

ren

By r 4

Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Sosial Diakonia Berbasis *Simple Additive Weighting* (SAW) Pada Gereja Pantekosta di Indonesia (GPdI) Parakletos Pancurawis

¹⁾Renata Enjelin Situmorang ²⁾Daniel Yeri Kristiyanto

Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Jl. D.I.Panjaitan No. 128, Jawa Tengah, Indonesia

E-Mail: ¹⁾ 18102282@ittelkom-pwt.ac.id ²⁾ daniel@ittelkom-pwt.ac.id

ABSTRAK

Diakonia merupakan suatu tindakan yang mencerminkan kasih Tuhan dalam kehidupan para umat-Nya yang mejalani hidup kristiani sehingga termanifestasi dalam interaksi sosial sebagai wujud nyata dari kesaksian hidup saling peduli diantara anggota komunitas atau sesama manusia. Proses penerimaan bantuan diakonia ini masih dilakukan secara subjektif. Sehingga dalam artian, kriteria yang digunakan masih belum jelas dan menggunakan argumen dari pihak pimpinan serta pengurus Gereja saja. Selama ini proses seleksi penerima Diakonia di GPdI Parakletos Purwokerto dilakukan secara manual atau konvensional. Kelemahan sistem tersebut yakni berpotensi tidak tepat sasaran dalam penyaluran bantuan sosial Diakonia. Solusi dari permasalahan tersebut dengan pembuatan Sistem pendukung keputusan (SPK) berbasis website dalam menentukan ketepatan penerima bantuan Diakonia. Sistem ini dapat mempermudah kinerja dari pimpinan serta pengurus dalam menentukan dan memutuskan secara tepat dalam menentukan jemaat yang lulus kriteria bantuan sosial Diakonia yang sistematis. Penentuan solusi terbaik dalam pengembangan penelitian ini menggunakan metode SAW. SAW digunakan untuk menghitung total penilaian yang mempunyai bobot dari setiap opsi semua atribut. Penelitian ini menghasilkan berupa perhitungan SPK untuk menyeleksi penerima bantuan Diakonia pada jemaat GPdI Parakletos. Hasil pembahasan dari metode SAW mampu menghasilkan *output* nama, nilai akhir, serta ranking. Maka sistem ini bisa dijadikan sebagai saran atau pedoman untuk menentukan calon penerima bantuan diakonia pada gereja GPdI Parakletos Purwokerto. SPK berbasis *web* ini harapannya dapat membantu pimpinan serta pengurus gereja dalam menyeleksi jemaat penerima bantuan Diakonia serta meminimalisir permasalahan yang terjadi.

20

Kata Kunci: Diakonia, Sistem pendukung keputusan (SPK), SAW

ABSTRACT

Diakonia is an action that reflects God's love in the lives of His people who live a Christian life, thus manifesting in social interactions as a tangible expression of the testimony of caring among community members or fellow human beings. The process of receiving Diakonia assistance is still done subjectively. Thus, the criteria used are still unclear and rely on arguments from the church leadership and officials alone. So far, the selection process for Diakonia recipients at GPdI Parakletos Purwokerto has been carried out manually or conventionally. The weakness of this system is the potential for inaccuracy in the distribution of Diakonia social assistance. The solution to this issue is the development of a Decision Support System (DSS) based on a website to determine the eligibility of Diakonia aid recipients. This system can facilitate the work of church leaders and officials in making accurate decisions regarding members who meet the criteria for Diakonia social assistance in a systematic manner. The determination of the best solution in the development of this research is the Simple Additive Weighting (SAW) method. SAW is employed to calculate the total assessment that has weights for each option across all attributes. This research produces an DSS calculation to select Diakonia aid recipients at GPdI Parakletos Purwokerto. The results of the SAW method discussion can generate outputs such as names, final scores, and rankings. Thus, this system can be used as a suggestion or guide to determine potential Diakonia aid recipients in GPdI Parakletos church. This web-based DSS is expected to assist church leaders and officials in selecting Diakonia aid recipients and minimizing potential issues.

Keyword : Diakonia, Decision Support System (SPK), SAW

1. PENDAHULUAN

Gereja Pantekosta di Indonesia (GPdI) Parakletos Pancurawis merupakan tempat peribadatan umat atau persekutuan orang percaya beragama kristen protestan. GPdI Parakletos Pancurawis beralamat di Jl. Pancurawis No. 585, Gg. KR. Anyar II Purwokerto Kidul, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. GPdI Parakletos Purwokerto berdiri pada tahun 1963 yang dipimpin pertama kali oleh, Bapak Frist Tumbel selaku pendeta. Pelayanan yang dilakukan oleh gereja GPdI Parakletos ini sama seperti gereja pada umumnya terdapat pelayanan pada jemaat maupun sesama manusia.

GPdI Parakletos juga memiliki visi dan misi dalam rumpun persekutuan antar umat beragama yaitu melayani dan berdampak bagi sesama yang bernama Diakonia. Diakonia adalah salah satu bagian dari tugas dan panggilan gereja di tengah-tengah masyarakat. Diakonia merupakan suatu tindakan yang menunjukkan Kasih Tuhan dalam kehidupan masyarakat atau berumat secara kehidupan sosial sebagai bentuk kesaksian hidup saling memperhatikan antara umat yang satu dengan umat yang lainnya [1].

Terwujudnya program Diakonia ini sudah dilaksanakan dari pimpinan selaku pendeta di gereja GPdI Parakletos hingga sampai hari ini. Namun, hingga saat ini proses penerimaan bantuan diakonia ini masih dilakukan secara subjektif. Sehingga dalam artian, kriteria yang digunakan masih belum jelas dan menggunakan argumen dari pihak pimpinan serta pengurus Gereja saja. Kriteria yang dilakukan bisa terjadi kekeliruan dalam memutuskan pemilihan calon penerima Diakonia karena cukup memakan waktu yang lama dan tidak sistematis. Hal ini mengakibatkan pembagian dalam bantuan diakonia ini masih belum merata dikarenakan kurang tepat dalam menentukan calon penerima berdasarkan asumsi yang dirasa tidak mampu bagi calon penerima oleh pihak gereja.

Permasalahan ini dapat teratasi dengan melakukan perhitungan yang sistematis sehingga mempermudah kinerja dari pimpinan serta pengurus untuk mengambil keputusan secara tepat dalam menentukan jemaat yang lulus kriteria bantuan sosial Diakonia yang sistematis. SPK dibangun untuk mendukung solusi suatu masalah penelitian [2].

Metode yang digunakan dalam pengambilan calon penerima Diakonia, peneliti menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). SAW dikenal juga sebagai kombinasi linear atau metode pembobotan skor, yaitu teknik pengambilan atribut sederhana dan paling sering di gunakan. Metode ini didasarkan pada rata-rata pembobotan. Terpilihnya metode SAW ini karena metode ini memiliki kriteria serta bobot

kepentingan yang mampu melakukan perhitungan secara tepat untuk melakukan perbandingan [3].

Berjalannya sistem yang akan dirancang ini yaitu SPK dengan metode SAW, terlebih dahulu menentukan kriteria yang harus dipenuhi oleh para calon jemaat di gereja GPdI Parakletos. Kemudian bobot kriteria ditentukan melalui perbandingan dengan perhitungan sesuai metode yang ditentukan yaitu perhitungan SAW. Maka sistem SPK tersebut dapat di akses oleh pimpinan gereja dengan mudah dan memberikan penilaian terhadap kriteria relevan yang sesuai ketentuan.

Sehingga dengan berjalannya SPK ini, diharapkan calon penerima bantuan sosial Diakonia jemaat GPdI Parakletos Purwokerto dapat efektif serta efisien sesuai dengan kriteria dari pihak gereja. Sistem ini diharapkan dapat membantu meminimalisir perselisihan dari ketidakmerataan bantuan diakonia dalam kegiatan gereja.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan atau DSS (*Decision Support System*) adalah sistem berbasis komputer yang mempermudah dalam pengambilan keputusan serta menyelesaikan masalah pengambilan keputusan dengan memanfaatkan data model. SPK dirancang untuk menghasilkan solusi bagi suatu masalah dengan tujuan mengevaluasi dalam peluang. Aplikasi SPK menggunakan data dan mampu mengintegrasikan pola pikir pengambil keputusan ke dalam informasi. Sistem ini terutama ditujukan untuk memberikan dukungan kepada manajemen dalam menjalankan perintah analisis, terutama dalam situasi yang kurang terstruktur dan dengan kriteria yang tidak sepenuhnya jelas [4].

2.2 Simple Additive Weighting

Dasar dalam metode Simple Additive Weighting adalah melakukan penjumlahan yang memiliki bobot dari penilaian kinerja pada setiap opsi diseluruh atribut [5]. Rekomendasi metode ini biasanya untuk menangani setiap masalah seleksi dalam pengambilan keputusan yang terdapat pada multi proses [6] [7]. Proses penyelesaian dari metode SAW memiliki langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Identifikasi kriteria yang digunakan sebagai acuan dalam pengambilan keputusan disimbolkan sebagai C_i .
- 2) Penetapan rating kecocokan untuk setiap alternatif pada setiap kriteria dalam sistem.

- 3) Pembuatan matriks keputusan berdasarkan kriteria (C_i), diikuti dengan normalisasi matriks menggunakan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (yaitu data atribut keuntungan serta atribut biaya) yang menghasilkan matriks yang sudah dinormalisasi (R).
- 4) Hasil akhir diperoleh melalui proses perangkingan, yang melibatkan penjumlahan hasil perkalian matriks yang sudah dinormalisasikan (R) dengan vektor bobot. Nilai terbesar yang dihasilkan dipilih sebagai alternatif terbaik bagi setiap kriteria (A_i), yang kemudian dianggap solusi.

Rumus ini dapat digunakan sebagai formulasi dari metode SAW yaitu:

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{IF } j = \text{keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{IF } j = \text{biaya (cost)} \end{cases}$$

Keterangan:

- Max X_{ij} = nilai maksimum dari setiap kriteria i
- Min X_{ij} = nilai minimum dari setiap kriteria i
- X_{ij} = nilai atribut yang terkait dengan setiap kriteria
- Benefit = ketika nilai terbesar dianggap terbaik
- Cost = ketika nilai terkecil dianggap terbaik

Rumus untuk memberikan nilai dari preferensi pada setiap alternatif (V_i) adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

- V_i = penilaian untuk setiap alternatif
- W_j = bobot ranking (dari setiap kriteria)
- R_{ij} = penilaian kinerja yang telah dinormalisasikan

Pada formulasi rumus diatas, bisa diketahui bahwa V_i adalah nilai tertinggi sehingga menunjukkan alternatif dari A_i menjadi yang terpilih.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Penentuan Kriteria

Pentuan kriteria diambil sebagai patokan untuk menentukan pengambilan keputusan pada tiap kriteria. Nilai setiap kriteria diperoleh dari wawancara dengan pimpinan gereja yang terkait yaitu: Pendapatan(C_1) sebagai kriteria awal calon penerima bantuan sosial diakonia, Kehadiran(C_2) sebagai kriteria kedua dengan jumlah kehadiran tiap minggunya dari calon penerima, Keaktifan(C_3) sebagai kriteria ketiga untuk calon penerima dalam mengikuti setiap wadah atau kegiatan yang di gereja, Status(C_4) sebagai kriteria keempat dari calon penerima, Jumlah tanggungan(C_5) sebagai kriteria kelima dalam menghitung jumlah tanggungan dari calon penerima.

3.2 Penentuan Rating

Rating ditentukan dengan memberikan nilai penting serta bobot untuk setiap kriteria. Penetapan bobot tersebut juga telah disetujui oleh pihak gereja GPdI Parakletos Purwokerto. Bobot diberikan dan dipresentasikan dalam tabel:

Tabel 1 Bobot pada tiap kriteria

Variabel	Keterangan	Bobot
C1	Pendapatan	0,35
C2	Kehadiran	0,25
C3	Keaktifan	0,15
C4	Status	0,15
C5	Jumlah tanggungan	0,1

Setelah penentuan ranking tiap kriteria sesuai dengan wawancara maka selanjutnya perlu pembentukan bobot lanjutan di tiap masing-masing parameter, dipresentasikan dalam bentuk tabel:

Tabel 2 Bobot pendapatan (C_1)

Variabel penilaian	Bobot
$X > \text{Rp } 3.000.001$	5
2.000.001 - 3.000.000	4
1.000.001 - 2.000.000	3
500.000 - 1.000.000	2
$X < \text{Rp } 500.000$	1

Tabel 3 Bobot kehadiran (C2)

Variabel penilaian	Bobot
X > 11 minggu	5
12 - 22 minggu	4
22 - 31 minggu	3
32 - 49 minggu	2
X < 50 minggu	1

Tabel 4 Bobot keaktifan (C4)

Variabel penilaian	Bobot
Tidak aktif pelayanan	3
Aktif pelayanan	1

Tabel 5 Bobot status (C4)

Variabel penilaian	Bobot
Menikah	3
Janda/duda	1

Tabel 6 Bobot jumlah tanggungan (C5)

Variabel penilaian	Bobot
Tidak ada tanggungan (0)	5
1 orang	4
2 orang	3
3 orang	2
X < 4 orang	1

3.3 Matriks Keputusan

Dalam proses normalisasi matriks keputusan, langkah ini melibatkan penyesuaian nilai pada simbol (X) kedalam kategori untuk dilakukan perbandingan dengan semua nilai pilihan alternatif. Hal ini dilakukan untuk penggunaan dari perumusan berikut:

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{IF } j = \text{keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{IF } j = \text{biaya (cost)} \end{cases}$$

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pemberian tiap bobot untuk setiap kriteria yang sudah ditetapkan, kemudian tiap bobot diimplementasikan melalui kriteria yang telah ditetapkan sebagai syarat bagi tiap calon penerima. Dan terdapat 10 calon yang akan menerima bantuan sosial dari jemaat GPdI Paraketos, kemudian formulasi dari metode SAW akan menyeleksi sehingga mendapatkan 5

penerima yang sesuai dengan kriteria dan pembobotan.

Tabel 7 Data Calon Penerima

Nama calon	Pendapatan	Kehadiran	Keaktifan	Status	Jumlah tanggungan
Ibu Maryam	Rp950.000	42 minggu	Aktif pelayanan	Janda	3
Ibu Lili	Rp1.500.000	32 minggu	Tidak aktif pelayanan	Janda	1
Ibu Ling	Rp850.000	30 minggu	Aktif pelayanan	Janda	3
Ibu Sian	Rp1.000.000	39 minggu	Aktif pelayanan	Janda	4
Bapak Wibowo	Rp1.500.000	30 minggu	Tidak aktif pelayanan	Menikah	3
Bapak Timotius	Rp500.000	50 minggu	Tidak aktif pelayanan	Duda	2
Ibu Listriani	Rp950.000	30 minggu	Tidak aktif pelayanan	Menikah	1
Ibu Lian Swie	Rp800.000	33 minggu	Aktif pelayanan	Janda	2
Bapak Rndi	Rp750.000	41 minggu	Aktif pelayanan	Menikah	3
Bapak Warso	Rp1.500.000	40 minggu	Tidak aktif pelayanan	Menikah	3

Berdasarkan data pada tabel 7 diatas, langkah selanjutnya adalah menetapkan dan mengidentifikasi nilai bobot untuk faktor-faktor tiap kriteria yang dapat dijadikan acuan dalam menentukan serta memilih calon penerima bantuan dengan akurat dan sesuai pada sasaran dari penerima.

Tabel 8 Rating Kecocokan Alternatif

No	Alternatif	Kriteria				
		C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	0,5	2,5	5	1	0,5
2	A2	0,33	2,5	1,66	1	0,25
3	A3	0,5	1,66	5	1	0,5
4	A4	0,5	2,5	5	1	1
5	A5	0,33	1,66	1,66	0,33	0,5
6	A6	1	5	1,66	1	0,33
7	A7	0,5	1,66	1,66	0,33	0,25
8	A8	0,5	2,5	5	1	0,33
9	A9	0,5	2,5	5	0,33	0,5
10	A10	0,33	2,5	1,66	0,33	0,5

Tahap berikutnya pada tabel 8 diubah dalam bentuk matriks keputusan X dibawah ini:

$$X = \begin{bmatrix} 0,5 & 2,5 & 5 & 1 & 0,5 \\ 0,33 & 2,5 & 1,66 & 1 & 0,25 \\ 0,5 & 1,66 & 5 & 1 & 0,5 \\ 0,5 & 2,5 & 5 & 1 & 1 \\ 0,33 & 1,66 & 1,66 & 0,33 & 0,5 \\ 1 & 5 & 1,66 & 1 & 0,33 \\ 0,5 & 1,66 & 1,66 & 0,33 & 0,25 \\ 0,5 & 2,5 & 5 & 1 & 0,33 \\ 0,5 & 2,5 & 5 & 0,33 & 0,5 \\ 0,33 & 2,5 & 1,66 & 0,33 & 0,5 \end{bmatrix}$$

Setelah terbentuknya matriks tersebut, langkah selanjutnya adalah melakukan normalisasi pada nilai matriks menggunakan rumus SAW berikut:

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{IF } j = \text{keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{IF } j = \text{biaya (cost)} \end{cases}$$

Keterangan:

- Max X_{ij} = nilai maksimum dari setiap kriteria i
- Min X_{ij} = nilai minimum dari setiap kriteria i
- X_{ij} = nilai atribut yang terkait dengan setiap kriteria

- Benefit = ketika nilai terbesar dianggap terbaik
- Cost = ketika nilai terkecil dianggap terbaik

Pada kasus penelitian ini faktor yang menjadi benefit terdapat pada C2(kehadiran) dan C3(keaktifan) serta faktor cost terdapat pada C1(pendapatan), C4(status) dan C5(jumlah tanggungan).

Langkah berikutnya melibatkan perolehan nilai preferensi dari setiap alternatif (V_i), yang diperoleh melalui penjumlahan hasil kali antar matriks yang telah dinormalisasi pada simbol (R) dengan simbol yang tertera yaitu (W) sebagai bobot. Pada pemilihan ini mencerminkan evaluasi terpilihnya calon penerima bantuan sosial di gereja GPdI Parakletos Purwokerto. Proses peringkat menggunakan bobot yang ditentukan oleh pihak gereja, sehingga peringkat tersebut dilakukan dengan mengalikan bobot dari kriteria yang telah ditetapkan dengan hasil normalisasi untuk menentukan alternatif terbaik.

Matriks perhitungan pada C1, C2, C3, C4, C5 menggunakan rumus jika kriteria benefit $R_{ij} = (X_{ij}/X_{ijMax})$, sedangkan rumus jika kriteria cost $R_{ij} = (X_{ijMin}/X_{ij})$ menghasilkan sebagai berikut:

C1 (Min)	C2 (Max)
R11 = $1/2 = 0,5$	R12 = $5/2 = 2,5$
R21 = $1/3 = 0,33$	R22 = $5/2 = 2,5$
R31 = $1/2 = 0,5$	R32 = $5/3 = 1,66$
R41 = $1/2 = 5$	R42 = $5/2 = 2,5$
R51 = $1/3 = 0,33$	R52 = $5/3 = 1,66$
R61 = $1/1 = 1$	R62 = $5/1 = 5$
R71 = $1/2 = 0,5$	R72 = $5/3 = 1,66$
R81 = $1/2 = 0,5$	R82 = $5/2 = 2,5$
R91 = $1/2 = 0,5$	R92 = $5/2 = 2,5$
R101 = $1/3 = 0,33$	R102 = $5/2 = 2,5$

C3 (Max)	C4 (Min)
R13 = $5/1 = 5$	R14 = $1/1 = 1$
R23 = $5/3 = 1,66$	R24 = $1/1 = 1$
R33 = $5/1 = 5$	R34 = $1/1 = 1$
R43 = $5/1 = 5$	R44 = $1/1 = 1$
R53 = $5/3 = 1,66$	R54 = $1/3 = 0,33$
R63 = $5/3 = 1,66$	R64 = $1/1 = 1$
R73 = $5/3 = 1,66$	R74 = $1/3 = 0,33$
R83 = $5/1 = 5$	R84 = $1/1 = 1$
R93 = $5/1 = 5$	R94 = $1/3 = 0,33$
R103 = $5/3 = 1,66$	R104 = $1/3 = 0,33$

C5 (Min)
R15 = $1/2 = 0,5$
R25 = $1/4 = 0,25$
R35 = $1/2 = 0,5$
R45 = $1/1 = 1$
R55 = $1/2 = 0,5$
R65 = $1/3 = 0,33$
R75 = $1/4 = 0,25$
R85 = $1/3 = 0,33$
R95 = $1/2 = 0,5$
R105 = $1/2 = 0,5$

Proses peringkat ini mengacu pada bobot yang diberikan oleh pengambil keputusan yaitu pihak dari gereja GPdI Parakletos. Dalam proses tiap pemeringkatan, nilai bobot dari setiap kriteria di kalikan dengan hasil normalisasi untuk mengidentifikasi alternatif yang paling optimal atau yang terbaik.

$$W = [(0,35), (0,25), (0,15), (0,15), (0,1)]$$

- $V1 = (0,5 \cdot 0,35) + (2,5 \cdot 0,25) + (5 \cdot 0,15) + (1 \cdot 0,15) + (0,5 \cdot 0,1) = 1,75$
- $V2 = (0,33 \cdot 0,35) + (2,5 \cdot 0,25) + (1,66 \cdot 0,15) + (1 \cdot 0,15) + (0,5 \cdot 0,1) = 1,1895$
- $V3 = (0,5 \cdot 0,35) + (1,66 \cdot 0,25) + (5 \cdot 0,15) + (1 \cdot 0,15) + (0,5 \cdot 0,1) = 1,54$
- $V4 = (0,5 \cdot 0,35) + (2,5 \cdot 0,25) + (5 \cdot 0,15) + (1 \cdot 0,15) + (1 \cdot 0,1) = 1,8$
- $V5 = (0,33 \cdot 0,35) + (1,66 \cdot 0,25) + (1,66 \cdot 0,15) + (0,33 \cdot 0,15) + (0,5 \cdot 0,1) = 0,879$
- $V6 = (1 \cdot 0,35) + (5 \cdot 0,25) + (1,66 \cdot 0,15) + (1 \cdot 0,15) + (0,33 \cdot 0,1) = 2,032$
- $V7 = (0,5 \cdot 0,35) + (1,66 \cdot 0,25) + (1,66 \cdot 0,15) + (0,33 \cdot 0,15) + (0,25 \cdot 0,1) = 0,9135$
- $V8 = (0,5 \cdot 0,35) + (2,5 \cdot 0,25) + (5 \cdot 0,15) + (1 \cdot 0,15) + (0,33 \cdot 0,1) = 1,733$
- $V9 = (0,5 \cdot 0,35) + (2,5 \cdot 0,25) + (5 \cdot 0,15) + (0,33 \cdot 0,15) + (0,5 \cdot 0,1) = 1,495$
- $V10 = (0,33 \cdot 0,35) + (2,5 \cdot 0,25) + (1,66 \cdot 0,15) + (0,33 \cdot 0,15) + (0,5 \cdot 0,1) = 1,089$

Dengan merujuk pada nilai preferensi di atas, dapat dilakukan pengurutan dari nilai tertinggi hingga terendah, sehingga rekomendasi dapat diberikan dalam penentuan penerima bantuan sosial diakonia di gereja GPdI Parakletos Purwokerto.

Tabel 9 Ranking Hasil Penilaian SAW

Kode	Nama Jemaat	Nilai Akhir	Ranking
A1	Maryam	1,75	10
A2	Lili	1,1895	6
A3	Ling	1,54	4
A4	Sian	1,8	2
A5	Wibowo	0,879	9
A6	Timotius	2,032	1
A7	Listriani	0,9135	8
A8	Lian Swie	1,733	3
A9	Rudi	1,495	5
A10	Warso	1,089	7

5. KESIMPULAN

Setelah melakukan perhitungan secara manual dengan metode SAW, didapatkan bahwa alternatif A6, A4, A8, A3, dan A9 sebagai kandidat

penerima bantuan diakonia dengan nilai terbesar yaitu 2,032; 1,8; 1,733; 1,54; 1,495. Dari hasil pembahasan menggunakan metode SAW dalam SPK ini, sistem ini memberikan output berupa nama jemaat, nilai akhir dan peringkat. Oleh karena itu, sistem ini dapat dijadikan sebagai pedoman atau rekomendasi dalam menentukan calon penerima bantuan diakonia di gereja GPdI Parakletos Purwokerto.

6. UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih saya ucapkan selaku peneliti kepada pihak Gereja GPdI Parakletos Purwokerto telah memberi ruang yang terbuka kepada tim kampus ITTP untuk berlangsungnya penelitian ini. Dengan adanya SPK Bantuan Sosial Diakonia kepada Gereja GPdI Parakletos Purwokerto dapat memajukan kinerja tiap pengurus.

7. DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Topadang, A. Hadiwijayah, J. T. Informasi, and P. N. Samarinda, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN DIAKONIA KARIKATIF KEPADA WARGA JEMAAT MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE," *scholar.archive.org*, Accessed: Dec. 13, 2023. [Online]. Available: <https://scholar.archive.org/work/odx4prxvtncn5iu5675seypzmi/access/wayback/http://justi-polnes.org/index.php/justi/article/viewFile/1040>
- [2] D. Nofriansyah, S. Kom, and M. Kom, *Konsep data mining vs sistem pendukung keputusan*. 2015. Accessed: Dec. 15, 2023. [Online]. Available: <https://www.google.com/books?hl=en&lr=&id=22oJyCAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR6&dq=D.+Nofriansyah,+S.+Kom,+and+M.+Kom,+%E2%80%9CKonsep+data+mining+v+s+sistem+pendukung+keputusan,%E2%80%9D&ots=YXEh0huZhQ&sig=aSyOzD6f3d5ByrI0YJFBFTuUTU>
- [3] L. Magdalena and A. Rachman, "APLIKASI PENDAFTARAN SISWA BARU DENGAN SISTEM SELEKSI

MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PADA SMK MIFTAHUL HUDA CIWARINGIN," *Jurnal Digit : Digital of Information Technology*, vol. 7, no. 1, pp. 38–49, Jul. 2017, doi: 10.51920/JD.V7I1.14.

- [4] R. B. J. Waruwu, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Volunteer Terbaik Dengan Metode AHP Dan TOPSIS Pada Gereja GBI Glow Fellowship Centre Medan," *Resolusi : Rekayasa Teknik Informatika dan Informasi*, vol. 1, no. 6, pp. 335–345, Jul. 2021, doi: 10.30865/RESOLUSI.V1I6.163.
- [5] R. R.-J. I. Infokam and undefined 2017, "Sistem pendukung keputusan untuk menentukan kualitas kayu olahan menggunakan metode simple additive weighting (saw)," *amikjtc.comRusitoJurnal Ilmiah Infokam*, 2017•*amikjtc.com*, Accessed: Dec. 15, 2023. [Online]. Available: <http://amikjtc.com/jurnal/index.php/jurnal/article/view/125>
- [6] "D. Y. Kristiyanto, B. Suhartono, and A. Wibowo,... - Google Scholar." Accessed: Dec. 15, 2023. [Online]. Available: https://scholar.google.co.id/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=D.++Y.++Kristiyanto%2C++B.++Suhartono%2C++and++A.++Wibowo%2C++%E2%80%9CDigital++Forensic++InnoDB+Database+Engine+for+Employee+Performance+++Appraisal+++Application%2C%E2%80%9D+2019%2C+doi%3A+10.1051%2Fe3sconf%2F201.&btnG=
- [7] R. E. Setyani and R. Saputra, "Flood-prone Areas Mapping at Semarang City by Using Simple Additive Weighting Method," *Procedia Soc Behav Sci*, vol. 227, pp. 378–386, Jul. 2016, doi: 10.1016/J.SBSPRO.2016.06.089.
- [8] D. Y. Kristiyanto, S. T. Safitri, and G. Aryotejo, "Sistem Insentif Karyawan Berbasis Simple Additive Weighting untuk Usaha Multi Lokasi," *JURNAL MASYARAKAT INFORMATIKA*, vol. 12, no. 2, pp. 123–130, Dec. 2021, doi: 10.14710/JMASIF.12.2.42627.

19%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	ejournal.undip.ac.id Internet	67 words — 3%
2	Saefudin, Anharudin, Hotmaidah. "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PESERTA KOMPETISI SAINS NASIONAL MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)", PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer, 2023 Crossref	41 words — 2%
3	jurnal.unimus.ac.id Internet	40 words — 2%
4	123dok.com Internet	38 words — 1%
5	eprints.pancabudi.ac.id Internet	31 words — 1%
6	www.djournals.com Internet	29 words — 1%
7	djournals.com Internet	28 words — 1%
8	ojs.unikom.ac.id Internet	24 words — 1%

9	ejournal.ust.ac.id Internet	23 words — 1%
10	sismatik.nusaputra.ac.id Internet	23 words — 1%
11	Lanto Ningrayati Amali, Muhammad Ilham Akbar, Nikmasari Pakaya, Muhammad Rifai Katili, Arif Dwinanto, Indhitya R. Padiku. "Penerapan Metode Simple Additive Weighting pada Sistem Rekrutmen Karyawan Berbasis Web", Jambura Journal of Informatics, 2023 Crossref	20 words — 1%
12	ojs.unimal.ac.id Internet	17 words — 1%
13	www.researchgate.net Internet	17 words — 1%
14	eprints.ums.ac.id Internet	15 words — 1%
15	theses.insa-lyon.fr Internet	15 words — 1%
16	elibrary.nusamandiri.ac.id Internet	14 words — 1%
17	Habrifio Chandradirgant Ponamon, Yaulie Deo Y. Rindengan, Muhamad Putro. "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jenis Lampu untuk Pencahayaan Ruangan Menggunakan Metode AHP", Jurnal Teknik Informatika, 2017 Crossref	12 words — < 1%
18	Muhammad Rizki Fajar, Eugenius Kau Suni. "Sistem Pendukung Keputusan Karyawan Teladan Menggunakan Algoritma SAW Pada PT Semesta Citra Media",	10 words — < 1%

19 depot.ceon.pl 9 words — < 1%
Internet

20 Lalu Puji Indra Kharisma, Sahni Kusmayanti, Yudi Sutaryana. "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN BANTUAN PROGRAM KELUARGA HARAPAN (PKH) DI DESA LEKOR MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) BERBASIS WEB", TEKNIMEDIA: Teknologi Informasi dan Multimedia, 2023 8 words — < 1%
Crossref

21 koreascience.or.kr 8 words — < 1%
Internet

22 Andi Irmayana, Mariati Mariati, Aswar Wahyudi, Irsal Irsal. "Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Komoditi Sayur Unggulan Menggunakan Metode K-means dan Double Exponential Smothing", Jurnal Eksplora Informatika, 2023 6 words — < 1%
Crossref

EXCLUDE QUOTES OFF

EXCLUDE BIBLIOGRAPHY OFF

EXCLUDE SOURCES OFF

EXCLUDE MATCHES OFF