

SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN SISWA KURANG MAMPU DI SMKN RENGEL MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDATIVE WEIGTING

Sri Wahyuni¹, Agus Purnomo²

^{1,2}Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Panca Sakti Bekasi

Corresponding Autor: sriyuni82.sw@gmail.com

Abstrak: enelitian ini membahas implementasi Sistem Pengambilan Keputusan menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting) untuk seleksi penerima bantuan siswa kurang mampu di SMKN Rengel. Tujuan dari penelitian ini adalah mengoptimalkan proses seleksi dengan pendekatan yang obyektif dan terukur. Metode SAW digunakan untuk menghitung skor dan peringkat calon penerima berdasarkan beberapa kriteria yang relevan. Penelitian ini melibatkan penentuan bobot kriteria yang diambil melalui konsultasi dengan para ahli pendidikan dan pemangku kepentingan terkait. Data yang diperoleh dari calon penerima kemudian diolah menggunakan metode SAW untuk menghasilkan rekomendasi penerimaan bantuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pengambilan keputusan ini dapat meningkatkan transparansi, mengurangi subjektivitas, dan memberikan hasil yang lebih konsisten dalam proses seleksi penerima bantuan siswa kurang mampu. Implikasi dari penelitian ini dapat berkontribusi pada peningkatan efisiensi dan keadilan dalam pemberian bantuan pendidikan kepada siswa kurang mampu di SMKN Rengel. Kata Kunci: *Sistem Pengambilan Keputusan, Penerima Bantuan Siswa, Siswa Kurang Mampu, SAW*

Abstract: *This study discusses the implementation of the Decision Making System using the SAW (Simple Additive Weighting) method for the selection of beneficiaries of underprivileged students at Rengel Vocational High School. The purpose of this research is to optimize the selection process with an objective and measurable approach. The SAW method is used to calculate the score and ranking of potential recipients based on several relevant criteria. This research involves determining the weight of the criteria taken in consultation with education experts and relevant stakeholders. The data obtained from the prospective beneficiaries is then processed using the SAW method to produce recommendations for accepting aid. The results of the study show that this decision-making system can increase transparency, reduce subjectivity, and provide more consistent results in the selection process of beneficiaries for underprivileged students. The implications of this research can contribute to increasing efficiency and fairness in providing educational assistance to underprivileged students at Rengel Vocational High School. Keywords: *Decision Making System, Student Assistance Recipients, Underprivileged Students, SAW**

PENDAHULUAN

SMKN Rengel sebagai salah satu lembaga pendidikan menanggapi permasalahan ini dengan memberikan bantuan kepada siswa kurang mampu agar tetap dapat mengakses pendidikan yang layak. Namun, dalam proses penentuan penerima bantuan, SMKN Rengel masih menggunakan pendekatan manual yang rentan terhadap kesalahan dan bias subjektif. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem penunjang keputusan yang dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan terkait penerimaan bantuan kurang mampu.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk sistem pengambilan keputusan adalah Metode Simple Additive Weighting (SAW). Metode SAW adalah metode yang digunakan untuk memilih alternatif terbaik berdasarkan penilaian pada beberapa kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya. Dengan menerapkan metode SAW dalam sistem pengambilan keputusan bantuan siswa kurang mampu di SMKN Rengel, dapat dilakukan penilaian terhadap kriteria-kriteria yang relevan untuk menentukan prioritas penerima bantuan. Kriteria-kriteria yang mungkin digunakan antara lain adalah tingkat kebutuhan ekonomi siswa, prestasi akademik, tingkat partisipasi dalam kegiatan sekolah, dan tingkat kehadiran. Dengan mempertimbangkan faktor-faktor tersebut, sistem pengambilan

keputusan menggunakan metode SAW akan memberikan penilaian relatif terhadap setiap siswa yang memenuhi syarat untuk menerima bantuan. Penelitian yang mendasari pengambilan judul dengan metode SAW adalah penelitian yang dilakukan oleh (Gumelar 2017) yang berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Handphone Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Berbasis Web". Penelitian ini menggunakan metode SAW untuk membantu pengguna dalam memilih smartphone terbaik berdasarkan beberapa kriteria yang telah ditentukan. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa metode SAW efektif dalam membantu pengambilan keputusan multi-kriteria.

METODE PENELITIAN

Adalah suatu kegiatan untuk mendapatkan informasi dan data yang diperlukan dalam pengumpulan data yang berhubungan dengan penelitian dan pembuatan sistem yang berfungsi untuk mendukung penelitian diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Observasi /Pengamatan

Penulis melakukan peninjauan langsung di SMKN Rengel untuk mengamati proses pengambilan keputusan yang berlangsung secara real-time. Observasi ini dapat membantu memahami lebih dalam bagaimana data diambil, dinilai, dan digunakan dalam pengambilan keputusan.

2. Wawancara /Interview

Melakukan wawancara dengan pihak terkait di SMKN Rengel, seperti Wakil Kepala Sekolah bidang kesiswaan untuk mendapatkan informasi lebih mendalam mengenai proses pengambilan keputusan yang telah berlangsung dan perspektif mereka terkait kriteria yang relevan dalam penentuan penerima bantuan siswa kurang mampu.

Kerangka Pemikiran



Gambar 4.1 Kerangka Pemikiran Penelitian

HASIL PENELITIAN

1. Penentuan Kriteria

Dalam menentukan siswa kurang mampu dibutuhkan aspek-aspek tertentu sebagai patokan penilaian, seperti yang dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 5.1
Tabel Kriteria

No	Kriteria	Simbol	Sifat
1	Pemegang Kartu Indonesia Pintar	C1	Benefit
2	Pemegang Kartu Perlindungan Sosial	C2	Benefit
3	Pemegang Surat Keterangan Tidak Mampu	C3	Benefit
4	Yatim/Piatu	C4	Benefit
5	Penghasilan Orang Tua / Bulan	C5	Cost
6	Jumlah Saudara	C6	Benefit

Pemberian nilai terhadap masing-masing kriteria:

Tabel 5.2
Nilai Kriteria

No.	Kriteria	Keterangan	Nilai
1	Memegang kartu Indonesia pintar	Ya	70
		Tidak	30
2	Pemegang Kartu Perlindungan Sosial	Ya	70
		Tidak	30
3	Pemegang Surat Keterangan Tidak Mampu	Ya	70
		Tidak	30
4	Yatim/Piatu	Ya	70
		Tidak	30
5	Penghasilan Orang Tua / Bulan	$\leq 1.000.000$	10
		1.000.000 – 2.000.000	20
		2.000.000 – 3.000.000	30
		$> 3.000.000$	40
6	Jumlah Saudara	1 – 2 Orang	10
		3 Orang	20
		4 Orang	30
		> 4 Orang	40

Penentuan bobot kriteria

Tabel 5.3
Bobot Kriteria

No	Kriteria	Bobot
1	C1	0,23
2	C2	0,25
3	C3	0,2

4	C4	0,13
5	C5	0,12
6	C6	0,07
Jumlah		1

Daftar alternatif

Tabel 5.4
Daftar Nama Pendaftar

No.	Nama Siswa	Simbol
1	Afida Zahrotun Nisa	A1
2	Cheslsea Dinanti	A2
3	Ahmad Hafid Ludfian	A3
4	Yudhistira	A4
5	Eka Sofiatin Nisa	A5
6	Amanda Eka Octavia	A6
7	Nur Vivi Ahfiani	A7
8	Salma Adinta Ramah	A8
9	M. Zamroni	A9
10	Agung Sutrisno	A10
11	Achmad Agung Prayogo	A11
12	Anita Nuridati	A12
13	Agus Afandi Putra	A13
14	Aditiya Dwi Agustian	A14
15	Bagus Pebrianto	A15
16	Wahyu Rama Sandi Putra	A16
17	Alvian Bastanul Athfal	A17
18	Adi Puguh	A18

2. Rating kecocokan

Perhitungan dari bobot yang telah dimasukkan dimulai dengan membuat tabel rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria yang akan ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 5.5
Nilai Kriteria Dari Masing - Masing Alternatif

No	Alternatif	Kriteria					
		C1	C2	C3	C4	C5	C6
1	A1	30	30	70	30	20	10
2	A2	30	70	30	30	20	10
3	A3	30	70	70	30	20	10
4	A4	30	30	70	30	20	20
5	A5	30	70	70	30	10	20
6	A6	30	30	70	30	20	20
7	A7	30	70	30	30	10	20
8	A8	30	70	70	30	20	30
9	A9	30	70	70	30	10	30
10	A10	30	30	70	30	20	30

11	A11	30	70	70	30	20	30
12	A12	30	70	70	30	10	30
13	A13	30	70	70	70	10	20
14	A14	30	30	70	30	20	40
15	A15	30	70	70	30	20	40
16	A16	30	30	70	30	10	40
17	A17	30	30	70	30	20	20
18	A18	30	70	70	70	20	20

3. Normalisasi Matrik Keputusan

Kriteria Pemegang Kartu Indonesia Pintar (C1)

$$A1 - A18 = 30 \max_{f_0} (30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30) = 3030 = 1$$

Kriteria Pemegang Kartu Perlindungan Sosial (C2)

$$A1 = 30 \max_{f_0} (30, 70, 70, 30, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 30, 30, 70) = 3070 = 0,429$$

$$A2 = 70 \max_{f_0} (30, 70, 70, 30, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 30, 30, 70) = 7070 = 1$$

$$A3 = 70 \max_{f_0} (30, 70, 70, 30, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 30, 30, 70) = 7070 = 1$$

$$A4 = 30 \max_{f_0} (30, 70, 70, 30, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 30, 30, 70) = 3070 = 0,429$$

$$A5 = 70 \max_{f_0} (30, 70, 70, 30, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 30, 30, 70) = 7070 = 1$$

$$A6 = 30 \max_{f_0} (30, 70, 70, 30, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 30, 30, 70) = 3070 = 0,429$$

$$A7 = 70 \max_{f_0} (30, 70, 70, 30, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 30, 30, 70) = 7070 = 1$$

$$A8 = 70 \max_{f_0} (30, 70, 70, 30, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 30, 30, 70) = 7070 = 1$$

$$A9 = 70 \max_{f_0} (30, 70, 70, 30, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 30, 30, 70) = 7070 = 1$$

$$A10 = 30 \max_{f_0} (30, 70, 70, 30, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 30, 30, 70) = 3070 = 0,429$$

$$A11 = 70 \max_{f_0} (30, 70, 70, 30, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 30, 30, 70) = 7070 = 1$$

$$A12 = 70 \max_{f_0} (30, 70, 70, 30, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 30, 30, 70) = 7070 = 1$$

$$A13 = 70 \max_{f_0} (30, 70, 70, 30, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 30, 30, 70) = 7070 = 1$$

$$A14 = 30 \max_{f_0} (30, 70, 70, 30, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 30, 30, 70) = 3070 = 0,429$$

$$A15 = 70 \max_{f_0} (30, 70, 70, 30, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 30, 30, 70) = 7070 = 1$$

$$A16 = 30 \max_{f_0} (30, 70, 70, 30, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 30, 30, 70) = 3070 = 0,429$$

$$A17 = 30 \max_{f_0} (30, 70, 70, 30, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 30, 30, 70) = 3070 = 0,429$$

$$A18 = 70 \max_{f_0} (30, 70, 70, 30, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 70, 70, 30, 70, 30, 30, 70) = 7070 = 1$$

Kriteria Pemegang Surat Keterangan Tidak Mampu (C4)

$$A1 = 70 \max (70, 30, 70, 70, 70, 70, 30, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70) = 7070 = 1$$

$$A2 = 30 \max (70, 30, 70, 70, 70, 70, 30, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70) = 3070 = 0,429$$

$$A3 - A6 = 70 \max (70, 30, 70, 70, 70, 70, 30, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70) = 7070 = 1$$

$$A7 = 30 \max (70, 30, 70, 70, 70, 70, 30, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70) = 3070 = 0,428$$

$$A8 - A18 = 70\max(70, 30, 70, 70, 70, 70, 30, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70) = 7070 = 1$$

Kriteria Yatim/Piatu (C4)

$$A1 - A12 = 30\max(30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 70, 30, 30, 30, 30, 70) = 3070 = 0,429$$

$$A13 = 70\max(30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 70, 30, 30, 30, 30, 70) = 7070 = 1$$

$$A14 - A17 = 30\max(30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 70, 30, 30, 30, 30, 70) = 3070 = 0,428$$

$$A18 = 70\max(30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 70, 30, 30, 30, 30, 70) = 7070 = 1$$

Kriteria Penghasilan Orang Tua / Bulan (C5)

$$A1 - A4 = \min(20, 20, 20, 20, 10, 20, 10, 20, 10, 20, 20, 10, 10, 20, 20, 10, 20, 20)20 = 1020 = 0,5$$

$$A5 = \min(20, 20, 20, 20, 10, 20, 10, 20, 10, 20, 20, 10, 10, 20, 20, 10, 20, 20)10 = 1010 = 1$$

$$A6 = \min(20, 20, 20, 20, 10, 20, 10, 20, 10, 20, 20, 10, 10, 20, 20, 10, 20, 20)20 = 1020 = 0,5$$

$$A7 = \min(20, 20, 20, 20, 10, 20, 10, 20, 10, 20, 20, 10, 10, 20, 20, 10, 20, 20)10 = 1010 = 1$$

$$A8 = \min(20, 20, 20, 20, 10, 20, 10, 20, 10, 20, 20, 10, 10, 20, 20, 10, 20, 20)20 = 1020 = 0,5$$

$$A9 = \min(20, 20, 20, 20, 10, 20, 10, 20, 10, 20, 20, 10, 10, 20, 20, 10, 20, 20)10 = 1010 = 1$$

$$A10 = \min(20, 20, 20, 20, 10, 20, 10, 20, 10, 20, 20, 10, 10, 20, 20, 10, 20, 20)20 = 1020 = 0,5$$

$$A11 = \min(20, 20, 20, 20, 10, 20, 10, 20, 10, 20, 20, 10, 10, 20, 20, 10, 20, 20)20 = 1020 = 0,5$$

$$A12 = \min(20, 20, 20, 20, 10, 20, 10, 20, 10, 20, 20, 10, 10, 20, 20, 10, 20, 20)10 = 1010 = 1$$

$$A13 = \min(20, 20, 20, 20, 10, 20, 10, 20, 10, 20, 20, 10, 10, 20, 20, 10, 20, 20)10 = 1010 = 1$$

$$A14 = \min(20, 20, 20, 20, 10, 20, 10, 20, 10, 20, 20, 10, 10, 20, 20, 10, 20, 20)20 = 1020 = 0,5$$

$$A15 = \min(20, 20, 20, 20, 10, 20, 10, 20, 10, 20, 20, 10, 10, 20, 20, 10, 20, 20)20 = 1020 = 0,5$$

$$A16 = \min(20, 20, 20, 20, 10, 20, 10, 20, 10, 20, 20, 10, 10, 20, 20, 10, 20, 20)10 = 1010 = 1$$

$$A17 = \min(20, 20, 20, 20, 10, 20, 10, 20, 10, 20, 20, 10, 10, 20, 20, 10, 20, 20)20 = 1020 = 0,5$$

$$A18 = \min(20, 20, 20, 20, 10, 20, 10, 20, 10, 20, 20, 10, 10, 20, 20, 10, 20, 20)20 = 1020 = 0,5$$

Kriteria Jumlah Saudara (C6)

$$A1 - A3 = 10\max(10, 10, 10, 20, 20, 20, 20, 30, 30, 30, 30, 30, 20, 40, 40, 40, 20, 20) = 1040 = 0,25$$

$$A4 - A7 = 20\max(10, 10, 10, 20, 20, 20, 20, 30, 30, 30, 30, 30, 20, 40, 40, 40, 20, 20) = 2040 = 0,5$$

$$A8 - A12 = 30\max(10, 10, 10, 20, 20, 20, 20, 30, 30, 30, 30, 30, 20, 40, 40, 40, 20, 20) = 3040 = 0,75$$

$$A13 = 20\max(10, 10, 10, 20, 20, 20, 20, 30, 30, 30, 30, 30, 20, 40, 40, 40, 20, 20) = 2040 = 0,5$$

$$A14 - A16 = 40\max(10, 10, 10, 20, 20, 20, 20, 30, 30, 30, 30, 30, 20, 40, 40, 40, 20, 20) = 4040 = 1$$

$$A17 - A18 = 20\max(10, 10, 10, 20, 20, 20, 20, 30, 30, 30, 30, 30, 20, 40, 40, 40, 20, 20) = 2040 = 0,5$$

4. Perhitungan alternatif

$$A1 = (0,23 * 1) + (0,25 * 0,429) + (0,2 * 1) + (0,13 * 0,429) + (0,12 * 0,5) + (0,07 * 0,25) = 0,23 + 0,107 + 0,2 + 0,056 + 0,06 + 0,017 = 0,670$$

$$\begin{aligned}
 A2 &= (0,23 * 1) + (0,25 * 1) + (0,2 * 429) + (0,13 * 0,429) + (0,12 * 0,5) + (0,07 * 0,25) = 0,23 + 0,25 + 0,086 + 0,056 + 0,06 + 0,017 = 0,699 \\
 A3 &= (0,23 * 1) + (0,25 * 1) + (0,2 * 1) + (0,13 * 0,429) + (0,12 * 0,5) + (0,07 * 0,25) = 0,23 + 0,25 + 0,2 + 0,056 + 0,06 + 0,017 = 0,813 \\
 A4 &= (0,23 * 1) + (0,25 * 0,429) + (0,2 * 1) + (0,13 * 0,429) + (0,12 * 0,5) + (0,07 * 0,5) = 0,23 + 0,107 + 0,2 + 0,056 + 0,06 + 0,035 = 0,688 \\
 A5 &= (0,23 * 1) + (0,25 * 1) + (0,2 * 1) + (0,13 * 0,429) + (0,12 * 1) + (0,07 * 0,5) = 0,23 + 0,25 + 0,2 + 0,056 + 0,12 + 0,035 = 0,891 \\
 A6 &= (0,23 * 1) + (0,25 * 0,429) + (0,2 * 1) + (0,13 * 0,429) + (0,12 * 0,5) + (0,07 * 0,5) = 0,23 + 0,107 + 0,2 + 0,056 + 0,06 + 0,035 = 0,688 \\
 A7 &= (0,23 * 1) + (0,25 * 1) + (0,2 * 0,429) + (0,13 * 0,429) + (0,12 * 1) + (0,07 * 0,5) = 0,23 + 0,25 + 0,085 + 0,056 + 0,12 + 0,035 = 0,776 \\
 A8 &= (0,23 * 1) + (0,25 * 1) + (0,2 * 1) + (0,13 * 0,429) + (0,12 * 0,5) + (0,07 * 0,75) = 0,23 + 0,25 + 0,2 + 0,056 + 0,06 + 0,052 = 0,848 \\
 A9 &= (0,23 * 1) + (0,25 * 1) + (0,2 * 1) + (0,13 * 0,429) + (0,12 * 1) + (0,07 * 0,75) = 0,23 + 0,25 + 0,2 + 0,056 + 0,12 + 0,052 = 0,908 \\
 A10 &= (0,23 * 1) + (0,25 * 0,429) + (0,2 * 1) + (0,13 * 0,429) + (0,12 * 0,5) + (0,07 * 0,75) = 0,23 + 0,107 + 0,2 + 0,056 + 0,06 + 0,052 = 0,705 \\
 A11 &= (0,23 * 1) + (0,25 * 0,1) + (0,2 * 1) + (0,13 * 0,429) + (0,12 * 0,5) + (0,07 * 0,75) = 0,23 + 0,25 + 0,2 + 0,056 + 0,06 + 0,052 = 0,848 \\
 A12 &= (0,23 * 1) + (0,25 * 0,1) + (0,2 * 1) + (0,13 * 0,429) + (0,12 * 1) + (0,07 * 0,75) = 0,23 + 0,25 + 0,2 + 0,056 + 0,12 + 0,052 = 0,908 \\
 A13 &= (0,23 * 1) + (0,25 * 0,1) + (0,2 * 1) + (0,13 * 1) + (0,12 * 1) + (0,07 * 0,5) = 0,23 + 0,25 + 0,2 + 0,13 + 0,12 + 0,035 = 0,965 \\
 A14 &= (0,23 * 1) + (0,25 * 0,429) + (0,2 * 1) + (0,13 * 0,429) + (0,12 * 0,5) + (0,07 * 1) = 0,23 + 0,107 + 0,2 + 0,056 + 0,06 + 0,07 = 0,723 \\
 A15 &= (0,23 * 1) + (0,25 * 1) + (0,2 * 1) + (0,13 * 0,429) + (0,12 * 0,5) + (0,07 * 1) = 0,23 + 0,25 + 0,2 + 0,056 + 0,06 + 0,07 = 0,866 \\
 A16 &= (0,23 * 1) + (0,25 * 429) + (0,2 * 1) + (0,13 * 0,429) + (0,12 * 1) + (0,07 * 1) = 0,23 + 0,107 + 0,2 + 0,056 + 0,12 + 0,07 = 0,783 \\
 A17 &= (0,23 * 1) + (0,25 * 429) + (0,2 * 1) + (0,13 * 0,429) + (0,12 * 0,5) + (0,07 * 0,5) = 0,23 + 0,107 + 0,2 + 0,056 + 0,06 + 0,035 = 0,688 \\
 A18 &= (0,23 * 1) + (0,25 * 429) + (0,2 * 1) + (0,13 * 1) + (0,12 * 0,5) + (0,07 * 0,5) = 0,23 + 0,107 + 0,2 + 0,13 + 0,06 + 0,035 = 0,905.
 \end{aligned}$$

5. Perangkingan

Tabel 5.6
 Hasil Perengkingan

No	Alternatif	Prefrensi Nilai Kriteria						Jumlah Prefrensi
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
1	A13	0,23	0,25	0,2	0,13	0,12	0,035	0,965
2	A9	0,23	0,25	0,2	0,056	0,12	0,052	0,908
3	A12	0,23	0,25	0,2	0,056	0,12	0,052	0,908
4	A18	0,23	0,107	0,2	0,13	0,06	0,035	0,905
5	A5	0,23	0,25	0,2	0,056	0,12	0,025	0,891

6	A15	0,23	0,25	0,2	0,056	0,06	0,07	0,866
7	A11	0,23	0,25	0,2	0,056	0,06	0,052	0,848
8	A8	0,23	0,25	0,2	0,056	0,06	0,052	0,848
9	A3	0,23	0,25	0,2	0,056	0,06	0,17	0,813
10	A16	0,23	0,107	0,2	0,056	0,12	0,07	0,783
11	A7	0,23	0,25	0,085	0,056	0,12	0,035	0,776
12	A14	0,23	0,107	0,2	0,056	0,06	0,07	0,723
13	A10	0,23	0,107	0,2	0,056	0,06	0,052	0,705
14	A2	0,23	0,25	0,085	0,056	0,06	0,17	0,699
15	A6	0,23	0,107	0,2	0,056	0,06	0,035	0,688
16	A4	0,23	0,107	0,2	0,056	0,06	0,035	0,688
17	A17	0,23	0,107	0,2	0,056	0,06	0,035	0,688
18	A18	0,23	0,107	0,2	0,056	0,06	0,017	0,67

Implementasi Sistem

Pada tahapan ini menjelaskan hasil implementasi metode SAW dalam aplikasi seperti berikut:

1. Halaman login



Gambar 5.4
Tampilan Halaman Login

2. Halaman dashboard



Gambar 5.5
Tampilan Halaman Dashboard

3. Halaman siswa



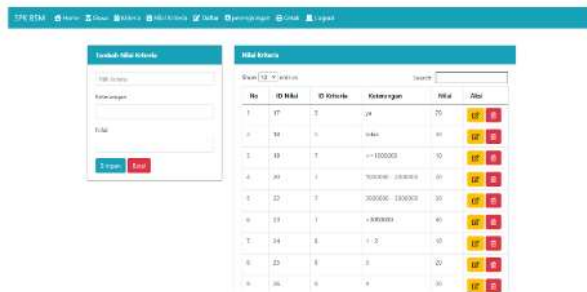
Gambar 5Error! No text of specified style in document..6
 Tamplan Halaman Siswa

4. Halaman kriteria



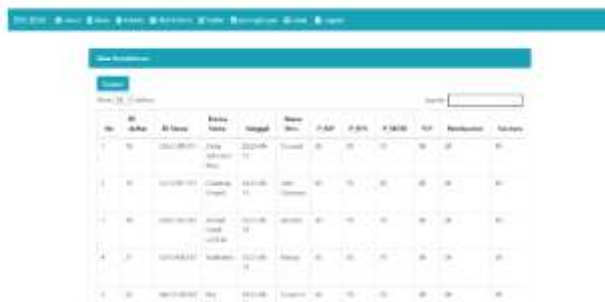
Gambar 5Error! No text of specified style in document..7
 Tampilan Halaman Kriteria

5. Halaman nilai kriteria



Gambar 5.8
 Tampilan Halaman Nilai Kriteria

6. Halaman daftar



Gambar 5.9
 Tampilan Halaman Daftar

7. Halaman normalisasi

No	nomor pengisi	ID Daftar	Nama Siswa	Tahun	n_kip	n_aps	n_aktas	n_pjs	p_pendidikan	n_siswa	p_siswa
1	201	18	Adha ZahranurRahma	2021	1.000	0.429	1.000	0.429	0.500	0.750	0.750
2	202	19	Chelvin Chelvin	2021	1.000	1.000	0.629	0.629	0.500	0.750	0.750
3	203	20	Ahmad M Fauziedhan	2022	1.000	1.000	1.000	0.429	0.500	0.750	0.750
4	204	21	Kademya	2021	1.000	0.429	1.000	0.429	0.500	0.750	0.750
5	205	22	Eka Nurrahma Rizka	2021	1.000	1.000	1.000	0.429	0.500	0.750	0.750
6	206	23	Amanda Rizka Diliara	2021	1.000	0.429	1.000	0.429	0.500	0.750	0.750
7	207	24	Nur Hafidha	2021	1.000	1.000	0.429	0.429	0.500	0.750	0.750
8	208	25	Takwa Adhika Ramadhani	2021	1.000	1.000	1.000	0.429	0.500	0.750	0.750
9	209	26	M. Zamani	2021	1.000	1.000	1.000	0.429	0.500	0.750	0.750

Gambar 5.10
Tampilan Halaman Normalisasi

8. Halaman perankingan

ID	nomor pengisi	ID Daftar	Nama Siswa	Tahun	p_kip	p_aps	p_aktas	p_pjs	p_pendidikan	p_siswa	p_siswa
11	20	20	Ahmad Alhadi Rizka	2021	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130
12	20	20	M. Zamani	2021	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130
13	20	20	Ahmad Alhadi Rizka	2021	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130
14	20	20	M. Zamani	2021	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130
15	20	20	Ahmad Alhadi Rizka	2021	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130
16	20	20	M. Zamani	2021	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130

Gambar 5.11
Tampilan Halaman Perankingan

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai “Sistem Pengambilan Keputusan Penerima Bantuan Siswa Kurang Mampu di SMKN Rengel Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting)”, sebagai berikut:

1. Penggunaan metode SAW memiliki potensi yang baik dalam membantu proses pengambilan keputusan terkait penerimaan bantuan siswa kurang mampu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode SAW mampu memberikan bobot dan skor relatif pada setiap kriteria yang digunakan untuk menilai kelayakan penerimaan bantuan. Hal ini dapat mempermudah pihak sekolah dalam menentukan siswa yang berhak menerima bantuan tersebut berdasarkan nilai skor tertinggi.
2. Keuntungan utama dari penggunaan metode SAW adalah kesederhanaan dan kemudahan dalam penerapannya. Selain itu, metode ini memungkinkan pengguna untuk menyesuaikan bobot kriteria sesuai dengan kebijakan dan preferensi yang berlaku di lingkungan sekolah.

B. DAFTAR PUSTAKA

Christioko, Bernadus Very, Henny Indriyawati, and Nurtriana Hidayati. 2017. “Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy Madm) Dengan Metode Saw Untuk Pemilihan Mahasiswa Berprestasi.” *Jurnal Transformatika* 14(2):82. doi: 10.26623/transformatika.v14i2.441.

- Gumelar, Agum. 2017. "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Handphone Dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Berbasis Web." 4–8.
- Gunawan, Rakhmat Dedi, Fenty Ariany, and Novriyadi. 2023. "Implementasi Metode SAW Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Plano Kertas." *Journal of Artificial Intelligence and Technology Information (JAITI)* 1(1):29–38. doi: 10.58602/jaiti.v1i1.23.
- Lestari, Uning, and Renna Yanwastika Ariyana. 2021. "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN BEASISWA DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) STUDI KASUS: SMK NEGERI 4 KEPAHANG PROVINSI BENGKULU." *Jurnal SCRIPT* 9(2).
- Rani, Maha, Ricki Ardiansyah, Anatia Agusti, Deby Erdriani, and Nikmatul Husna. 2021. "Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Supplier Di Tia Pet Shop Dengan Metode (Saw)." *JURTEKSI (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)* 8(1):111–16. doi: 10.33330/jurteksi.v8i1.1320.
- Saputra, M. Harry K., and Lusita Violita Aprilian. 2020. *Belajar Cepat Metode SAW*. edited by Lusita Violita Aprilian. Bandung.
- Sarwandi, Lince Tomoria Sianturi, Nelly Astuti Hasibuan, dkk. 2023. *Sistem Pendukung Keputusan*. Graha Mitra Edukasi.
- Setiawan, A., and E. Karyadiputra. 2022. "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bantuan Dana Kepada Siswa Kurang Mampu Menggunakan Metode AHP." (*JurTI*) *Jurnal Teknologi Informasi*.
- Utomo, et al. 2019. "Keputusan Sistem Pendukung Keputusan (SPK)." *Journal of Chemical Information and Modeling* 53:1689–99.
- Wicaksana, Arif, and Tahar Rachman. 2018. "Bsm." *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. 3(1):10–27.
- Zulfikar, Friza, Rika Rosnelly, and Nidia Enjelita Saragih. 2018. "Sistem Penunjang Keputusan Kenaikan Jabatan Karyawan Dengan Metode SAW Pada Yayasan Islamic Center Medan." *Knsi* 2018 1152–57.