

Implementation of a Decision Support System for High-Achieving Student Selection Using Simple Additive Weighting

(Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Siswa Berprestasi Menggunakan Simple Additive Weighting)

Putri Indah Sari ^{a,1*}, Fauriatun Helmiyah ^{a,2}, Wan Mariatul Kifti ^{a,3}

^a Universitas Royal, Kisaran, Sumatera Utara 21222, Indonesia

E-mail: ¹putriindahsari8228@gmail.com; ²fauriatunh@gmail.com; ³kifti.inti@gmail.com

***Corresponding Author:** putriindahsari8228@gmail.com (Putri Indah Sari).

ARTICLE INFO

Received: 11 August 2026
Revised: 26 August 2026
Accepted: 31 August 2026

How to Cite:

Sari, P. I., Helmiyah, F., & Kifti, W. M. (2026). Implementation of a Decision Support System for High-Achieving Student Selection Using Simple Additive Weighting. *Jurnal IPTEK Bagi Masyarakat*, 6(2), 451-458.
<https://doi.org/10.55537/j-ibm.v6i2.1874>

ABSTRACT

Identifying high-achieving students requires a transparent and consistent assessment across academic and non-academic criteria. At SMK Swasta Siti Banun Sigambal, selection is still conducted manually and has not used explicit criterion weights. This study develops a web-based decision support system using the Simple Additive Weighting (SAW) method to rank 21 students based on academic performance, attendance, attitude, and participation, weighted 40%, 25%, 20%, and 15%, respectively. SAW normalizes benefit criteria, multiplies the normalized values by criterion weights, and sums them to obtain preference scores. Functional testing was conducted using eight Black Box Testing scenarios. The results ranked A19 first (1.00), A12 second (0.97), and A16 third (0.96), and all tested functions operated as expected. The system therefore provides a structured and reproducible ranking aid based on school-defined criteria and weights. However, the ranking remains dependent on the selected criteria and weights, and sensitivity analysis was not performed.

Keywords:

Decision Support System; High-Achieving Students; Simple Additive Weighting; Multi-Criteria Decision Making.

ABSTRAK

Penentuan siswa berprestasi memerlukan penilaian yang transparan dan konsisten terhadap aspek akademik maupun nonakademik. Di SMK Swasta Siti Banun Sigambal, proses penentuan masih dilakukan secara manual dan belum menggunakan bobot kriteria yang eksplisit. Penelitian ini mengembangkan sistem pendukung keputusan berbasis web menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk memeringkat 21 siswa berdasarkan nilai akademik, kehadiran, sikap, dan keaktifan dengan bobot masing-masing 40%, 25%, 20%, dan 15%. SAW melakukan normalisasi kriteria benefit, mengalikan nilai normalisasi dengan bobot, kemudian menjumlahkannya menjadi nilai preferensi. Pengujian fungsional dilakukan melalui delapan skenario Black Box Testing. Hasil perhitungan menempatkan A19 pada peringkat pertama (1,00), A12 kedua (0,97), dan A16 ketiga (0,96), sedangkan seluruh fungsi yang diuji berjalan sesuai harapan. Dengan demikian, sistem menyediakan alat bantu pemeringkatan yang terstruktur dan dapat direproduksi berdasarkan kriteria serta bobot yang ditetapkan sekolah. Namun, hasil tetap bergantung pada pemilihan kriteria dan bobot, sementara analisis sensitivitas belum dilakukan.

Kata kunci:

Sistem Pendukung Keputusan; Siswa Berprestasi; Simple Additive Weighting; Pengambilan Keputusan Multikriteria.

Pendahuluan

Pendidikan berperan penting dalam pengembangan kualitas sumber daya manusia, pengetahuan, karakter, dan daya saing peserta didik (Hardianto & Nofriser, 2022). Hak untuk memperoleh pendidikan juga dijamin dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 Pasal 31 ayat (1). Seiring berkembangnya teknologi informasi, sekolah semakin membutuhkan dukungan sistem informasi untuk mengelola data dan membantu proses pengambilan keputusan secara lebih sistematis dan efisien (Alvi et al., 2025).

Pemberian penghargaan kepada siswa berprestasi merupakan salah satu bentuk pengakuan terhadap capaian belajar dan dapat mendukung motivasi siswa. Penilaian prestasi sebaiknya tidak hanya memperhatikan hasil akademik, tetapi juga aspek nonakademik yang relevan dengan kebijakan sekolah. Pendekatan semacam ini

telah digunakan dalam berbagai sistem pendukung keputusan pada lingkungan pendidikan (Akbar, 2023; Firdaus et al., 2025; Yunus & Karim, 2022).

Berdasarkan observasi awal dan wawancara dengan pihak SMK Swasta Siti Banun Sigambal, penentuan siswa berprestasi masih dilakukan secara manual dan cenderung berfokus pada nilai akademik. Aspek sikap, kehadiran, dan keaktifan belum dipertimbangkan secara konsisten, sementara bobot setiap kriteria juga belum terdokumentasi secara jelas. Kondisi tersebut dapat menimbulkan perbedaan penilaian dan menyulitkan penelusuran dasar keputusan ketika beberapa siswa memiliki capaian yang relatif berdekatan.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dapat digunakan untuk membantu pengambil keputusan mengolah beberapa kriteria secara terstruktur. Dalam kerangka multi-criteria decision making (MCDM), Simple Additive Weighting (SAW) merupakan metode agregasi yang menormalisasi nilai alternatif, menerapkan bobot pada setiap kriteria, dan menjumlahkan nilai terbobot untuk menghasilkan skor akhir (Zavadskas & Turskis, 2011; Dewi & Fahrizal, 2025). Kajian terkini menunjukkan bahwa SAW masih banyak digunakan karena mekanismenya sederhana, transparan, dan mudah diimplementasikan dalam sistem berbasis komputer (Rahman, 2025; Zandi et al., 2025).

Penerapan SAW telah dilaporkan pada seleksi beasiswa, penilaian siswa, penilaian kompetensi, pemilihan pegawai, seleksi tenaga kerja, pemilihan pemasok, rekomendasi perangkat, dan pemilihan kendaraan (Alvi et al., 2025; Gulo & Roestam, 2020; Pradipta et al., 2025; Puspitasari et al., 2025; Ruwllah et al., 2025; Wahyudhi Amin & Hilman, 2023; Wijaya & Wulandari, 2024; Yoga et al., 2025). Penelitian ini tidak mengklaim kebaruan algoritmik pada SAW, tetapi berfokus pada implementasi praktis SPK berbasis web yang menyesuaikan kriteria dan bobot dengan kebutuhan SMK Swasta Siti Banun Sigambal. Kontribusinya adalah membangun proses pemerinkatan yang lebih terdokumentasi, transparan, dan konsisten berdasarkan empat kriteria sekolah, yaitu nilai akademik, kehadiran, sikap, dan keaktifan.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian terapan (applied research) yang berfokus pada perancangan dan pembangunan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk membantu proses penentuan siswa berprestasi di SMK Swasta Siti Banun Sigambal. Tahapan penelitian meliputi identifikasi kebutuhan, pengumpulan data, penetapan kriteria dan bobot, perancangan sistem, implementasi, perhitungan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW), serta pengujian fungsional. Analisis dilakukan terhadap 21 alternatif siswa menggunakan empat kriteria yang ditetapkan bersama pihak sekolah.

Perancangan Sistem

Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMK Swasta Siti Banun Sigambal. Objek penelitian adalah proses penentuan siswa berprestasi yang sebelumnya masih dilakukan secara manual sehingga diperlukan sistem pendukung keputusan untuk membantu proses seleksi.

Data Penelitian

Data penelitian diperoleh dari dokumen penilaian siswa tahun ajaran 2025/2026 yang terdiri atas 21 siswa sebagai alternatif. Data meliputi nilai akademik, kehadiran, sikap, dan keaktifan. Untuk melindungi privasi, identitas siswa dalam tabel analisis dianonimkan sebagai A1 sampai A21.

Penentuan Kriteria

Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas nilai akademik, sikap, kehadiran, dan keaktifan siswa. Penentuan kriteria dilakukan berdasarkan kebijakan sekolah dan hasil identifikasi kebutuhan bersama pihak sekolah sehingga setiap kriteria merepresentasikan aspek yang dipertimbangkan dalam pemilihan siswa berprestasi.

Bobot Kriteria dan Jenis

Bobot setiap kriteria ditetapkan berdasarkan diskusi dan koordinasi dengan pihak SMK Swasta Siti Banun Sigambal yang melibatkan Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum, dan guru yang bertanggung jawab terhadap penilaian siswa. Bobot yang digunakan adalah nilai akademik (C1) 40%, kehadiran (C2) 25%, sikap (C3) 20%, dan keaktifan (C4) 15%. Seluruh kriteria bersifat benefit, sehingga nilai yang lebih tinggi menunjukkan penilaian yang lebih baik.

Rumus Metode SAW

Rumus normalisasi

$$r_{ij} = x_{ij} / \max_i(x_{ij}) \quad (1)$$

Rumus preferensi

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \quad (2)$$

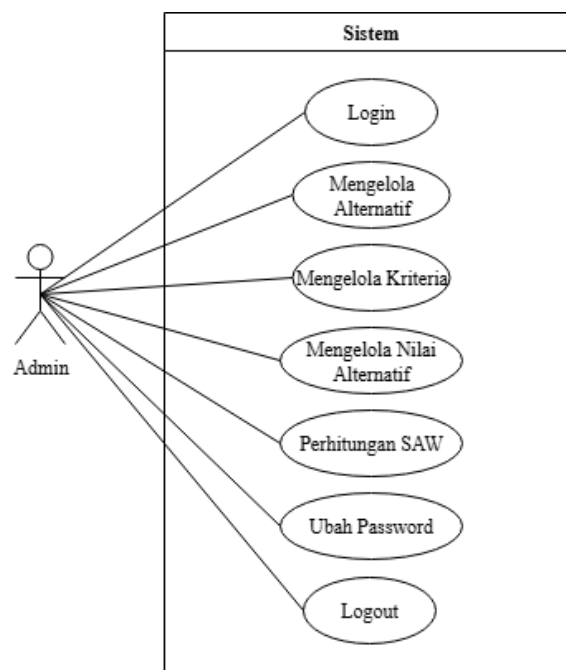
Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem menggunakan model Waterfall yang mencakup analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pemodelan kebutuhan fungsional menggunakan use case diagram, sedangkan sistem diimplementasikan sebagai aplikasi berbasis web.

Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna.

Perancangan sistem menggambarkan kebutuhan fungsional dan interaksi pengguna dengan SPK. Use case diagram digunakan untuk memodelkan fungsi pengelolaan data kriteria, data alternatif, nilai siswa, proses perhitungan SAW, perubahan kata sandi, dan penyajian laporan. Rancangan tersebut menjadi dasar implementasi sistem berbasis web.



Gambar 1. Use Case Diagram

Berdasarkan Gambar 1, pengguna dapat mengelola data kriteria, alternatif, dan nilai siswa, menjalankan perhitungan SAW, serta melihat hasil pemeringkatan. Alur ini memusatkan proses pengolahan data dan perhitungan pada satu sistem sehingga dasar rekomendasi dapat ditelusuri melalui kriteria, bobot, dan nilai preferensi yang digunakan.

Hasil

Analisis Data

Data alternatif dan jurusan siswa yang digunakan dalam proses perhitungan disajikan pada Tabel 1. Identitas personal dianonimkan menggunakan kode alternatif A1–A21.

Tabel 1. Data Alternatif

No	Identitas Siswa (Anonim)	Jurusan
1	Siswa A1	TJKT 1
2	Siswa A2	TJKT 1
3	Siswa A3	TJKT 1
4	Siswa A4	TJKT 2
5	Siswa A5	TJKT 2
6	Siswa A6	TJKT 2
7	Siswa A7	PPLG 1
8	Siswa A8	PPLG 1

No	Identitas Siswa (Anonim)	Jurusan
9	Siswa A9	PPLG 1
10	Siswa A10	PPLG 2
11	Siswa A11	PPLG 2
12	Siswa A12	PPLG 2
13	Siswa A13	MPLB 1
14	Siswa A14	MPLB 1
15	Siswa A15	MPLB 1
16	Siswa A16	MPLB 2
17	Siswa A17	MPLB 2
18	Siswa A18	MPLB 2
19	Siswa A19	AKL
20	Siswa A20	AKL
21	Siswa A21	AKL

Berdasarkan persamaan normalisasi (1), setiap nilai kriteria benefit dibagi dengan nilai maksimum pada kriteria yang sama. Sebagai contoh, apabila nilai C1 untuk A1 adalah 5 dan nilai maksimum C1 adalah 5, maka $r_{11} = 5/5 = 1$.

Setelah seluruh alternatif dinormalisasi, diperoleh matriks normalisasi seperti disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Normalisasi

No	Alternatif	C1	C2	C3	C4
1	A1	1	1	0.8	0.8
2	A2	0.8	0.8	0.8	0.6
3	A3	0.8	1	0.6	0.8
4	A4	1	0.8	1	1
5	A5	0.8	1	0.8	0.8
6	A6	0.8	0.8	0.8	1
7	A7	0.6	0.8	0.8	0.8
8	A8	0.8	1	1	0.8
9	A9	1	0.8	0.8	1
10	A10	0.6	0.8	0.6	0.8
11	A11	0.8	1	0.8	0.8
12	A12	1	1	1	0.8
13	A13	0.8	0.8	0.8	1
14	A14	0.6	1	0.8	0.8
15	A15	0.8	0.8	1	0.8
16	A16	1	1	0.8	1
17	A17	0.8	1	1	0.8
18	A18	0.8	0.8	0.8	0.8
19	A19	1	1	1	1
20	A20	0.8	0.8	0.8	1
21	A21	1	0.8	1	0.8

Nilai preferensi digunakan sebagai skor akhir setiap alternatif. Nilai tersebut diperoleh dengan mengalikan nilai normalisasi pada setiap kriteria dengan bobotnya, kemudian menjumlahkan seluruh hasil perkalian sesuai persamaan (2).

Alternatif diurutkan berdasarkan nilai preferensi dari nilai terbesar ke nilai terkecil. Apabila dua atau lebih alternatif memiliki nilai preferensi yang sama pada presisi yang dilaporkan, alternatif tersebut diberi peringkat yang sama.

$$V1 = (0,40 \times 1) + (0,25 \times 1) + (0,20 \times 0,8) + (0,15 \times 0,8) = 0,93$$

Proses perhitungan nilai preferensi dilakukan terhadap seluruh alternatif dengan bobot C1 = 0,40, C2 = 0,25, C3 = 0,20, dan C4 = 0,15. Hasil pemeringkatan disajikan pada Tabel 3. Nilai yang sama diberi peringkat yang sama karena matriks normalisasi yang dilaporkan tidak menyediakan dasar untuk membedakan alternatif yang memiliki skor identik.

Tabel 3. Hasil Perangkingan

No	Identitas Siswa (Anonim)	Alternatif	Hasil	Peringkat
1	Siswa A1	A1	0,93	5
2	Siswa A2	A2	0,77	18
3	Siswa A3	A3	0,81	16
4	Siswa A4	A4	0,95	4
5	Siswa A5	A5	0,85	10
6	Siswa A6	A6	0,83	13
7	Siswa A7	A7	0,72	20
8	Siswa A8	A8	0,89	8
9	Siswa A9	A9	0,91	7
10	Siswa A10	A10	0,68	21
11	Siswa A11	A11	0,85	10
12	Siswa A12	A12	0,97	2
13	Siswa A13	A13	0,83	13
14	Siswa A14	A14	0,77	18
15	Siswa A15	A15	0,84	12
16	Siswa A16	A16	0,96	3
17	Siswa A17	A17	0,89	8
18	Siswa A18	A18	0,80	17
19	Siswa A19	A19	1,00	1
20	Siswa A20	A20	0,83	13
21	Siswa A21	A21	0,92	6

Berdasarkan 21 alternatif yang dianalisis, A19 memperoleh nilai preferensi tertinggi sebesar 1,00 dan menempati peringkat pertama. A12 memperoleh nilai 0,97 pada peringkat kedua, sedangkan A16 memperoleh nilai 0,96 pada peringkat ketiga. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ketiga alternatif memiliki skor agregat tertinggi berdasarkan bobot dan kriteria yang ditetapkan sekolah.

Hasil pemeringkatan digunakan sebagai rekomendasi pendukung bagi pihak sekolah, bukan sebagai pengganti pertimbangan profesional. Karena SAW bersifat kompensatoris, nilai tinggi pada satu kriteria dapat mengimbangi nilai yang lebih rendah pada kriteria lain. Oleh sebab itu, interpretasi peringkat perlu tetap mempertimbangkan kebijakan sekolah dan konsistensi penerapan bobot.

Implementasi Sistem

Gambar 2 menunjukkan tampilan hasil perhitungan SAW pada aplikasi yang memuat kode alternatif, nilai akhir, dan urutan hasil pemeringkatan.

SMK SWASTA SITI BANUN SIGAMBAL			
PENENTUAN SISWA BERPRESTASI DI SMK SWASTA SITI BANUN SIGAMBAL			
Ranking	Kode	Nama Siswa	Total Nilai
1	A019	Anisa Anggreani Batu Bara	1
2	A012	Cinta Ade Lestari	0.97
3	A016	Hawa Dini Azhara	0.96
4	A004	Bunga Ayu Syafitri	0.95
5	A001	Risma Mutia Rasya	0.93
6	A021	Gusnaini Azhara Ritonga	0.92
7	A009	Desi Amelia	0.91
8	A008	Aunur Rofiq	0.89
9	A017	Rabiatul Adawiyah	0.89
10	A005	Nasya Arthalita	0.85
11	A011	Syatria Ade Arrahman	0.85
12	A015	Winda Aprilanti	0.84
13	A006	Chelsi Aprilia Lestari	0.83
14	A013	Reni Novita	0.83
15	A020	Muly Andriani	0.83

Gambar 2. Hasil Perhitungan Metode SAW

Pengujian Sistem

Setelah sistem selesai dikembangkan, dilakukan pengujian menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan bahwa setiap fungsi pada sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan dengan memeriksa fungsi-fungsi utama tanpa melihat struktur kode program. Setiap fitur diuji berdasarkan masukan (input) yang diberikan pengguna dan dibandingkan dengan keluaran (output) yang diharapkan. Hasil pengujian Black Box Testing disajikan pada **Tabel 4**.

Tabel 4. Pengujian Blackbox

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
1	Login admin dengan username dan password yang benar	Sistem berhasil menampilkan halaman utama	Sistem menampilkan halaman utama	Valid
2	Menambah data kriteria	Data kriteria berhasil disimpan	Data berhasil disimpan dan tampil pada daftar kriteria	Valid
3	Mengubah data kriteria	Data berhasil diperbarui	Data berhasil diperbarui	Valid
4	Menghapus data kriteria	Data berhasil dihapus	Data berhasil dihapus	Valid
5	Menambah data alternatif	Data alternatif berhasil disimpan	Data berhasil disimpan	Valid
6	Menginput nilai alternatif	Nilai berhasil disimpan	Nilai berhasil disimpan	Valid
7	Menjalankan proses perhitungan SAW	Sistem menghasilkan nilai preferensi dan perangkungan	Nilai preferensi dan perangkungan berhasil ditampilkan	Valid
8	Menampilkan hasil perangkungan	Sistem menampilkan urutan siswa berdasarkan nilai preferensi	Data perangkungan berhasil ditampilkan	Valid

Berdasarkan [Tabel 4](#), seluruh delapan skenario Black Box Testing menghasilkan keluaran sesuai dengan hasil yang diharapkan. Temuan ini menunjukkan bahwa fungsi autentikasi, pengelolaan kriteria dan alternatif, input nilai, proses perhitungan SAW, serta penyajian hasil pemeringkatan berjalan sesuai rancangan. Pengujian Black Box Testing pada penelitian ini menilai fungsi sistem, sehingga tidak digunakan untuk menyimpulkan akurasi substantif keputusan atau kualitas bobot kriteria.

Diskusi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa SAW dapat diterapkan untuk membentuk pemeringkatan siswa berdasarkan beberapa kriteria yang telah diberi bobot. Temuan ini konsisten dengan penelitian Firdaus et al. (2025), Gulo dan Roestam (2020), serta Alvi et al. (2025) yang menggunakan SAW untuk membantu proses seleksi atau pemeringkatan pada konteks pendidikan. Perbedaannya, penelitian ini menggunakan kombinasi nilai akademik, kehadiran, sikap, dan keaktifan yang ditetapkan sesuai kebutuhan SMK Swasta Siti Banun Sigambal.

Secara metodologis, hasil SAW sangat bergantung pada definisi kriteria, skala penilaian, normalisasi, dan bobot yang digunakan. Literatur MCDM menekankan bahwa perubahan bobot dapat mengubah urutan alternatif, sehingga analisis sensitivitas merupakan langkah penting ketika bobot berasal dari penilaian pemangku kepentingan (Zavadskas & Turskis, 2011; Zandi et al., 2025). Dalam penelitian ini, bobot telah disepakati bersama pihak sekolah, tetapi belum diuji melalui analisis sensitivitas; karena itu, hasil peringkat sebaiknya dipahami sebagai keluaran dari konfigurasi bobot yang digunakan pada penelitian ini.

Dari sisi implementasi, aplikasi memusatkan proses pengelolaan data dan perhitungan yang sebelumnya dilakukan secara manual. Hal ini sejalan dengan kecenderungan pengembangan SPK berbasis web untuk meningkatkan keterlacakan proses dan konsistensi perhitungan (Rahman, 2025; Wijaya & Wulandari, 2024). Namun, penelitian belum membandingkan waktu proses sebelum dan sesudah penggunaan sistem, belum melakukan pengujian usability, dan belum membandingkan SAW dengan metode MCDM lain. Selain itu, pengujian fungsional tidak mengukur validitas substantif kriteria maupun keadilan hasil pemeringkatan. Keterbatasan tersebut perlu ditindaklanjuti pada penelitian berikutnya melalui analisis sensitivitas bobot, evaluasi pengguna, serta validasi kriteria dan hasil keputusan bersama pihak sekolah.

Kesimpulan

Penelitian ini merancang dan menguji Sistem Pendukung Keputusan berbasis metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk membantu penentuan siswa berprestasi di SMK Swasta Siti Banun Sigambal. Empat kriteria yang digunakan adalah nilai akademik, kehadiran, sikap, dan keaktifan dengan bobot 40%, 25%, 20%, dan 15%. Berdasarkan 21 alternatif, A19 memperoleh nilai preferensi 1,00, diikuti A12 sebesar 0,97 dan A16 sebesar 0,96. Seluruh delapan skenario Black Box Testing berjalan sesuai hasil yang diharapkan. Sistem dapat digunakan sebagai alat bantu pemeringkatan yang terstruktur berdasarkan kriteria dan bobot sekolah, tetapi hasilnya tidak dapat dipisahkan dari pilihan bobot tersebut. Penelitian selanjutnya perlu melakukan analisis sensitivitas, evaluasi usability, dan validasi kriteria serta dampak penggunaan sistem dalam proses seleksi yang sebenarnya.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Royal atas dukungan dan fasilitas yang telah diberikan dalam pelaksanaan penelitian ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada pihak SMK Swasta Siti Banun Sigambal yang telah bersedia menjadi mitra penelitian serta memberikan data dan informasi yang diperlukan selama proses penelitian berlangsung.

Deklarasi

Penggunaan Kecerdasan Artifisial

AI generatif digunakan secara terbatas pada tahap revisi untuk membantu penyuntingan bahasa, konsistensi format, serta pemeriksaan sitasi dan referensi. AI tidak digunakan untuk menghasilkan data penelitian atau menentukan hasil perhitungan. Para penulis tetap bertanggung jawab penuh atas isi akhir artikel, analisis, interpretasi, dan kesimpulan.

Kontribusi Penulis

Putri Indah Sari: Konseptualisasi, Metodologi, Kurasi Data, Analisis Formal, Penulisan Draf Awal, dan Visualisasi. Fauriatun Helmiyah: Metodologi, Validasi, Analisis Formal, Penulisan Tinjauan dan Penyuntingan. Wan Mariatul Kifi: Supervisi, Validasi, Penulisan Tinjauan dan Penyuntingan. Seluruh penulis telah membaca, menyetujui, dan menyetujui naskah akhir.

Pendanaan

Penelitian ini tidak menerima pendanaan eksternal dari lembaga, organisasi, maupun pihak lain. Seluruh biaya yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ditanggung secara mandiri oleh penulis

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan, baik yang bersifat keuangan, profesional, maupun pribadi, yang dapat memengaruhi atau ditafsirkan memengaruhi pelaksanaan penelitian dan penulisan artikel ini. Penelitian ini dilakukan secara independen tanpa melibatkan pihak pendana eksternal maupun intervensi dari pihak mana pun. Penulis juga menyatakan tidak memiliki afiliasi atau hubungan dengan organisasi maupun pihak tertentu yang berpotensi memperoleh keuntungan langsung ataupun tidak langsung dari hasil penelitian ini.

Persetujuan Etik

Penelitian ini telah memperoleh izin pelaksanaan penelitian dari pihak sekolah tempat penelitian dilakukan. Persetujuan etik formal dari komite etik tidak diwajibkan untuk penelitian ini. Data siswa yang digunakan dalam penelitian dijaga kerahasiaannya dan dianonimkan dengan tidak mencantumkan nama maupun identitas pribadi siswa dalam publikasi. Pengumpulan dan penggunaan data dilakukan semata-mata untuk kepentingan penelitian. Partisipasi siswa dilakukan dengan memperhatikan izin dan persetujuan dari pihak sekolah serta pihak terkait apabila relevan. Seluruh data penelitian disimpan dan dikelola secara aman untuk menjaga kerahasiaan dan melindungi data pribadi peserta.

Pernyataan Ketersediaan Data

Data penelitian berasal dari dokumen penilaian sekolah dan mengandung informasi siswa. data yang digunakan dalam penelitian ini tidak tersedia secara terbuka karena dibatasi oleh privasi siswa dan izin dari pihak sekolah. data dapat tersedia secara terbatas atas permintaan yang wajar dan sesuai dengan persetujuan pihak sekolah serta ketentuan perlindungan data yang berlaku. kode sumber aplikasi, instrumen penelitian, dan dokumentasi pendukung dapat tersedia atas permintaan penulis. Data yang memuat identitas siswa tidak dibagikan untuk menjaga kerahasiaan dan privasi siswa.

Daftar Pustaka

- Akbar, N. (2023). Perancangan SPK tentang keterampilan mahasiswa dengan metode SAW. *Rabit: Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab*, 8(1), 105–112. <https://doi.org/10.36341/rabit.v8i1.3033>
- Alvi, L. N., Hatmoko, B. D., & Yulianti, T. E. (2025). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Metode SAW pada SMK Trisastra 1 Jakarta. *Semnas Ristik (Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi)*, 9(1), 106–113. <https://doi.org/10.30998/semnasristek.v9i1.7771>
- Dewi, Y. N., & Fahrizal, F. (2025). Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Layanan Cloud Computing Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *REMIK: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 9(1), 356–365. <https://doi.org/10.33395/remik.v9i1.14494>
- Firdaus, M. R., Prasetya, R. P., & Rudhistiar, D. (2025). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Murid Teladan dengan Metode SAW Berbasis Website: Studi Kasus SMPN 7 Wuluhan. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9(1), 1032–1040. <https://doi.org/10.36040/jati.v9i1.10507>
- Gulo, T., & Roestam, R. (2020). Analisis dan Perancangan Sistem Penunjang Keputusan Menentukan Guru Berprestasi di SMK Pelita Raya Jambi dengan Metode Simple Additive Weighting. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 5(2), 223–236. <https://doi.org/10.33998/jurnalmanajemensisteminformasi.2020.5.2.860>
- Hardianto, H., & Nofriser, N. (2022). Investasi Sumber Daya Manusia dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*, 14(1), 50–56. <https://doi.org/10.26418/jvip.v14i1.48669>
- Puspitasari, L., Maulindar, J., & Atina, V. (2025). Penggunaan Metode SAW dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Terbaik. *Infotek: Jurnal Informatika dan Teknologi*, 8(1), 104–115. <https://doi.org/10.29408/jit.v8i1.28298>
- Pradipta, Y. A., Nilma, N., & Dwitianti, N. (2025). Sistem Pendukung Keputusan untuk Kompetensi Soft Skill pada Karyawan Menggunakan Metode SAW. *Jurnal Rekayasa Komputasi Terapan*, 5(1), 90–96. <https://doi.org/10.30998/jrkt.v5i01.12601>
- Rahman, I. A. (2025). Tren Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Metode Simple Additive Weighting: Systematic Literature Review. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis*, 7(1), 29–35. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v7i1.1727>
- Ruwllah, W. A., Sarwandianto, A., & Mufti, A. (2025). Sistem Penunjang Keputusan Penerimaan Calon Tenaga Honoror dengan Metode SAW

- pada Suku Badan Pendapatan. *Jurnal Rekayasa Komputasi Terapan*, 5(1), 8–14. <https://doi.org/10.30998/jrkt.v5i01.11533>
- Wahyudhi Amin, A., & Hilman, M. (2023). Analisis Pemilihan Supplier Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) di Percetakan dan Digital Printing Nuela Tasikmalaya. *Jurnal Industrial Galuh*, 4(2), 86–93. <https://doi.org/10.25157/jig.v4i2.3022>
- Wijaya, N., & Wulandari, S. P. (2024). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop pada IT Store dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *Digital Transformation Technology*, 4(2), 724–732. <https://doi.org/10.47709/digitech.v4i2.4459>
- Yoga, R. F., Litanianda, Y., & Asrofi Buntoro, G. (2025). Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Berbasis SAW untuk Rekomendasi Pemilihan Motor Bekas. *Bit-Tech*, 7(3), 910–917. <https://doi.org/10.32877/bt.v7i3.2236>
- Yunus, Y., & Karim, J. (2022). The Application of the Simple Additive Weighting Method in the Decision Support System for Determining Problem Students. *JSAI (Journal Scientific and Applied Informatics)*, 5(2), 132–136. <https://doi.org/10.36085/jsai.v5i2.3418>
- Zavadskas, E. K., & Turskis, Z. (2011). Multiple Criteria Decision Making (MCDM) Methods in Economics: An Overview. *Technological and Economic Development of Economy*, 17(2), 397–427. <https://doi.org/10.3846/20294913.2011.593291>
- Zandi, P., Ajalli, M., & Ekhtiyati, N. S. (2025). An Extended Simple Additive Weighting Decision Support System with Application in the Food Industry. *Decision Analytics Journal*, 14, 100553. <https://doi.org/10.1016/j.dajour.2025.100553>