

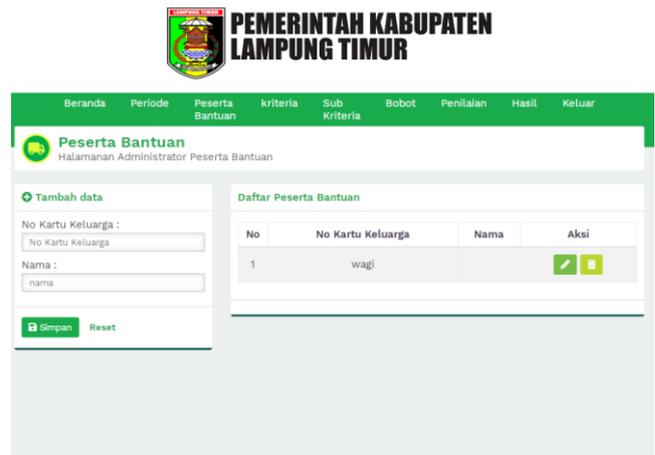
Berikut ini adalah pembuatan sitem pententu keluarga miskin di Desa Nampirejo berbasis web :

- a) Halaman Dashboard



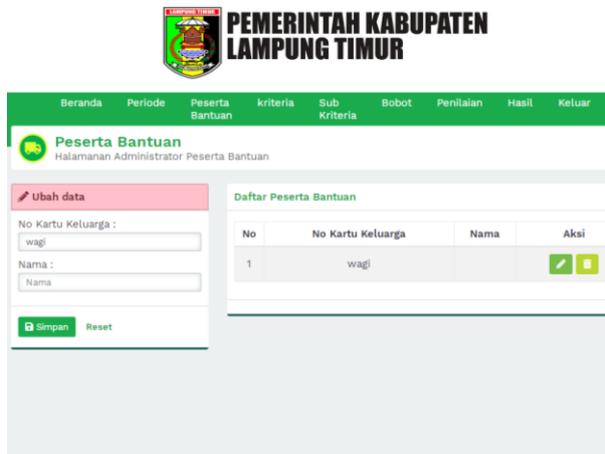
Gambar Halaman Dashboard

- b) Halaman Alternatif Keluarga Miskin

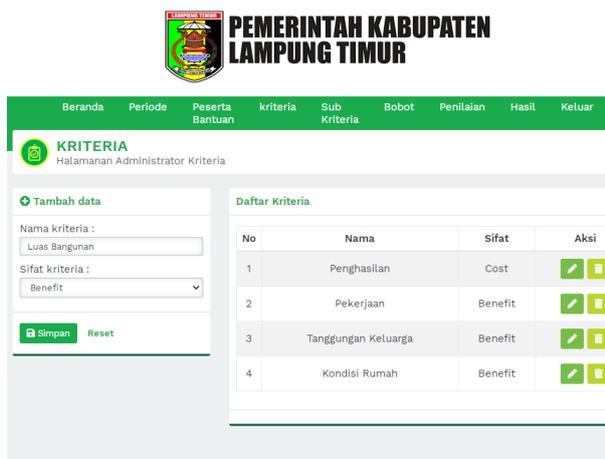


Gambar Halaman Alternatif Keluarga Miskin

c) Halaman Edit Alternatif Keluarga Miskin

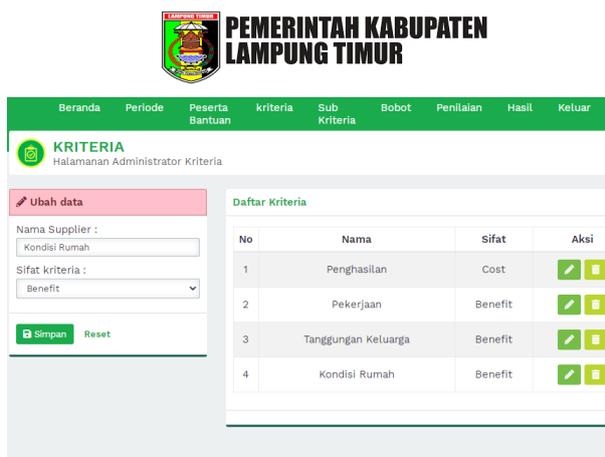


Gambar Halaman Edit Alternatif
d) Halaman Kriteria Keluarga Miskin



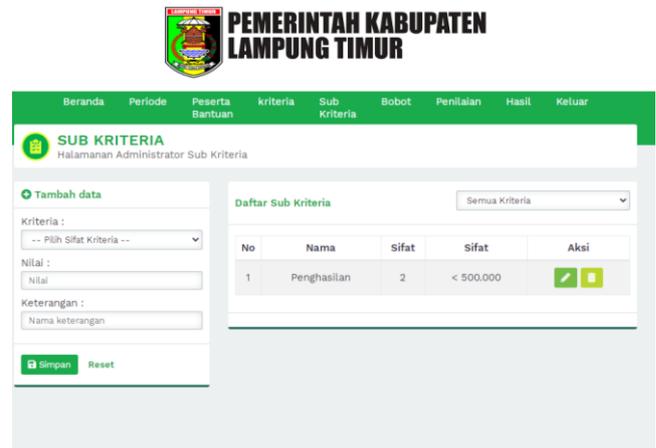
Gambar Halaman Kriteria Keluarga Miskin

e) Halaman Edit Kriteria Keluarga Miskin



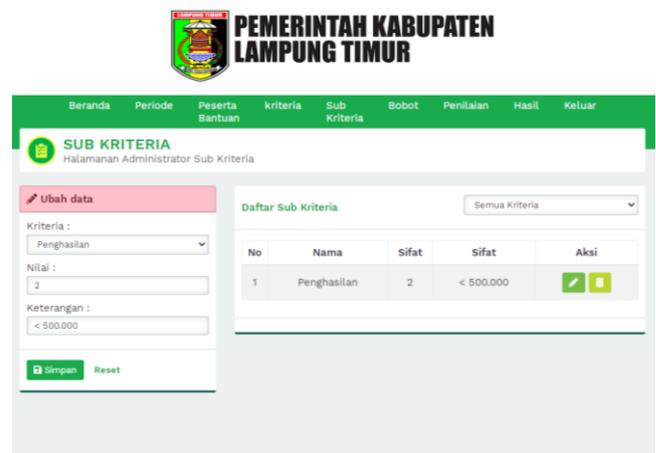
Gambar Halaman Edit Kriteria Keluarga Miskin

f) Halaman SubKriteria



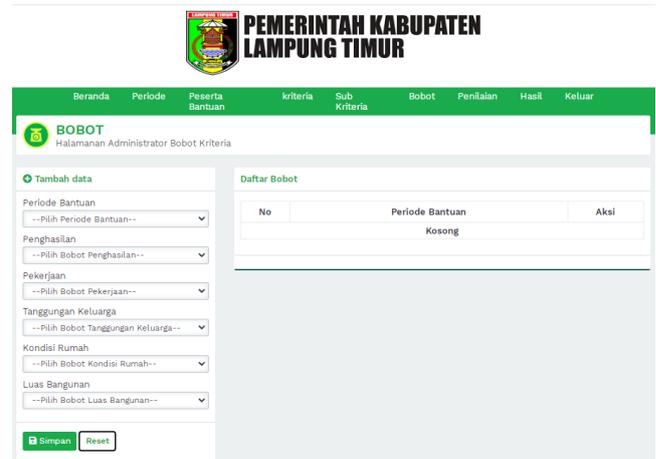
Gambar Halaman Sub Kriteria Keluarga Miskin

g) Halaman Edit SubKriteria



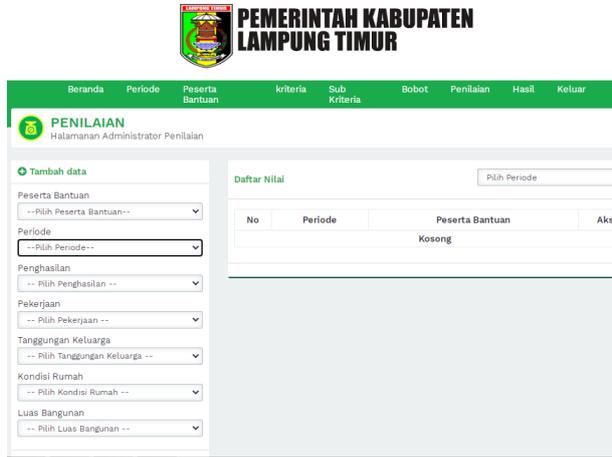
Gambar Halaman Edit Sub Kriteria

h) Halaman Bobot



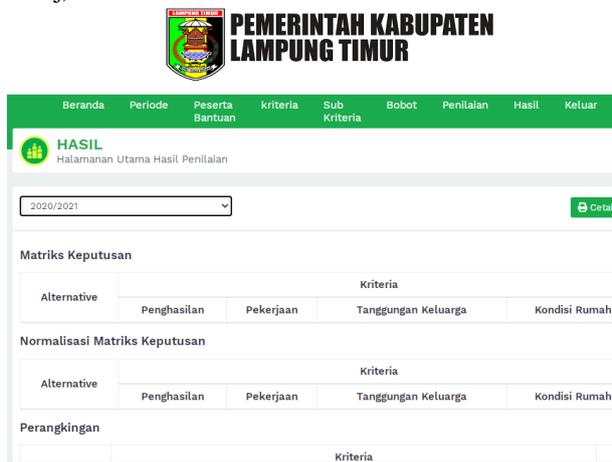
Gambar Halaman Bobot

i) Halaman Penilaian



Gambar Halaman Penilaian

j) Halaman Hasil Penilaian



3.2 Pembahasan Perhitungan SAW

Berdasarkan data pendaftar bantuan keluarga miskin desa nampirejo didapati 7 peserta yang ingin/mendaftarkan diri yakni :

a. Menentukan setiap criteria-kriteria yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Keluarga Miskin

No	Kriteria	Keterangan	Bobot	Nilai
1	C1	Seleksi Pekerjaan	Pengangguran	1
			Buruh	2
			Wira Swasta	3
			Pensiunan	4
			Pns	5
2	C2	Seleksi Penghasilan	< 500.000	1
			500.000-1.000.000	2
			1.000.000-2.000.000	3
			2.000.000-2.500.000	4
			> 2.500.000	5
3	C3	Seleksi Tanggungan Keluarga	< 5	1
			4	2
			3	3
			2	4
			>1	5
4	C4	Seleksi Kondisi Rumah	Geribik	1
			Geribik + Bata	2
			Bata	3
			Semi Permanen	4
			Permanen	5
5	C5	Seleksi Luas bangunan	< 100 m	1
			100 m-120 m	2
			120 m-150 m	3
			150 m-180 m	4
			>180 m	5

b. Selanjutnya dari masing-masing kriteria tersebut akan di tentukan bobotnya.

Tabel 2 Bobot Nilai

No	Bobot	Nilai
1	Sangat rendah (SR)	1
2	Rendah (R)	2
3	Cukup (C)	3
4	Tinggi (T)	4
5	Sangat Tinggi (ST)	5

1. Bapak ali sofuan dengan nomor KK. 1802132505057263 memiliki kriteria sebagai berikut:

- Bapak ali sofuan bekerja sebagai buruh bangunan
- Bapak ali sofuan memiliki penghasilan 700.000 per-bulan.
- Bapak ali sofuan memiliki tanggungan keluarga lebih dari 3 (satu istri dan dua anak)
- Kondisi rumah yang dimiliki bapak ali sofuan terbilang cukup.
- Luas bangunan rumah bapak ali sofuan yakni 124 m.

2. Bapak Suryani Tohir dengan nomor KK. 18070160103110040 memiliki kriteria sebagai berikut :

- Bapak suryani Tohir bekerja Sebagai pensiunan pegawai negeri sipil.
- Bapak suryani tohir memiliki penghasilan 1.500.000 per-bulan
- Bapak suryani tohir memiliki 2 tanggungan keluarga (satu istri dan satu anak)
- Kondisi rumah yang dimiliki terbilang sedang.
- Luas bangunan rumah bapak suryani tohir 160 m.

3. Bapak Nur kholis dengan nomor KK. 1807062809200003 memiliki kriteria sebagai berikut :

- a) Bapak nur kholis tidak bekerja/pengangguran/serabutan.
- b) Bapak nur kholis memiliki penghasilan kurang dari 500.000 tak tentu.
- c) Bapak nur kholis memiliki tanggungan 3 keluarga (satu istri dan dua anak)
- d) Kondisi rumah yang dimiliki terbilang sangat sederhana
- e) Luas bangunan rumah bapak nur kholis kurang dari 110 m.

No	KK	Pekerjaan (C1)	Penghasilan (C2)	Tanggungan Keluarga (C3)	Kondisi Rumah (C4)	Luas bangunan (C5)
1	1802132505057263	2	2	3	3	3
2	18070160103110040	5	3	4	2	4
3	1807062809200003	1	1	3	2	2
4	1807061109140003	5	5	4	3	3
5	1801043010140005	3	3	5	2	1
6	1807062504120013	3	3	4	4	4
7	1807061409120019	4	4	4	4	5

4. Bapak edi hariyanto dengan nomor KK.1807061109140003 memiliki kriteria sebagai berikut ;

- a) Bapak edi hariyanto bekerja sebagai pegawai negeri sipil.
- b) Bapak edi hariyanto memiliki penghasilan 4.000.000 per-bulan
- c) Bapak edi hariyanto memiliki 2 tanggungan keluarga (satu istri dan satu anak)
- d) Kondisi rumah yang dimiliki terbilang cukup.
- e) Luas bangunan bapak edi hariyanto 122 m.

5. Bapak purwnto dengan nomor KK.1801043010140005 memiliki kriteria sebagai berikut:

- a) Bapak purwanto bekerja sebagai wiraswasta.
- b) Bapak purwanto memiliki penghasilan 1200.000 per-bulan
- c) Bapak purwanto memiliki 1 tanggungan keluarga (satu istri)
- d) Kondisi rumah yang dimiliki terbilang sederhana.
- e) Luas bangunan bapak purwanto kurang dari 100 m.

6. Bapak poniran dengan nomor KK.1807062504120013 memiliki kriteria sebagai berikut :

- a) Bapak poniran bekerja sebagai wiraswasta.
- b) Bapak poniran memiliki penghasilan 1.500.000 per-bulan.
- c) Bapak poniran memiliki 2 tanggungan keluarga (satu istri dan satu anak)
- d) Kondisi rumah yang dimiliki terbilang sedang.
- e) Luas bangunan bapak poniran 152 m.

7. Bapak suwandi dengan nomor KK.1807061409120019 memiliki kriteria sebagai berikut ;

- a) Bapak suwandi bekerja sebagai Pensiunan.
- b) Bapak suwandi memiliki penghasilan 2.200.000 per-bulan
- c) Bapak suwandi memiliki 2 tanggungan keluarga (satu istri dan satu anak)
- d) Kondisi rumah yang dimiliki terbilang sedang.
- e) Luas bangunan bapak suwandi lebih dari 180 m.

Berdasarkan kriteria yang dimiliki KK masing-masing dapat dimasukkan kedalam perhitungan kriteria beserta bobotnya, berikut tabel matriks penjelasan dari bobot kriteria :

Selanjutnya dilakukan tahap normalisasi tabel, pada tahap analisis menggunakan rumus berikut:

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{\text{Max}X_{ij}} \text{ Sebagai atribut (Benefit)}$$

$$R_{ij} = \frac{\text{Min}X_{ij}}{X_{ij}} \text{ Sebagai atribut (Cost)}$$

Untuk kriteria satu yakni pekerjaan maka dicari nilai Min

Pertama dilakukannormalisasi matrik x untuk menghitung nilai masing-masing kriteria berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, yaitu ;

1. Alternatife 1 terhadap masing - masing kriteria

$$R_1 = 2/\text{Max}(2,5,1,5,3,3,4) = 2/5 = 0,4$$

$$R_2 = 2/\text{Max}(2,3,1,5,3,3,4) = 2/5 = 0,4$$

$$R_3 = 3/\text{Max}(3,4,3,4,5,4,4) = 3/5 = 0,6$$

$$R_4 = 3/\text{Max}(3,2,2,3,2,4,4) = 3/4 = 0,75$$

$$R_5 = 3/\text{Max}(3,4,2,3,1,4,5) = 3/5 = 0,6$$

2. Alternatife 2 terhadap masing - masing kriteria

$$R_1 = 5/\text{Max}(2,5,1,5,3,3,4) = 5/5 = 1,0$$

$$R_2 = 3/\text{Max}(2,3,1,5,3,3,4) = 3/5 = 0,6$$

$$R_3 = 4/\text{Max}(3,4,3,4,5,4,4) = 4/5 = 0,8$$

$$R_4 = 2/\text{Max}(3,2,2,3,2,4,4) = 2/4 = 0,5$$

$$R_5 = 4/\text{Max}(3,4,2,3,1,4,5) = 4/5 = 0,8$$

3. Alternatife 3 terhadap masing - masing kriteria

$$R_1 = 1/\text{Max}(2,5,1,5,3,3,4) = 1/5 = 0,2$$

$$R_2 = 1/\text{Max}(2,3,1,5,3,3,4) = 1/5 = 0,2$$

$$R_3 = 3/\text{Max}(3,4,3,4,5,4,4) = 3/5 = 0,6$$

$$R_4 = 2/\text{Max}(3,2,2,3,2,4,4) = 2/4 = 0,5$$

$$R_5 = 2/\text{Max}(3,4,2,3,1,4,5) = 2/5 = 0,5$$

4. Alternatife 4 terhadap masing - masing kriteria

$$R_1 = 5/\text{Max}(2,5,1,5,3,3,4) = 5/5 = 1,0$$

$$R_2 = 5/\text{Max}(2,3,1,5,3,3,4) = 5/5 = 1,0$$

$$R_3 = 4/\text{Max}(3,4,3,4,5,4,4) = 4/5 = 0,8$$

$$R_4 = 3/\text{Max}(3,2,2,3,2,4,4) = 3/4 = 0,75$$

$$R_5 = 3/\text{Max}(3,4,2,3,1,4,5) = 3/4 = 0,75$$

5. Alternatife 5 terhadap masing - masing kriteria

$$R_1 = 3/\text{Max}(2,5,1,5,3,3,4) = 3/5 = 0,6$$

$$R_2 = 3/\text{Max}(2,3,1,5,3,3,4) = 3/5 = 0,6$$

$$R_3 = 5/\text{Max}(3,4,3,4,5,4,4) = 5/5 = 1,0$$

$$R_4 = 2/\text{Max}(3,2,2,3,2,4,4) = 2/4 = 0,5$$

$$R_5 = 1/\text{Max}(3,4,2,3,1,4,5) = 1/5 = 0,2$$

6. Alternatif 6 terhadap masing - masing kriteria

$$R_1 = 3/\text{Max}(2,5,1,5,3,3,4) = 3/5 = 0,6$$

$$R_2 = 3/\text{Max}(2,3,1,5,3,3,4) = 3/5 = 0,6$$

$$R_3 = 4/\text{Max}(3,4,3,4,5,4,4) = 4/5 = 0,8$$

$$R_4 = 4/\text{Max}(3,2,2,3,2,4,4) = 4/4 = 1,0$$

$$R_5 = 4/\text{Max}(3,4,2,3,1,4,5) = 4/5 = 0,8$$

7. Alternatif 7 terhadap masing - masing kriteria

$$R_1 = 4/\text{Max}(2,5,1,5,3,3,4) = 4/5 = 0,8$$

$$R_2 = 4/\text{Max}(2,3,1,5,3,3,4) = 4/5 = 0,8$$

$$R_3 = 4/\text{Max}(3,4,3,4,5,4,4) = 4/5 = 0,8$$

$$R_4 = 4/\text{Max}(3,2,2,3,2,4,4) = 4/4 = 1,0$$

$$R_5 = 5/\text{Max}(3,4,2,3,1,4,5) = 5/5 = 1,0$$

Dari hasil perhitungan diatas maka dapat matrik ternormlisasi sebagai berikut:

No	Alternatif (KK)	Pekerjaan (C1)	Penghasilan (C2)	Tanggungjawab Keluarga (C3)	Kondisi Rumah (C4)	Luas Bangun (C5)
1	1802132505057263	0,4	0,4	0,6	0,75	0,6
2	18070160103110040	1,0	0,6	0,8	0,5	0,8
3	1807062809200003	0,2	0,2	0,6	0,5	0,5
4	1807061109140003	1,0	1,0	0,8	0,75	0,75
5	1801043010140005	0,6	0,6	1,0	0,5	0,2
6	1807062504120013	0,6	0,6	0,8	1,0	0,8
7	1807061409120019	0,8	0,8	0,8	1,0	1,0

Selanjutnya akan dibuat perkalian matriks WxR dan penjumlahan hasil perkalian untuk memperoleh alternatif terbaik dengan melakukan perankingan nilai terbesar sebagai berikut:

Langkah pertama masing - masing kriteria tersebut akan ditentukan bobotnya berdasarkan hasil wawancara terhadap kepala desa beserta staff desa yang terkait dengan Bantuan Keluarga miskin berdasarkan UU Nomor 52 Tahun 2009 Pasal 41 ayat 2 serta kebijakan dari desa nampirejo.

No	Kriteria	Keterangan	Vektor Bobot
1	C1	Seleksi Pekerjaan	5
2	C2	Seleksi Penghasilan	40
3	C3	Seleksi Tanggungjawab Keluarga	20
4	C4	Seleksi Kondisi Rumah	15
5	C5	Seleksi Luas Bangunan	20

$$V_1 = (0,4x5)+(0,4x40)+(0,6x20)+(0,75x15)+(0,6x20) = 2+16+12+11,25+12 = 53,25$$

$$V_2 = (1,0x5)+(0,6x40)+(0,8x20)+(0,5x15)+(0,8x20) = 5+24+16+7,5+16 = 68,5$$

$$V_3 = (0,2x5)+(0,2x40)+(0,6x20)+(0,5x15)+(0,5x20) = 1+8+12+7,5+10 = 38,5$$

$$V_4 = (1,0x5)+(1,0x40)+(0,8x20)+(0,75x15)+(0,75x20) = 5+40+16+11,25+15 = 87,25$$

$$V_5 = (0,6x5)+(0,6x40)+(1,0x20)+(0,5x15)+(0,2x20) = 3+24+20+7,5+4 = 58,5$$

$$V_6 = (0,6x5)+(0,6x40)+(0,8x20)+(1,0x15)+(0,8x20) = 3+24+16+15+16 = 74$$

$$V_7 = (0,8x5)+(0,8x40)+(0,8x20)+(1,0x15)+(1,0x20) = 4+32+16+15+20 = 87$$

Dari hasil perkalian matriks WxR maka didapatkan hasil $V_1 = 53,25$, $V_2 = 68,5$, $V_3 = 38,5$, $V_4 = 87,25$, $V_5 = 58,5$, $V_6 = 74$, $V_7 = 87$.

Maka alternatif yang memiliki nilai masing -masing kriteria terendah sesuai dengan ketentuan desa Nampirejo dapat dipilih yakni alternatif dengan nomor KK 1807062809200003 atas nama Bapak Nur Kholis dengan nilai 38,5 yang merupakan alternatif terpilih sebagai penerima bantuan keluarga miskin.

4. KESIMPULAN

Telah dirancang dan dibuat Sistem Pendukung Keputusan dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang bertujuan untuk memberikan rekomendasi dalam proses pengambilan keputusan untuk seleksi keluarga miskin dari Pemerintah.

Dalam sistem pendukung keputusan ini terdapat pengolahan nilai bobot, *input* data KK, proses normalisasi dan perkalian matrik sistem dapat dijalankan. Dan memperluas *range* kriteria menggunakan sub kriteria agar lebih mempunyai banyak pilihan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1]Arfriani Maifizar. (2016). "Karakteristik Dan Fenomena Kemiskinan Keluarga Miskin Pedesaan Di Aceh" Volume 2, Nomor 3, Oktober 2016 ISSN: 2477-5746.
- [2]Ade Saputra, Dwi Kartini, Oni Soesanto.(2015)." Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Keluarga Miskin". Volume 02, No.01 Februari 2015
- [3]Deka Agus Astika, Didik Nugroho ,Tri Irawati (2018). "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beras Untuk Keluarga Miskin Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* Di Kantor Kepala Desa Gumpang". Vol. 6, No. 1, April

2018.

- [4]Fajar Adi Pangestu, Dwi Mustika Kusumawardani, Ahksaf Audina TTT ,Monica Dwi Nanda, Moniq Kartika Sari. “Sistem Penyaluran Bantuan Kepada Keluarga Miskin Di Desa Ciberem Dengan Metode AHP”. ISBN : 978-602-53004-0-0.
- [5]Guna Yanti Kumala Sari Siregar Pahu , Laili Rizkia Putri , Nungsiyati , Riki Renaldo. (2018).“Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Calon Penerima Raskin Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting*”. Vol. 12, No. 2, 2018, 82-86, ISSN 2615-224X.
- [6]Kadir.(2014).” *World Wide Web*”.
- [7]Kendal.(2008).” *Rapid Application Development (RAD)*”.
- [8]Lardinois (2015). *Visual Studio Team Services*.
- [9]Paul (2008).Pengenalan Chromecast, Chromebook, Chromebit, Chromebox dan Chromebase.
- [10]Riyanto (2015). Panduan dasar penggunaan XAMPP.
- [11]Safri Aprudi (2016). “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Beras Untuk Keluarga Miskin (Raskin) Pada Kelurahan Tanah Periuk Kecamatan Lubuklinggau Selatan Ii Kota Lubuklinggau Menggunakan Metode *Analithycal Hirarchy Process (AHP)*”. Vol 8 No.1, Juni 2016.
- [12]Salvicion dan Celis. (1998). *Bina Keluarga*. Terjemahan. Jakarta:Rineka Cipta
- [13]Suharto.(2012).” *Hyper Text Transfer Protocol*”.
- [14]Suhariyanto (2019) “Data Badan Pusat Statistik Indonesia Periode 2014-2019”.
- [15]Tim Dosen Dharma Wacana (2016). “*Panduan Penulisan Skripsi dan Tugas Akhir*”. STMIK Dharma Wacana Metro.
- [16]UML-Diagram. (2013). *Classification of UML 2.5 Diagrams*. Retrieved may 2017, from <http://www.uml-diagrams.org>:
<http://www.uml-diagrams.org/uml-25-diagrams.html>.
- [17]Williams, L. (2004). *An Introduction to the Unified Modeling Language*.

