

PENERAPAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* DALAM PEMILIHAN MEDIA PROMOSI SEKOLAH (STUDI KASUS DI MTS LABORATORIUM UIN BUKITTINGGI)

Tuti Nabila¹, Gunadi Widi Nurcahyo², Rini Sovia³
Magister Teknik Informatika, Universitas Putra Indonesia YPTK
Lubuk Begalung, Padang

e-mail: *¹tutinabila4546@gmail.com, ²gunadiwidi@yahoo.co.id, ³rini_sovia@upiyptk.ac.id

Abstract

Schools play a strategic role in organizing learning and implementing promotional strategies to increase student enrollment. The use of information technology in promotions is crucial for enhancing institutional competitiveness. MTs Laboratorium UIN Bukittinggi faces challenges in determining the most effective promotional media among various alternatives. While several media have been implemented, the selection process lacks a systematic analytical approach, making it difficult to measure effectiveness objectively. This study applies the Simple Additive Weighting (SAW) method to determine the most effective promotional media. This study represents the first application of the SAW method for selecting school promotional media based on multi-criteria decision-making. The methodology includes defining criteria and weights, inputting alternative data, assessing suitability ratings, normalizing the decision matrix, and ranking alternatives. The dataset was collected from MTs Laboratorium UIN Bukittinggi, evaluating five media alternatives based on four criteria: promotion duration, reach, information completeness, and production cost. The results show that direct socialization achieved the highest final score of 0.91, followed by websites (0.51), banners (0.49), brochures (0.472), and social media (0.33). These findings provide practical guidance for schools in selecting promotional media that are both effective and efficient in attracting prospective students, optimizing resource allocation, and enhancing promotional impact. This study confirms that the SAW method effectively selects promotional media and can assist educational institutions in improving their promotional strategies.

Keyword: *Decision Support System, Promotional Media, School, Simple Additive Weighting, Technology*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, khususnya dalam bidang komputasi, telah mengalami kemajuan yang sangat pesat dalam beberapa dekade terakhir. Aktivitas menulis yang sebelumnya dilakukan secara manual dengan alat tulis konvensional telah beralih ke perangkat digital seperti komputer dan laptop (Arthawan et al., 2020; Wahyuni & Haniarsih, 2022). Teknologi informasi yang berkembang pesat dari waktu ke waktu mampu mengubah dunia pendidikan, terutama dalam promosi untuk menarik siswa (R. P. Sari & Adi, 2021; Vafaei et al., 2021). Pemanfaatan teknologi informasi menjadi langkah strategis untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Dalam lingkungan pendidikan, komputer berperan penting dalam menunjang berbagai aktivitas akademik dan administratif, termasuk dalam memilih media promosi sekolah (Arman, 2023; Sedghiyani et al., 2021). Salah satu institusi pendidikan yang secara rutin melakukan kegiatan promosi adalah MTs Laboratorium UIN Bukittinggi. Setiap tahunnya, sekolah ini harus memilih media promosi yang paling efektif dari berbagai alternatif yang tersedia. Namun, selama ini proses pemilihan media promosi masih bersifat konvensional tanpa pendekatan analisis sistematis berbasis data, sehingga efektivitas masing-masing media sulit diukur secara obyektif. Tujuan penelitian ini untuk menerapkan metode saw untuk melakukan pemilihan media promosi yang efektif. Pada dasarnya, pengambilan keputusan adalah pendekatan sistematis terhadap suatu masalah melalui pengumpulan fakta, penentuan alternatif yang tersedia dengan matang, dan tindakan yang dianggap paling tepat (Alam et al., 2023; Abdel-Basset et al., 2018). Dengan adanya teknologi informasi, sistem yang baik, cepat, nyaman, aman, menarik, terpercaya, dan memiliki jangkauan

luas dapat diciptakan, salah satunya adalah Sistem Pendukung Keputusan (Ulama et al., 2022; Setiawansyah & Saputra, 2023).

Sistem pendukung keputusan merupakan suatu sistem interaktif terkomputerisasi yang berperan dalam mengolah data menjadi informasi yang relevan untuk membantu menyelesaikan permasalahan, sehingga secara obyektif dapat memberikan rekomendasi yang optimal kepada pengambil keputusan (Faisal & Rusda, 2022; Kaur et al., 2023). Dalam penerapannya, berbagai metode dapat digunakan dalam sistem pendukung keputusan, termasuk metode SAW (*Simple Additive Weighting*). Metode SAW digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang tidak terstruktur dengan pendekatan yang lebih sederhana, terukur, dan sistematis (Wang, 2021; Situmeang et al., 2021).

Penelitian sebelumnya terkait sistem pendukung keputusan, baik dengan studi kasus yang serupa maupun berbeda, serta menggunakan metode dan objek yang sama atau berbeda, telah dilakukan oleh berbagai peneliti. Penelitian-penelitian tersebut dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan untuk mengevaluasi efektivitas metode yang digunakan, yang akan dibahas lebih lanjut dalam penelitian ini.

Penelitian yang dilakukan oleh R. Sari & Fahrurozi (2022) Menganalisis penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam menentukan media pembelajaran yang paling optimal untuk mendukung proses pembelajaran daring. Penelitian ini bertujuan untuk membantu pihak sekolah dalam memilih media pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dengan kebutuhan siswa serta proses belajar mengajar. Hasil penelitian yang dilakukan di SMKN Bantarkalong menunjukkan bahwa dari beberapa media pembelajaran yang dianalisis, Zoom Meeting memiliki bobot tertinggi dengan nilai 11, sehingga dianggap sebagai pilihan paling optimal. Google Meet berada di posisi kedua dengan bobot 7,55, diikuti oleh WhatsApp Group dan Google Classroom, yang masing-masing memperoleh bobot 4,05. Dengan mempertimbangkan bobot hasil perhitungan tersebut, penelitian ini merekomendasikan Zoom Meeting sebagai media pembelajaran daring yang paling efektif, karena memiliki fitur yang lebih mendukung interaksi langsung antara pengajar dan siswa, sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan.

Penelitian yang dilakukan oleh Siagian et al., (2023) bertujuan untuk menentukan prioritas program pembangunan daerah dengan menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Hasil penelitian ini menunjukkan nilai prioritas sebesar 0,77705%. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Faisal & Rusda, (2022) bertujuan untuk mendukung pengambilan keputusan dalam penyaluran bantuan dana desa menggunakan metode SAW. Hasil penelitian ini memberikan rekomendasi bagi pemerintahan desa dalam menentukan masyarakat yang berhak menerima bantuan sosial Beras Miskin (Raskin) secara lebih objektif dan tepat sasaran.

Penelitian yang dilakukan oleh Tonbesi & Kelen, (2023) berfokus pada penerapan Sistem Pendukung Keputusan dalam menentukan media promosi sekolah yang paling optimal dengan menggunakan metode Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis (MOORA). Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menetapkan peringkat prioritas berbagai media promosi guna mendukung efektivitas strategi pemasaran sekolah yang paling efektif di SMAS Katolik Warta Bakti Kefamenanu berdasarkan beberapa kriteria, seperti biaya, durasi promosi, jangkauan penyebaran, dan kelengkapan informasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan perhitungan dengan metode MOORA, website memperoleh peringkat tertinggi dengan nilai 0,239, diikuti oleh media sosial dengan nilai 0,144, brosur dengan nilai 0,069, dan spanduk yang berada di peringkat terakhir dengan nilai 0,065. Berdasarkan bobot hasil perhitungan tersebut, website direkomendasikan sebagai media promosi yang paling efektif untuk digunakan dalam meningkatkan visibilitas sekolah.

Penelitian yang dilakukan oleh Nawawi et al., (2021) bertujuan untuk menentukan lokasi usaha yang potensial dengan menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Hasil penelitian menunjukkan bahwa alternatif lokasi usaha terbaik memiliki nilai total sebesar 35,4, yang lebih tinggi dibandingkan alternatif kedua dengan nilai total 34,55. Temuan ini mengindikasikan bahwa lokasi dengan nilai tertinggi merupakan pilihan paling optimal untuk pembukaan usaha baru atau ekspansi cabang, sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih objektif dan strategis.

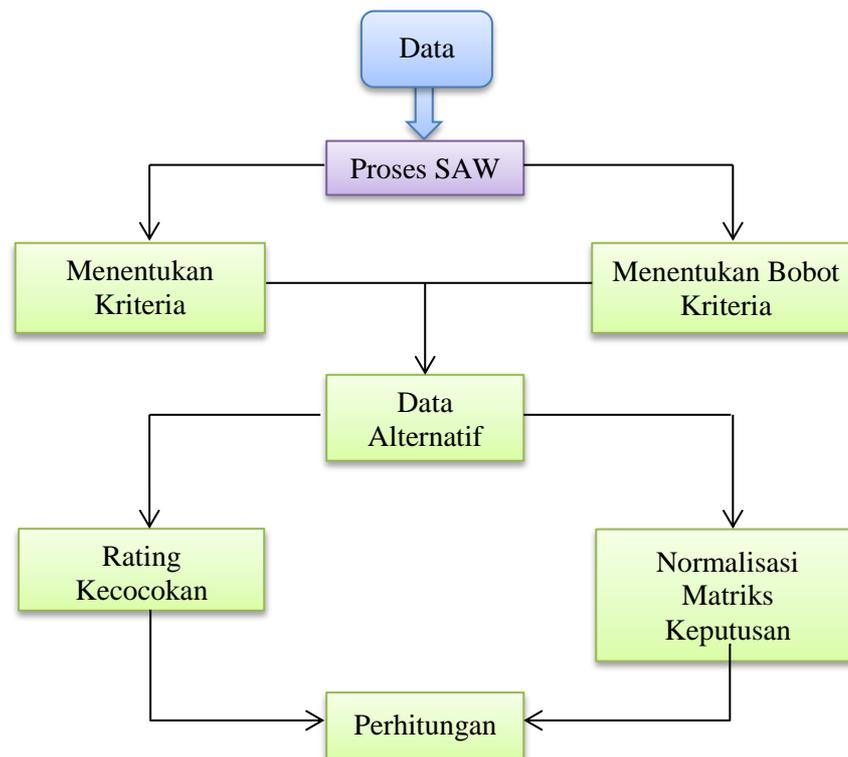
Beberapa penelitian sebelumnya telah memanfaatkan sistem pendukung keputusan dan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk membantu pengambilan keputusan dalam berbagai bidang. Misalnya, penelitian oleh R. Sari & Fahrurrozi (2022) yang menggunakan SAW untuk memilih media pembelajaran daring paling optimal, penelitian oleh Siagian et al., (2023) untuk menentukan prioritas program pembangunan daerah, dan Faisal & Rusda, (2022) untuk menentukan penerima bantuan dana desa. Sementara itu, penelitian oleh Tonbesi & Kelen, (2023) menerapkan metode MOORA untuk menentukan media promosi sekolah, namun belum menggunakan metode SAW.

Dari hasil telaah tersebut, dapat diidentifikasi gap penelitian, yaitu belum adanya penelitian yang secara khusus menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk menentukan media promosi sekolah berbasis multi-kriteria. Padahal, metode ini memiliki keunggulan dalam menyelesaikan permasalahan keputusan multi-kriteria dengan pendekatan yang lebih sederhana, terukur, dan sistematis. Oleh karena itu, penelitian ini diangkat untuk mengisi kekosongan tersebut.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Bagaimana menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk menentukan media promosi sekolah yang paling efektif berdasarkan berbagai kriteria terukur?”

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan suatu rancangan sistematis yang digunakan oleh peneliti dalam proses pencarian, perumusan, serta analisis data hingga dapat menyusun langkah-langkah yang tepat sesuai dengan tujuan penelitian. Selain itu, metode penelitian juga berfungsi sebagai pedoman dalam menentukan waktu dan prosedur yang diperlukan untuk memperoleh hasil analisis yang akurat. Penerapan metode penelitian yang tepat sangat penting agar proses penelitian berjalan secara terarah dan sesuai dengan permasalahan yang dikaji dalam judul penelitian.



Gambar 1. Model Perancangan

Langkah-langkah dalam metode SAW terdiri dari beberapa yaitu:

2.1 Data

Data dalam penelitian ini diperoleh melalui wawancara langsung dan diskusi kelompok dengan pihak MTs Laboratorium UIN Bukittinggi. Responden terdiri dari 5 orang, yaitu kepala sekolah, wakil kepala sekolah bidang kesiswaan, guru Bimbingan Konseling, serta dua staf bagian promosi. Data yang dikumpulkan meliputi:

1. 5 alternatif media promosi: Website, Media Sosial, Spanduk, Sosialisasi Langsung, dan Brosur.
2. 4 kriteria: Waktu Promosi, Jangkauan Promosi, Kelengkapan Informasi, dan Biaya Pembuatan.

Proses pengolahan dan perhitungan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Microsoft Excel untuk membantu proses normalisasi, perhitungan nilai preferensi, dan perankingan.

2.2 Metode Penentuan Bobot

Bobot kriteria dalam penelitian ini ditentukan melalui metode diskusi kelompok pakar (expert group discussion) yang melibatkan kepala sekolah, guru BK, dan staf promosi sekolah. Setiap peserta diskusi memberikan penilaian terhadap tingkat kepentingan masing-masing kriteria berdasarkan pengalaman dan peran mereka dalam kegiatan promosi sekolah. Nilai bobot yang disepakati adalah:

1. Waktu Promosi (C1): 0,20
2. Jangkauan Promosi (C2): 0,15
3. Kelengkapan Informasi (C3): 0,25
4. Biaya Pembuatan (C4): 0,40

Bobot ini ditetapkan setelah diskusi menghasilkan konsensus bahwa biaya pembuatan merupakan faktor paling krusial dalam strategi promosi.

2.3 Proses SAW

Dari proses SAW ini ada beberapa tahapan yaitu:

1. Tahap awal dalam metode SAW adalah menentukan kriteria yang akan digunakan sebagai dasar evaluasi alternatif. Kriteria ini harus sesuai dengan tujuan penelitian dan memiliki pengaruh signifikan terhadap pengambilan keputusan.
2. Setelah kriteria ditentukan, dilakukan pemberian bobot pada masing-masing kriteria untuk mencerminkan tingkat kepentingannya dalam proses pengambilan keputusan. Bobot ini diberikan berdasarkan pertimbangan subjektif maupun objektif, yang dapat diperoleh melalui studi literatur, wawancara dengan ahli, atau metode statistik tertentu. Penetapan bobot bertujuan untuk mengutamakan kriteria yang memiliki pengaruh lebih besar terhadap hasil akhir keputusan.
3. Alternatif merupakan himpunan pilihan yang akan dievaluasi berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Setiap alternatif memiliki karakteristik yang berbeda dan perlu dianalisis secara objektif. Dalam penelitian ini, alternatif yang dimaksud adalah berbagai jenis media promosi yang digunakan oleh Mts Laboratorium UIN Bukittinggi, seperti website, media sosial, brosur, dan spanduk. Setiap alternatif diberi kode untuk mempermudah proses analisis dan pengolahan data.
4. Pada tahap ini, data aktual dari setiap alternatif dievaluasi terhadap masing-masing kriteria. Data tersebut kemudian dikonversi ke dalam skala numerik (biasanya dalam bentuk desimal) agar dapat diolah menggunakan metode SAW. Proses ini dilakukan dengan mengacu pada bobot kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya. Rating kecocokan menunjukkan sejauh mana suatu alternatif memenuhi kriteria yang telah ditentukan.
5. Normalisasi Matriks Keputusan. Matriks keputusan merupakan representasi data dalam bentuk tabel yang menyajikan nilai kecocokan setiap alternatif terhadap kriteria yang telah ditetapkan. Normalisasi adalah proses untuk mendapat nilai akhir dengan menggunakan rumus yang sudah tertera dibawah.

Matriks :

$$X = \begin{bmatrix} X_{11} & \dots & X_{1i} & \dots & X_{1n} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ X_{j1} & \dots & X_{ji} & \dots & X_{jn} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ X_{m1} & \dots & X_{mi} & \dots & X_{mn} \end{bmatrix}$$

Rumus Normalisasi

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max } x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan} \\ \frac{\text{Min } X_{ij}}{X_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya} \end{cases}$$

Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) rumus sebagai berikut:

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

6. Perangkingan. Tahap ini total dari nilai yang sudah dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus, kemudian hasilnya dilakukan perangkingan terhadap nilai V_i yang sudah di dapat, nilai V_i tertinggi akan menjadi alternatif terbaik begitu juga sebaliknya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Pendukung Keputusan yang dikembangkan dalam penelitian ini diimplementasikan dalam bentuk website untuk mendukung proses pengambilan keputusan secara efisien. Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) diterapkan dalam perhitungan untuk menentukan peringkat prioritas berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Data, kriteria, alternatif, serta bobot nilai kriteria diperoleh melalui wawancara dengan tim promosi MTs Laboratorium UIN Bukittinggi, yang berperan sebagai pengambil keputusan dalam proses seleksi media promosi yang optimal. Data dari penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data

Jenis Media	Waktu Promosi	Jangkauan Promosi	Kelengkapan Informasi	Biaya Pembuatan
Web Site	>50-70 Hari	Provinsi	Lengkap	<= 1.000.000
Media Sosial	>45-60 Hari	Kabupaten	Terbatas	<= 500.000
Spanduk	>35-50 Hari	Antar Kota	Sedang	>= 1.200.000
Sosialisasi	>30-40 Hari	Antar Sekolah	Sangat Lengkap	>= 1.500.000
Langsung				
Brosur	>30-45 Hari	Kecamatan/Lingkungan Sekitar	Cukup Lengkap	>= 1.000.000

Selanjutnya melakukan penentuan kriteria untuk memudahkan dalam proses perhitungan menggunakan metode *Simple Additive Weighting*. Menentukan kriteria dapat dilihat di Tabel 2.

Tabel 2. Menentukan Kriteria

Kode Kriteria (Ci)	Ketentuan Kriteria	Atribut
C1	Waktu Promosi	Benefit
C2	Jangkauan Promosi	Benefit
C3	Kelengkapan Informasi	Benefit
C4	Biaya Pembuatan	Cost

Setelah menetapkan kriteria, langkah berikutnya adalah menentukan bobot untuk masing-masing kriteria beserta bobot preferensinya. Nilai bobot kriteria dan preferensi dapat ditemukan pada Tabel 3, 4, 5, 6, dan 7.

Tabel 3. Nilai Bobot Kriteria C1

C1	Nilai
>50-70 Hari	1
>45-60 Hari	2
>35-50 Hari	3
>30-45 Hari	5
>30-40 Hari	4

Tabel 4. Nilai Bobot Kriteria C2

C2	Nilai
Provinsi	5
Kabupaten	4
Antar Kota	3
Antar Sekolah	2
Kecamatan/Lingkungan Sekitar	1

Tabel 5. Nilai Bobot Kriteria C3

C3	Nilai
Lengkap	4
Terbatas	1
Lengkap Sedang	2
Sangat Lengkap	5
Cukup	3

Tabel 6. Nilai Bobot Kriteria C4

C4	Bilangan Konversi	Nilai
$\leq 1.000.000$	Sedang	4
≤ 500.000	Kecil	5
$\geq 1.200.000$	Tinggi	2
$\geq 1.500.000$	Sangat Tinggi	1
$\geq 1.000.000$	Cukup Tinggi	3

Tabel 7. Nilai Bobot Preferensi

Kriteria	Bobot Preferensi (W)	Bobot Preferensi (W) %
Waktu Promosi	0,20	20 %
Jangkauan Promosi	0,15	15 %
Kelengkapan Informasi	0,25	25 %
Biaya Pembuatan	0,4	40 %
Jumlah	1,0	100 %

Setelah selesai pada tahapan ini, selanjutnya akan melakukan tahapan memasukan data alternatif untuk menyediakan informasi yang digunakan dalam mengevaluasi setiap alternatif berdasarkan kriteria yang ditentukan. Tabel alternatif dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Data Alternatif

No	Kode	Jenis Media
1	A01	WebSite
2	A02	Media Sosial
3	A03	Spanduk
4	A04	Sosialisasi Langsung
5	A05	Brosur

Setelah memasukan data alternatif selanjutnya akan membuat rating kecocokan untuk setiap alternatif dan memasukan alternative kriteria dengan yang nilai yang sudah dikonversikan ke dalam bilangan desimal. Untuk melihat data dapat dilihat pada Tabel 9 dan 10.

Tabel 9. Rating Kecocokan

Jenis Media	Kriteria			
	(C1) Waktu Promosi	(C2) Jangkauan Promosi	(C3) Kelengkapan Informasi	(C4) Biaya Pembuatan
Web Site	>50-70 Hari	Provinsi	Lengkap	<= 1.000.000
Media Sosial	>45-60 Hari	Kabupaten	Terbatas	<= 500.000
Spanduk	>35-50 Hari	Antar Kota	Sedang	>= 1.200.000
Sosialisasi Langsung	>30-40 Hari	Antar Sekolah	Sangat Lengkap	>= 1.500.000
Brosur	>30-45 Hari	Kecamatan/Lingkungan Sekitar	Cukup Lengkap	>= 1.000.000

Tabel 10. Alternatif Dan Kriteria Nilai Konversi

Kode	Jenis Media	Kriteria			
		(C1)	(C2)	(C3)	(C4)
A01	Web Site	1	5	4	4
A02	Media Sosial	2	4	1	5
A03	Spanduk	3	3	2	2
A04	Sosialisasi Langsung	5	2	5	1
A05	Brosur	4	1	3	3

Setelah selesai melakukan konversi nilai selanjutnya akan masuk ke tahapan matriks keputusan dan normalisasi matriks

a. Matriks Keputusan

$$X = \begin{bmatrix} 1 & 5 & 4 & 4 \\ 2 & 4 & 1 & 5 \\ 3 & 3 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 5 & 1 \\ 4 & 1 & 3 & 3 \end{bmatrix}$$

b. Normalisasi matriks dan normalisasi terbobot berdasarkan jenis kriteria

$$R = \begin{bmatrix} 0,2 & 1 & 0,8 & 0,25 \\ 0,4 & 0,8 & 0,2 & 0,2 \\ 0,6 & 0,6 & 0,4 & 0,5 \\ 1 & 0,4 & 1 & 1 \\ 0,8 & 0,2 & 0,6 & 0,33 \end{bmatrix}$$

- c. Mengkalikan nilai haris normalisasi dengan nilai bobot preferensi untuk mendapatkan peringkat perangkingan

$$W : C1=0,20; C2=0,15; C3=0,25; C4=0,4$$

$$V1 = (0,20*0,2) + (0,15*1) + (0,25*0,8) + (0,4*0,25) = 0,49$$

$$V2 = (0,20*0,4) + (0,15*0,8) + (0,25*0,2) + (0,4*0,2) = 0,33$$

$$V3 = (0,20*0,6) + (0,15*0,6) + (0,25*0,4) + (0,4*0,5) = 0,51$$

$$V4 = (0,20*1) + (0,15*0,4) + (0,25*1) + (0,4*1) = 0,91$$

$$V5 = (0,20*0,8) + (0,15*0,2) + (0,25*0,6) + (0,4*0,33) = 0,472$$

- d. Perangkingan, dari hasil pengkalian yang sudah dilakukan di atas maka didapatkan hasil perangkingan seperti pada Tabel 11.

Tabel 11. Perangkingan

No	Jenis Media	Nilai Akhir	Keterangan
1	Sosialisasi Langsung	0,91	Peringkat 1
2	Spanduk	0,51	Peringkat 2
3	Web Site	0,49	Peringkat 3
4	Brosur	0,472	Peringkat 4
5	Media Sosial	0,33	Peringkat 5

Setelah mendapatkan hasil dari perhitungan manual, maka akan dilakukan perbandingan perhitungan manual dengan pengolahan sistem. Berikut Tabel hasil perbandingan pada Tabel 12.

Tabel 12. Hasil perbandingan

Jenis Media	Peringkat Real	Peringkat Dengan Metode SAW	Hasil Perbandingan
Sosialisasi Langsung	Peringkat 1	Peringkat 1	Hasil Sama
Spanduk	Peringkat 2	Peringkat 2	Hasil Sama
Web Site	Peringkat 3	Peringkat 3	Hasil Sama
Brosur	Peringkat 4	Peringkat 4	Hasil Sama
Media Sosial	Peringkat 5	Peringkat 5	Hasil Sama

Hasil perhitungan SAW menunjukkan bahwa media sosialisasi langsung memperoleh nilai tertinggi sebesar 0.91, diikuti spanduk (0.51), website (0.49), brosur (0.472), dan media sosial (0.33). Keunggulan sosialisasi langsung dikonfirmasi pihak sekolah karena dinilai paling efektif dalam menjangkau calon siswa secara langsung dan menyampaikan informasi detail. Hasil sistem ini telah diverifikasi oleh tim promosi sekolah, dan mereka menyatakan hasil sesuai dengan kenyataan di lapangan.

Meskipun berada di era digital, efektivitas sosialisasi langsung di MTs Laboratorium UIN Bukittinggi tetap tinggi karena dapat menjangkau sekolah-sekolah asal calon siswa secara personal. Implikasi dari hasil ini menunjukkan pentingnya kombinasi strategi promosi tradisional dan digital.

Hasil penelitian ini adalah metode SAW bersifat numerik dan belum mempertimbangkan biaya operasional serta waktu pelaksanaan secara detail. Selain itu, sistem belum diuji secara real-time dalam proses penerimaan siswa baru. Penelitian selanjutnya perlu menambahkan variabel biaya implementasi, durasi pelaksanaan, serta simulasi uji coba sistem di sekolah.

KESIMPULAN

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) terbukti efektif dalam menghasilkan keputusan yang objektif dan sistematis untuk pemilihan media promosi di MTs Laboratorium UIN Bukittinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media sosialisasi langsung memiliki skor tertinggi sebesar 0,91, menandakan efektivitasnya dalam menjangkau calon siswa secara langsung dan menyampaikan informasi secara lengkap. Kontribusi teoretis dari penelitian ini adalah memperluas penerapan metode SAW ke dalam konteks pendidikan, khususnya untuk mendukung pengambilan keputusan dalam strategi promosi sekolah — sebuah topik yang belum banyak dieksplorasi dalam penelitian sebelumnya. Kontribusi praktis dari hasil penelitian ini adalah tersedianya sistem pendukung keputusan yang dapat digunakan oleh pihak sekolah untuk merancang strategi promosi tahunan secara lebih terukur, efisien, dan sesuai dengan kondisi aktual di lapangan. Namun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Studi ini hanya dilakukan pada satu sekolah dengan mempertimbangkan empat kriteria, tanpa menyertakan analisis biaya implementasi, efektivitas jangka panjang, maupun evaluasi dari sudut pandang calon siswa. Oleh karena itu, penelitian lanjutan dengan cakupan lebih luas dan variabel tambahan sangat disarankan.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, beberapa saran yang dapat diberikan yaitu:

1. Sistem SAW dapat dikembangkan dengan fitur analisis biaya dan waktu implementasi
2. Sekolah disarankan mulai memperkuat media promosi digital seperti website, media sosial, dan platform interaktif
3. Perlu dilakukan uji coba sistem dalam penerimaan siswa baru berikutnya untuk mengukur efektivitas sistem dalam kondisi nyata
4. Penelitian berikutnya diharapkan mempertimbangkan lebih banyak variabel seperti biaya operasional, efektivitas promosi, dan kepuasan calon siswa, serta membandingkan metode SAW dengan metode lain seperti MOORA atau TOPSIS.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdel-Basset, M., Mohamed, M., & Florentin Smarandache. (2018). An Extension of Neutrosophic AHP–SWOT Analysis for Strategic Planning and Decision-Making. *Journal of Decision Systems*, 27(1), 95–117.
- Alam, S. N., Haipon, H., Ningtyas, S., Saludin, S., & Kraugusteeliana, K. (2023). Penerapan Metode WASPAS dalam Pemilihan Handphone Gaming Terbaik. *Journal of Computer System and Informatics (JoSYC)*, 4(2), 405–411. <https://doi.org/10.47065/josyc.v4i2.3087>
- Arman, M. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sma Negeri Se-Bandar Lampung Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (Saw). *Jurnal Teknologi Pintar*, 3(4). <http://teknologipintar.org/index.php/teknologipintar/article/view/384>
- Arthawan, P. A. Y., Suyasa, P. A. W., & D. S. Wahyuni. (2020). PengembanganKonten Pembelajaran Dengan Model Blended Learning Pada Mata Pelajaran Informatika. *Karmapati*, 9(2), 172–184.
- Faisal, A., & Rusda, D. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Bantuan Dana Desa BLT dengan Metode SAW Berbasis WEB. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(1), 131. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v9i1.3886>
- Kaur, M., Singh, A., & gurcharan Singh Buttar. (2023). Multi-criteria decision making approach by fuzzy TOPSIS using an intuitionistic fuzzy entropy measure. *AIP Conference Proceedings*. <https://doi.org/10.1063/5.0140458>
- Nawawi, H. M., Yudhistira, Y., Mustopa, A., Wildah, S. K., Agustiani, S., & Iqbal, M. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat Usaha Potensial dengan Metode SAW (Studi Kasus : SahabatLink Tasikmalaya). *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 7(1), 26–34. <https://doi.org/10.31294/ijse.v7i1.9990>
- Sari, R., & Fahrurrozi, A. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Media Pembelajaran dengan Metode *Simple Additive Weighting*. *Jurnal Infortech*, 4(2), 164–168.
- Sari, R. P., & Adi, A. C. (2021). Sistem Penentuan Kualitas Hewan Qurban di Indonesia dengan Metode SAW. *Jurnal Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 7(2), 44–51.

- <https://doi.org/10.25077/teknosi.v7i2.2021.44-51>
- Sedghiyan, D., Ashouri, A., Maftouni, N., Xiong, Q., Rezaee, E., & Sadeghi, S. (2021). Prioritization of renewable energy resources in five climate zones in Iran using AHP, hybrid AHP-TOPSIS and AHP-SAW methods. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 44, 101045. <https://doi.org/10.1016/j.seta.2021.101045>
- Setiawansyah, S., & Saputra, V. H. (2023). Kombinasi Pembobotan PIPRECIA-S dan Metode SAW dalam Pemilihan Ketua Organisasi Sekolah. *Jurnal Ilmiah Informatika Dan Ilmu Komputer (JIMA-ILKOM)*, 2(1), 32–40. <https://doi.org/10.58602/jima-ilkom.v2i1.16>
- Siagian, J. S. A., Purba, B., Ambarsari, E. W., & Rohayani, H. (2023). Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* dalam Penentuan Prioritas Program Pembangunan Daerah. *Journal of Informatics, Electrical and Electronics Engineering*, 3(2), 236–243. <https://doi.org/10.47065/jieee.v3i2.1542>
- Situmeang, I. J. T., Hummairroh, S., Harahap, S. M., & Mesran, M. (2021). Application of SAW (*Simple Additive Weighting*) for the Selection of Campus Ambassadors. *The IJICS (International Journal of Informatics and Computer Science)*, 5(1), 21. <https://doi.org/10.30865/ijics.v5i1.2847>
- Tonbesi, F. X., & Kelen, Y. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Media Promosi Sekolah Menggunakan Metode MOORA. *In Search*, 22(2), 262–270. <https://doi.org/10.37278/insearch.v22i2.731>
- Ulama, E. K., Priandika, A. T., & Ariany, F. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sapi Siap Jual (Ternak Sapi Lembu Jaya Lestari Lampung Tengah) Menggunakan Metode Saw. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 3(2), 138–144. <https://doi.org/10.33365/jatika.v3i2.2022>
- Vafaei, N., Ribeiro, R. A., & Camarinha-Matos, L. M. (2021). Assessing Normalization Techniques for *Simple Additive Weighting* Method. *Procedia Computer Science*, 199, 1229–1236. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.01.156>
- Wahyuni, S., & Haniarsih, H. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penentuan Jurusan Siswa Smk Menerapkan Metode Saw. *I N F O R M a T I K A*, 13(2), 14. <https://doi.org/10.36723/juri.v13i2.278>
- Wang, W. (2021). Model Construction and Research on Decision Support System for Education Management Based on Data Mining. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/9056947>