

PENENTUAN PENERIMA BANTUAN DANA CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY MENGGUNAKAN PERBANDINGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DAN FUZZY LOGIC

DETERMINATION OF CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY FUND RECIPIENTS USING COMPARISON OF SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING AND FUZZY LOGIC METHODS

Mursyid Salim¹, Septi Andryana², Ben Rahman³

^{1,2,3}Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, Universitas Nasional

Mursyidsalim1@gmail.com

ABSTRACT

With the development of information technology, it is easier for humans to do many things, for example helping company leaders to make a decision, so that the decisions taken will be more accurate and on target. make a Decision Support System using a comparison of the Simple Additive Weighting and Fuzzy Logic methods using 5 criteria, namely, income, occupation, illness, home conditions, and number of families. From the results obtained using the SAW method, Herman is ranked 1 with a value of 1.00, Retno is in second place with a score of 0.93, Yanto is in third place with a score of 0.67, then Ratna with 0.65, and Suheli is in the last place with a value of 0.54, while using the Fuzzy method, residents who receive aid funds are Retno, Herman, Yanto, Ratna, and Suheli. The system prioritizes using the Simple Additive Weighting (SAW) method..

Keywords: Decision Support System, Fund, Simple Additive Weighting, Fuzzy, CSR

ABSTRAK

Dengan berkembangnya teknologi informasi, memudahkan manusia dalam melakukan banyak hal, contohnya membantu para pimpinan perusahaan untuk mengambil sebuah keputusan, sehingga keputusan yang diambil akan lebih akurat dan tepat sasaran penelitian ini bertujuan untuk mempermudah pimpinan perusahaan dalam mengambil sebuah keputusan dalam pembagian dana bantuan CSR dengan cara membuat Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan perbandingan metode Simple Additive Weighting dan Fuzzy Logic dengan menggunakan 5 kriteria yaitu, penghasilan, pekerjaan, penyakit, kondisi rumah, dan jumlah keluarga. Dari hasil yang diperoleh menggunakan metode SAW adalah Herman di peringkat 1 dengan nilai 1,00, Retno di peringkat kedua dengan hasil 0,93, Yanto berada di peringkat ketiga dengan nilai 0,67, kemudian Ratna dengan 0,65, dan Suheli di peringkat terakhir dengan nilai 0,54, sedangkan apabila menggunakan metode Fuzzy, warga yang mendapatkan dana bantuan adalah Retno, Herman, Yanto, Ratna, dan Suheli. Sistem lebih memprioritaskan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW).

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Dana Bantuan, Simple Additive Weighting, Fuzzy, CSR.

PENDAHULUAN

Pada era globalisasi seperti sekarang, penggunaan teknologi system informasi dalam membantu pekerjaan suatu perusahaan atau instansi negara semakin dibutuhkan. karena kecanggihan teknologi pada zaman sekarang semakin baik. Salah satu teknologi yang dapat dimanfaatkan adalah Sistem Pendukung Keputusan (SPK), Contohnya adalah SPK untuk

menentukan penerima bantuan dana Corporate Social Responsibility (CSR). Perusahaan menyadari bahwa keberhasilannya dalam mencapai sebuah tujuan bukan hanya didapatkan dari internal, melainkan dari eksternal salah satunya masyarakat yang ada di sekitar perusahaan. Walaupun sebagian orang menganggap bahwa CSR ini adalah sumbangan dari suatu perusahaan terhadap warga sekitar, namun, kegiatan

CSR ini harus tepat sasaran. (Purba, 2018; Ardiansyah dan Ilyas, 2016).

Tidak banyak perusahaan di Indonesia yang memiliki kesadaran untuk mengalokasikan dana CSR, dengan adanya penyaluran dana CSR ini, diharapkan masyarakat yang terdapat di sekitar lingkungan perusahaan dapat terbantu dengan dana CSR tersebut. (Purba, 2018; Ardiansyah dan Ilyas, 2016). Oleh sebab itu, dibuatlah SPK Untuk Menentukan Calon Penerima Dana Bantuan Corporate Social Responsibility (CSR) menggunakan Perbandingan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dan Fuzzy Logic.

Penelitian ini dilakukan dengan merancang aplikasi system Pendukung Keputusan untuk menentukan calon penerima Dana Bantuan CSR yang dilakukan oleh CV Orbit Mitra Sejati yang terdapat di Ciledug Jakarta Selatan dengan membandingkan dua metode, yaitu metode SAW dan metode Fuzzy Logic guna mendapatkan sebuah keputusan yang akurat.

METODE

Penelitian ini menggunakan teknik observasi dalam pengumpulan data, teknik dilakukan dengan cara wawancara Manager perusahaan Orbit Mitra Sejati yaitu Bapak Dimas Alief Sujatmoko. Berdasarkan hasil wawancara tersebut, didapatkan beberapa sample data calon penerima dana bantuan CSR. Data yang didapatkan akan di analisis dengan menggunakan metode SAW dan Fuzzy Logic melalui aplikasi Sistem Pendukung Keputusan berbasis website yang akan dirancang.

Metode ini membutuhkan proses normalisasi matriks berdasarkan persamaan jenis atribut yang cocok (yaitu, biaya atau manfaat). Semakin tinggi pendapatan, semakin tinggi peringkatnya. Jika biaya terus menjadi besar, maka nilai kriteria biaya akan lebih

tinggi dan peringkatnya akan lebih rendah. (Khasanah, Handayanto, Herlawati, Thamrin, Prasajo, dan Hutahaeon, 2020; Darmayanti, Kusri, dan Nasiri, 2019).

Dalam penyusunan SPK, penerima dana bantuan CSR menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) yang memiliki beberapa tahapan, yaitu: (Khasanah, Handayanto, Herlawati, Thamrin, Prasajo, dan Hutahaeon, 2020; Darmayanti, Kusri, dan Nasiri, 2019) :

1. Menetapkan kriteria dan bobot sebagai acuan dalam pengambilan keputusan penerima dana CSR. Dalam penelitian ini, kriteria dan bobot diperoleh dari hasil wawancara yang dilakukan secara langsung oleh manager CV Orbit Mitra Sejati yang ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria dan Bobot Calon Penerima

Kode Kriteria	Ketentuan Kriteria (C)	Bobot
K1	Jumlah Penghasilan	25%
K2	Jenis Pekerjaan	25%
K3	Penyakit Kronis	20%
K4	Jumlah Keluarga	15%
K5	Kondisi Rumah	15%

Berdasarkan masing-masing kriteria tersebut, akan ditentukan bobotnya. Bobot tersebut yaitu sangat rendah (sr), rendah (r), sedang (s), tinggi (t), sangat tinggi(st).

Tabel 2. Nilai Kriteria

Bobot	Nilai
Sangat Rendah	1
Rendah	2
Sedang	3
Tinggi	4
Sangat Tinggi	5

Kriteria – kriteria tersebut memiliki bobot, Berikut adalah Tabel kriteria dan bobotnya.

Tabel 3. Kriteria Jumlah Penghasilan

Penghasilan	Variabel	Nilai
<= Rp.500.000	ST	5
Rp.500.000-635.000	T	4
Rp.635.000-1.000.000	S	3
Rp.1.000.000-2.000.000	R	2
>=Rp.2.000.000	SR	1

Tabel 4. Kriteria Pekerjaan

Pekerjaan	Variabel	Nilai
Tidak Bekerja	ST	5
Buruh	T	4
Kuli	S	3
Wiraswasta	R	2
ASN	SR	1

Tabel 5. Kriteria Penyakit

Penyakit	Variabel	Nilai
Sudah Tidak Bisa Bekerja	ST	5
Cacat	T	4
Sudah Tua	S	3
Tua masih Kuat Bekerja	R	2
Muda dan Kuat Bekerja	SR	1

Tabel 6. Kriteria Jumlah Anggota Keluarga

Anggota Keluarga	Variabel	Nilai
1	SR	1
2-3	R	2
4-5	S	3
6-7	T	4
8-10	ST	5

Tabel 7. Kriteria Kondisi Rumah

Kondisi Rumah	Variabel	Nilai
Dinding Masih Bambu	ST	5
Dinding Masih Papan	T	4
Dinding Masih Batu Bata	S	3
Dinding Keramik	R	2
Lantai 2	SR	1

- Memasukan nilai pada alternative kepada calon penerima bantuan dana CSR. Penerima yang diprioritaskan adalah penerima yang mendapatkan bobot yang paling tinggi, seperti data pada tabel 8

Tabel 8. Calon Penerima

Calon Penerima	C1	C2	C3	C4	C5
Herman	5	5	5	5	5
Retno	5	5	4	4	5
Suheli	3	2	2	4	3
Yanto	4	4	3	3	2
Ratna	4	3	3	3	3

- Hasil dari tabel 8 akan disajikan menggunakan matriks dua dimensi seperti pada gambar dibawah ini :

$$X = \begin{bmatrix} 5 & 5 & 5 & 5 & 5 \\ 5 & 5 & 4 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 2 & 4 & 3 \\ 4 & 4 & 3 & 3 & 2 \\ 4 & 3 & 3 & 3 & 3 \end{bmatrix}$$

Setelah dibuatnya matriks, hasil tersebut dinormalisasikan, apakah masuk kedalam benefit atau *Cost* menggunakan persamaan dibawah ini, apabila benefit, persamaan yang digunakan adalah:

$$R_{ij} = \frac{X_{ij}}{\text{Max}X_{ij}}$$

Jika termasuk *cost*, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$R_{ij} = \frac{\text{Min}X_{ij}}{X_{ij}}$$

Dimana :

Rij adalah Rating kinerja ternormalisasi
 Xij adalah Baris dan kolom matriks
 MaxXij adalah nilai teratas pada baris dan kolom
 MinXij adalah nilai terbawah pada baris dan kolom

4. Tahap ke 4 adalah perangkingan. Perangkingan didapatkan dari penjumlahan dari hasil matriks yang telah ternormalisasi dengan bobot. Persamaan yang digunakan seperti berikut ini (Sugiarto, 2020; Lestari, dan Targiono, 2017):

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j R_{ij}$$

Dimana :

V_i adalah nilai rangking calon penerima bantuan

W_j adalah nilai bobot yang telah ditetapkan

R_{ij} adalah nilai Rating penerima bantuan dana CSR yang telah ternormalisasi

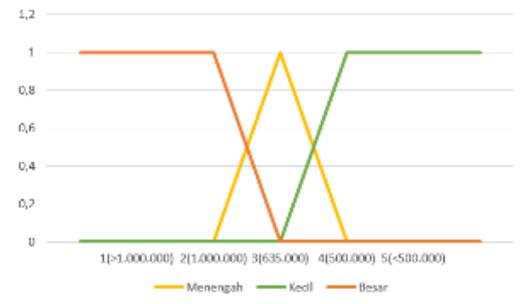
Metode *Fuzzy Logic*

Perhitungan Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode *Fuzzy* menurut (Khomeiny, Kusuma, Handayanti, Wibawa, dan Iranti, 2020; Moedjiono, dan KUSDARYONO, 2019; SILVANA, AKBAR, dan AUDINA, 2018) adalah sebagai berikut :

1. Buatlah tiga kelompok untuk setiap variabel, antara lain:
 1. Besaran variabel penghasilan dibagi menjadi tiga kelompok: besar, menengah dan kecil.
 2. Variabel Jenis pekerjaan dibagi menjadi tiga kelompok, antara lain Kelas 3, Kelas 2 dan Kelas 1.
 3. Variabel penyakit dibagi menjadi tiga kelompok: tinggi, sedang dan rendah.
 4. Variabel jumlah rumah tangga dibagi menjadi tiga kelompok yaitu rendah, sedang dan tinggi.
 5. Variabel kondisi rumah dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu

Kelas 3, Kelas 2, dan Kelas 1. Setelah membuat pengelompokan, selanjutnya membuat grafik keanggotaan untuk semua variable.

1. Grafik Jumlah Penghasilan



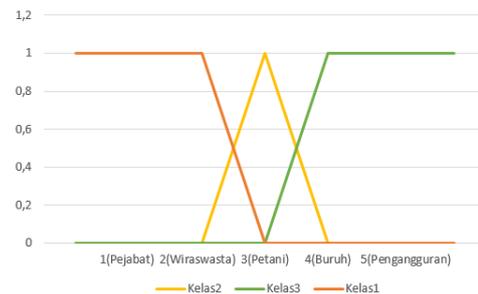
Gambar 1. Grafik Jumlah Penghasilan

$$\mu \text{ Besar} = \begin{cases} 1; & \text{yaitu } x \leq 2 \\ 0; & \text{yaitu } x \geq 3 \\ 1; & \text{yaitu } 2 < x < 3 \end{cases}$$

$$\mu \text{ Menengah} = \begin{cases} 1; & \text{yaitu } 2 \geq x \geq 4 \\ 0; & \text{yaitu } x \leq 2 \text{ atau } x \geq 4 \\ 1; & \text{yaitu } 4 \leq x \leq 3 \end{cases}$$

$$\mu \text{ Kecil} = \begin{cases} 1; & \text{yaitu } x \leq 4 \\ 0; & \text{yaitu } x \geq 3 \\ 1; & \text{yaitu } 3 \leq x \leq 4 \end{cases}$$

2. Grafik Jenis Pekerjaan



Gambar 2. Grafik keanggotaan Jenis Pekerjaan

$$\mu \text{ Kelas 1} = \begin{cases} 1; & \text{yaitu } x \leq 2 \\ 0; & \text{yaitu } x \geq 3 \\ 1; & \text{yaitu } 2 < x < 3 \end{cases}$$

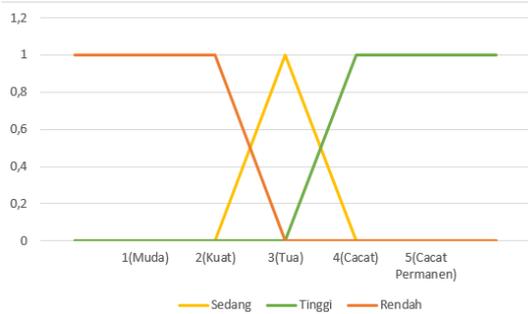
$$\mu_{\text{Kelas 2}} = \begin{cases} 1; \text{yaitu } 2 \geq x \leq 4. \\ 0; \text{yaitu } \leq 2 \text{ atau } x \geq 4. \\ 1; \text{yaitu } 4 \leq x \leq 3 \end{cases}$$

$$\mu_{\text{Kelas 3}} = \begin{cases} 0; \text{yaitu } x \leq 3. \\ 1; \text{yaitu } \leq 4 \text{ dan } x \geq 2 \\ 1; \text{yaitu } > 3 \end{cases}$$

$$\mu_{\text{Sedang}} = \begin{cases} 1; \text{yaitu } 2 \geq x \leq 4. \\ 0; \text{yaitu } \leq 2 \text{ atau } x \geq 4. \\ 1; \text{yaitu } 4 \leq x \leq 3 \end{cases}$$

$$\mu_{\text{Banyak}} = \begin{cases} 1; \text{yaitu } \leq 4 \text{ dan } x \geq 3. \\ 0; \text{yaitu } < 4. \\ 1; \text{yaitu } \geq 4. \end{cases}$$

3. Grafik Penyakit



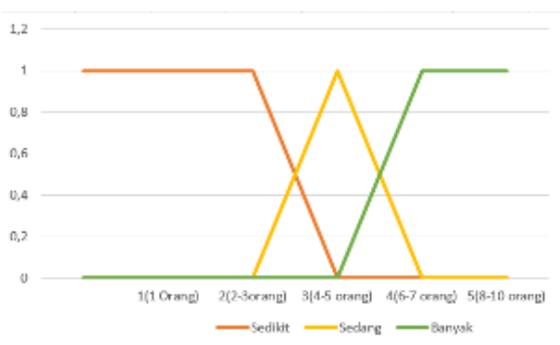
Gambar 3. Grafik Keanggotaan Penyakit

$$\mu_{\text{Rendah}} = \begin{cases} 0; \text{yaitu } x \geq 4 \\ 1; \text{yaitu } \leq 4 \text{ dan } x \geq 2 \\ 1; \text{yaitu } \leq 2 \end{cases}$$

$$\mu_{\text{Sedang}} = \begin{cases} 1; \text{yaitu } 2 \geq x \leq 4. \\ 0; \text{yaitu } \leq 2 \text{ atau } x \geq 4. \\ 1; \text{yaitu } 4 \leq x \leq 3 \end{cases}$$

$$\mu_{\text{Tinggi}} = \begin{cases} 1; \text{yaitu } \leq 4 \text{ dan } x \geq 3. \\ 0; \text{yaitu } \leq 3. \\ 1; \text{yaitu } > 3. \end{cases}$$

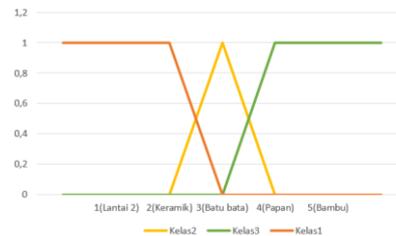
4. Grafik Jumlah Anggota Keluarga



Gambar 4. Grafik Keanggotaan Jumlah Keluarga

$$\mu_{\text{Sedikit}} = \begin{cases} 0; \text{yaitu } \geq 3. \\ 1; \text{yaitu } 2 \leq x \leq 3. \\ 1; \text{yaitu } \leq 2. \end{cases}$$

5. Grafik Kondisi Rumah



Gambar 5. Grafik Keanggotaan Kondisi Rumah

$$\mu_{\text{Kelas-1}} = \begin{cases} 0; \text{yaitu } \geq 3. \\ 1; \text{yaitu } 2 \leq x \leq 3. \\ 1; \text{yaitu } \leq 2. \end{cases}$$

$$\mu_{\text{Kelas-2}} = \begin{cases} 1; \text{yaitu } 2 \geq x \leq 4. \\ 0; \text{yaitu } \leq 2 \text{ dan } \geq 4. \\ 1; \text{yaitu } > 2 \text{ dan } < 4 \end{cases}$$

$$\mu_{\text{Kelas-3}} = \begin{cases} 1; \text{yaitu } \leq 4 \text{ dan } x \geq 3. \\ 0; \text{yaitu } < 4. \\ 1; \text{yaitu } \geq 4. \end{cases}$$

3. Menentukan keputusan dengan Query Statement.

Tabel 9. Query Statement

Nama Calon Penerima	Derajat Keanggotaan (μ[x])				
	Penghasilan Kecil	Pekerjaan Kelas-3	Penyakit Tinggi	Keluarga Banyak	Rumah Kelas-3
Herman	1	1	1	1	1
Retno	1	1	1	1	1
Suheli	0	0	0	1	0
Yanto	1	1	0	0	0
Ratna	1	0	0	0	0

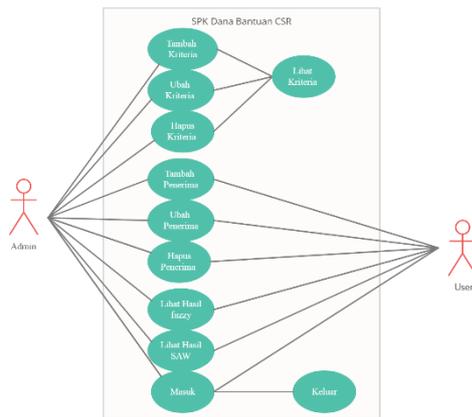
Tabel 10. Hasil Query

Hasil
1 and 1 and 1 and 1 and 1 = 1
1 and 1 and 1 and 1 and 1 = 1
0 and 0 and 0 and 1 and 0 = 0
1 and 1 and 0 and 0 and 0 = 0
1 and 0 and 0 and 0 and 0 = 0

Apabila calon penerima dana bantuan CSR memiliki kriteria sebagai berikut : JUMLAH PENGHASILANnya KECIL, JENIS PEKERJAANnya KELAS 3, PENYAKITnya TINGGI, JUMLAH ANGGOTA KELUARGAnya TINGGI, dan KONDISI RUMAHnya KELAS 3, maka memperoleh query yaitu : *Select Nama from Warga where Penghasilan = "KECIL", AND Pekerjaan = "KELAS-3", AND Penyakit = "TINGGI", AND Keluarga = "TINGGI", AND Rumah = "KELAS 3"*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Usecase



Gambar 6. Diagram Use Case

Tujuan Use Case ini dibuat adalah untuk menentukan fitur – fitur yang bisa digunakan oleh User maupun Admin.

2. Implementasi

Setelah membuat Use Case, Tahap selanjutnya adalah membuat aplikasi Sistem Pendukung Keputusan, menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySql untuk memilih calon penerima dana bantuan CSR menggunakan perbandingan metode SAW dan Fuzzy Logic. Hasil

implementasi dapat dilihat pada gambar 7-11.

Tampilan Kriteria

Halaman Olah Kriteria

No	Kriteria	Sifat	Bobot	Action
1	Penghasilan	B	0.25	U. Lihat U. Ubah Kriteria U. Hapus Kriteria U. Hapus
2	Pekerjaan	B	0.25	U. Lihat U. Ubah Kriteria U. Hapus Kriteria U. Hapus
3	Penyakit	B	0.20	U. Lihat U. Ubah Kriteria U. Hapus Kriteria U. Hapus
4	Keluarga	B	0.15	U. Lihat U. Ubah Kriteria U. Hapus Kriteria U. Hapus
5	Rumah	B	0.15	U. Lihat U. Ubah Kriteria U. Hapus Kriteria U. Hapus

[Tambah Kriteria](#)

Gambar 7. Tampilan Kriteria

Tampilan ini berfungsi untuk melihat, mengubah, dan menghapus kriteria yang digunakan.

Tampilan Penerima

Halaman Olah Calon Penerima

No	Calon Penerima	Action
1	Suheli	U. Lihat U. Hapus
2	Ratna	U. Lihat U. Hapus
3	Ratno	U. Lihat U. Hapus
4	Yanto	U. Lihat U. Hapus
5	Herman	U. Lihat U. Hapus

[Tambah Penerima](#)

Gambar 8. Tampilan Calon Penerima

Tampilan ini berfungsi untuk menambahkan calon penerima dana bantuan CSR, mengubah kriteria calon penerima, dan menghapus calon penerima.

Tampilan Hasil SAW

Table 4 - Dijumlah sesuai dengan calon penerima dan di dapat hasil rangking

No	Penerima	Penghasilan	Pekerjaan	Penyakit	Keluarga	Rumah	Total	Rangking
1	Suheli	0.15	0.10	0.00	0.12	0.09	0.54	5
2	Ratna	0.20	0.15	0.12	0.09	0.09	0.65	4
3	Ratno	0.25	0.25	0.16	0.12	0.15	0.93	2
4	Yanto	0.20	0.20	0.12	0.09	0.06	0.67	3
5	Herman	0.25	0.25	0.20	0.15	0.15	1.00	1

Gambar 9. Tampilan Hasil SAW

Setelah menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW), untuk melakukan beberapa tahapan perhitungan, maka didapatkan hasil perangkingan seperti pada gambar 9. Tampilan Hasil Fuzzy

Tahap 3 - Hasil Fuzzy

No.	Penerima	Penghasilan	Pekerjaan	Penyakit	Keluarga	Ramah	Keterangan
1	Suheli	menengah (1)	Kelas 2 (1) Kelas 1 (1)	Sedang (1) Berisiko (1)	Tinggi (1) Sedang (1)	Kelas 2 (1)	Menerima Dana Bantuan CSR(0) Tidak Menerima Dana Bantuan CSR(1)
2	Ratna	Kecil (1) menengah (1)	Kelas 2 (1)	Sedang (1)	Sedang (1)	Kelas 2 (1)	Menerima Dana Bantuan CSR(0) Tidak Menerima Dana Bantuan CSR(1)
3	Retno	Kecil (1)	Kelas 3 (1)	Tinggi (1) Sedang (1)	Tinggi (1) Sedang (1)	Kelas 3 (1)	Menerima Dana Bantuan CSR(1) Tidak Menerima Dana Bantuan CSR(0)
4	Yanto	Kecil (1) menengah (1)	Kelas 3 (1) Kelas 2 (1)	Sedang (1)	Sedang (1)	Kelas 2 (1) Kelas 1 (1)	Menerima Dana Bantuan CSR(0) Tidak Menerima Dana Bantuan CSR(1)
5	Herman	Kecil (1)	Kelas 3 (1)	Tinggi (1)	Tinggi (1)	Kelas 3 (1)	Menerima Dana Bantuan CSR(1) Tidak Menerima Dana Bantuan CSR(0)

Gambar 10. Tampilan Hasil Fuzzy

Tampilan ini menunjukkan hasil calon penerima yang diprioritaskan untuk mendapat dana bantuan CSR dengan menggunakan metode *Fuzzy* Halaman Rekomendasi

Hasil Analisa :

Sistem Menganalisa Metode *Simple Additive Weighting* lebih Baik Dalam Mengambil Keputusan, Dengan Hasil :

Hasil Metode SAW

No	Penerima	Penghasilan	Pekerjaan	Penyakit	Keluarga	Ramah	Total	Ranking
1	Suheli	0.16	0.10	0.08	0.12	0.69	0.54	5
2	Ratna	0.20	0.15	0.12	0.09	0.63	0.65	4
3	Retno	0.25	0.25	0.16	0.12	0.16	0.93	2
4	Yanto	0.20	0.20	0.12	0.09	0.66	0.67	3
5	Herman	0.25	0.25	0.20	0.15	0.15	1.00	1

Gambar 11. Tampilan Rekomendasi Sistem

Setelah menggunakan dua metode yaitu metode *SAW* dan metode *Fuzzy Logic*, sistem akan memberikan rekomendasi metode yang lebih efektif untuk digunakan dalam pengambilan keputusan yaitu menggunakan metode *SAW*.

Hasil Pembahasan

Hasil pembahasan menggunakan *Metode SAW* :

Tabel 10. Hasil Perhitungan Metode SAW

Nama	Total	Ranking
Suheli	0,54	5
Ratna	0,65	4
Retno	0,87	2
Yanto	0,67	3
Herman	1,00	1

Berdasarkan hasil yang terdapat pada tabel 10, maka, calon penerima yang berhak mendapatkan dana bantuan CSR menurut perankingan adalah Suherman, Retno, Yanto, Ratna, Suheli. Hasil Perhitungan menggunakan Metode *Fuzzy*.

Tabel 11. Hasil Perhitungan Metode Fuzzy

Fuzzy
Herman
Retno
Yanto
Ratna
Suheli

Berdasarkan hasil terdapat pada tabel 11, maka, calon penerima yang berhak mendapatkan dana bantuan CSR menurut penggunaan metode *Fuzzy* ini adalah Herman dan Retno, Yanto, Ratna, Suheli. Perbandingan perhitungan Metode *SAW* dan Metode *Fuzzy Logic*.

Tabel 12. Perbandingan Hasil SAW dan Fuzzy

Simple Additive Weighting	Fuzzy
Herman	Herman
Retno	Retno
Yanto	Yanto
Ratna	Ratna
Suheli	Suheli

Berdasarkan perbandingan dari hasil yang terdapat pada tabel 12, terlihat apabila menggunakan metode *SAW* seluruh calon penerima mendapatkan kesempatan untuk mendapatkan dana bantuan CSR, akan tetapi apabila menggunakan metode *Fuzzy* calon penerima yang berhak mendapatkan dana

bantuan CSR adalah Suherman, Retno, Yanto, Ratna, Suheli.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan teknologi informasi sangat membantu dalam pengambilan keputusan agar keputusan yang diambil lebih tepat sasaran.
2. Perusahaan Orbit Mitra Sejati dengan menggunakan metode SAW untuk menyeleksi calon penerima dana bantuan CSR menggunakan 5 kriteria, yaitu jumlah penghasilan calon penerima, jenis pekerjaannya, penyakit, jumlah anggota keluarga calon penerima, dan kondisi rumah yang sedang ditempati oleh calon penerima.
3. Perusahaan Orbit Mitra Sejati dengan menggunakan metode Fuzzy untuk menyeleksi calon penerima dana bantuan CSR, dengan menggunakan lima variabel yaitu jumlah penghasilan kelompok kecil, menengah, dan besar; jenis pekerjaan dengan kelompok kelas 1, 2, dan 3; penyakit dengan kelompok rendah, sedang, dan tinggi; dan kondisi rumah dengan kelompok kelas 1, 2, dan 3; serta jumlah keluarga dengan kelompok sedikit, sedang, dan banyak.
4. Berdasarkan hasil yang diperoleh, system merekomendasikan menggunakan metode SAW untuk memilih keputusan yang lebih

efektif, karena metode SAW menggunakan perangkingan dalam menentukan calon penerima yang dituju.

DAFTAR PUSTAKA

- Abijono, H. (2018). "Analisis Perbandingan Algoritma Metode Simple Additive Weighting Dan Fuzzy Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pendistribusian". *Jurnal Bangkit Indonesia*, 7(1), 1-1.
- Ardiyansyah, A., & Ilyas, I. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Dana CSR Perusahaan PT. Pulau Sambu Kuala Enok. *Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi*, 5(3), 14-21.
- Darmayanti, I., Kusriani, K., & Nasiri, A. (2019). "Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Menentukan Keluarga Miskin Di Banyumas". *IT CIDA*, 4(2).
- Khasanah, F. N., Handayanto, R. T., Herlawati, H., Thamrin, D., Prasajo, P., & Hutahaean, E. S. H. (2020, November). "Decision Support System For Student Scholarship Recipients Using Simple Additive Weighting Method with Sensitivity Analysis". In *2020 Fifth International Conference on Informatics and Computing (ICIC)* (pp. 1-6). IEEE.
- Khomeiny, A. T., Kusuma, T. R., Handayani, A. N., Wibawa, A. P., & Irianti, A. H. S. (2020, September). "Grading system recommendations for students using fuzzy mamdani logic". In

2020 4th International Conference on Vocational Education and Training (ICOVET) (pp. 1-6). IEEE.

Simple Additive Weighting (SAW)". *IT CIDA*, 5(2)

- Lestari, U., & Targiono, M. (2017). "Sistem Pendukung Keputusan Klasifikasi Keluarga Miskin Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Sebagai Acuan Penerima Bantuan Dana Pemerintah (Studi Kasus: Pemerintah Desa Tamanmartani, Sleman)". *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 8(1), 70-78.
- Moedjiono, S., & KUSDARYONO, A. (2019, October). "Critical Server Determination using Fuzzy Mamdani and Fuzzy Sugeno Methods". In *2019 Fourth International Conference on Informatics and Computing (ICIC)* (pp. 1-7). IEEE.
- Purba, E. (2018). Peranan Teknologi Informasi Dalam Mengefektifkan Keputusan Pemberian Dana *Corporate Social Responsibility (CSR)*. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 2(3).
- Silvana, M., Akbar, R., & Audina, M. (2018, October). "Development of classification features of mental disorder characteristics using the fuzzy logic Mamdani method." In *2018 International Conference on Information Technology Systems and Innovation (ICITSI)* (pp. 410-414). IEEE.
- Sugiarto, L. (2020). "Sistem Penunjang Keputusan Warga Tidak Mampu Penerima Bantuan Dengan Metode