

Terbit : 14 Agustus 2024

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Berbasis Web pada SMK Negeri 13 Medan

¹ Labbaika Asri, ² Rahayu Mayang Sari, ³ Barany Fachri
Sistem Komputer, Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan, Indonesia

¹labbaikaasri07@gmail.com, ²rahayu@dosen.pancabudi.ac.id,

³barany_fachri@dosen.pancabudi.ac.id

ABSTRAK

Siswa berprestasi adalah siswa yang menunjukkan pencapaian luar biasa dalam berbagai bidang, baik akademis maupun non-akademis. Prestasi ini dapat mencakup nilai tinggi dalam pelajaran, kemenangan dalam kompetisi, kemampuan dalam olahraga, seni, atau keterampilan lainnya. Siswa berprestasi biasanya juga menunjukkan karakter positif, seperti disiplin, tanggung jawab, dan motivasi tinggi dalam belajar dan beraktivitas. Penelitian ini dilaksanakan agar dapat mengimplementasikan metode SAW dalam pemilihan siswa berprestasi pada SMK Negeri 13 Medan. Dengan adanya pemilihan siswa berprestasi, diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan prestasi siswa secara keseluruhan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa metode SAW dapat memberikan peringkat siswa terbaik dari kriteria dan bobot yang telah ditentukan. Dari hasil perhitungan dengan menggunakan metode SAW didapatkan siswa bernama Hamzah Fansuri dengan nilai preferensi 0.913 sebagai peringkat pertama.

Kata Kunci: Siswa, SAW, Prestasi, Web

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pendidikan adalah salah satu pilar utama dalam pembangunan suatu negara. Peningkatan kualitas pendidikan menjadi fokus utama banyak pihak, baik pemerintah, institusi pendidikan, maupun masyarakat. Salah satu indikator keberhasilan pendidikan adalah pencapaian prestasi akademik dan non-akademik siswa. Pemilihan siswa berprestasi adalah salah satu keputusan yang sangat penting dalam suatu sekolah. Keputusan ini dapat mempengaruhi masa depan siswa dan juga reputasi sekolah.

SMK Negeri 13 Medan merupakan salah satu institusi pendidikan yang berkomitmen dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan terus berinovasi dalam beberapa aspek termasuk dalam hal menentukan siswa berprestasi. Namun, saat ini penentuan tersebut masih dilakukan secara manual. Hal ini rentan terhadap kesalahan dalam pengambilan keputusan dan penilaian cenderung subjektif, sehingga hasilnya tidak konsisten dan kurang objektif.

Salah satu solusi dalam menangani permasalahan tersebut adalah Sistem Pendukung Keputusan (SPK). SPK dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan dengan lebih efektif dan efisien, memberikan hasil yang lebih objektif, cepat, transparan dan memperkecil kesalahan dalam pemilihan siswa berprestasi.

Terdapat berbagai metode dalam SPK, salah satunya adalah metode *Simple Additive Weighting* (SAW). SAW memiliki beberapa kelebihan seperti kesederhanaan, kemudahan, dan kemampuannya untuk mengelola berbagai kriteria yang beragam dengan memberikan bobot relatif pada setiap kriteria.

Ada beberapa penelitian serupa dalam menangani permasalahan tersebut, misalnya penelitian dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode *Weighted Product*” (Muslihudin & Rahayu, 2018), yang menggunakan metode *Weighted Product* untuk pengambilan keputusan. Penelitian tersebut menggunakan enam kriteria dan memberikan hasil peringkat dari enam siswa, namun perhitungan masih dilakukan secara manual.

Penelitian lain berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) (Studi Kasus : SMK Dwi Warna Sukabumi)” (Sholihat & Gustian, 2021). Penelitian tersebut menggunakan Metode SAW. Hasil yang didapatkan adalah peringkat dari 15 siswa menggunakan tiga kriteria dan telah diterapkan dalam aplikasi web.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis mengambil judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Berbasis Web pada SMK Negeri 13 Medan”. Sistem ini diharapkan dapat memberikan kemudahan pada sekolah dalam proses pemilihan siswa berprestasi secara lebih efisien, akurat dan adil, sehingga mampu meningkatkan motivasi dan prestasi siswa secara keseluruhan.

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun sistem informasi pemilihan siswa berprestasi dengan metode SAW berbasis web di SMK Negeri 13 Medan.
2. Mengimplementasikan metode SAW dalam pemilihan siswa berprestasi di SMK Negeri 13 Medan.

TINJAUAN PUSTAKA

Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem informasi yang digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. SPK didesain untuk memfasilitasi proses pengambilan keputusan yang kompleks dengan menyediakan informasi yang terstruktur dan relevan. Dalam SPK, data dan informasi diolah menggunakan metode-metode matematika atau statika untuk menghasilkan rekomendasi atau opsi keputusan yang dapat membantu pengambilan keputusan (Sarwandi et al., 2023).

Tujuan utama dari penggunaan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengambilan keputusan. Dengan adanya sistem ini, pengambil keputusan dapat menganalisis data dengan lebih baik dan cepat, sehingga dapat mengambil keputusan yang tepat dengan lebih cepat pula. SPK juga dapat membantu mengurangi risiko kesalahan dalam pengambilan keputusan, sehingga hasil yang dihasilkan lebih dapat dipercaya (Sarwandi et al., 2023).

Simple Additive Weighting

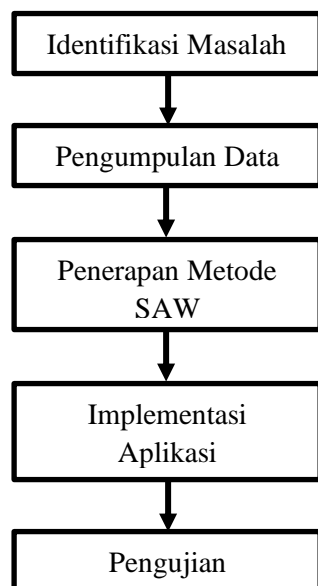
Metode *Simple Additive Weighting* sering juga dikenal dengan sebutan metode penjumlahan tertimbang. Konsep dasar metode SAW adalah untuk menemukan jumlah tertimbang peringkat kinerja pada masing-masingnya alternatif pada semua atribut. Metode SAW memerlukan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke skala yang sebanding dengan semua peringkat alternatif yang ada (Anggraeni et al., 2018).

Keunggulan metode SAW dibandingkan dengan model pengambilan keputusan lain terletak pada kemampuannya melakukan penilaian secara lebih tepat karena didasarkan pada nilai-nilai dan bobot preferensi yang telah ditentukan sebelumnya (Putra & Punggara, 2018).

Metode SAW merupakan metode sederhana yang mudah dipahami dalam menyelesaikan berbagai masalah dengan bantuan menggunakan program komputer sederhana maupun tanpa program komputer. Proses penjumlahan terbobot dari setiap nilai preferensi yang mewakili tujuan yang ingin dicapai atribut. Atribut yaitu atribut *benefit* atau manfaat dan atribut *cost* atau biaya memiliki perbedaan yang mendasar. Hasil nilai tertinggi maupun nilai terendah merupakan rekomendasi yang dapat diambil pembuat keputusan (Rizka et al., 2023).

METODE PENELITIAN

Berikut merupakan metode penelitian dalam penelitian ini:



Gambar 1. Metode Penelitian

1. Identifikasi Masalah. Tahap identifikasi masalah dilakukan melalui analisis dan identifikasi dalam pemilihan siswa berprestasi pada SMK Negeri 13 Medan. Pada sekolah tersebut, pemilihan siswa berprestasi dilakukan secara manual hanya melalui nilai rata-rata tertinggi yang dimiliki oleh siswa.
2. Pengumpulan Data. Tahap pengumpulan data memerlukan sebuah data fakta yang akan digunakan untuk perhitungan menggunakan metode SAW. Data yang digunakan adalah 15 sampel alternatif siswa dengan tujuh kriteria dan bobot yang ditentukan untuk masing-masing kriteria.
3. Penerapan metode SAW. Tahap penerapan metode SAW yaitu tahap perhitungan terhadap 15 data alternatif siswa dengan kriteria dan bobot yang telah ditentukan, sehingga menghasilkan nilai preferensi (V). Alternatif dengan nilai preferensi (V) tertinggi adalah siswa yang memiliki prestasi terbaik.
4. Implementasi Aplikasi. Tahap implementasi aplikasi melibatkan proses pengimplementasian metode SAW ke dalam aplikasi web.
5. Pengujian. Tahap pengujian adalah proses untuk memastikan bahwa data yang dihasilkan oleh aplikasi sesuai dengan hasil perhitungan manual.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perhitungan Metode SAW

Hasil penelitian diperoleh dari proses perhitungan data sampel menggunakan metode SAW. Data sampel diperoleh melalui observasi dan wawancara dengan pengajar di SMK Negeri 13 Medan. Berikut ini merupakan tabel sampel data untuk 15 siswa kelas X TKJ1 pada SMK Negeri 13 Medan:

Tabel 1. Sampel Data

No.	NISN	NAMA	Alternatif
1	0084832083	Antonio Herlambang Pratama	S1
2	0095773076	Ariel Finza Mandala	S2
3	0081032444	Ayu Mahriza	S3
4	0086361025	Delima Ria Br. Hutabarat	S4

No.	NISN	NAMA	Alternatif
5	0089032001	Fika Khairani	S5
6	0075267154	Hamzah Fansuri	S6
7	0084294964	Kasih Windrawati Hondro	S7
8	0099568286	M.Iqbal Maulana	S8
9	0082618268	Mei Pebriani Br Tampubolon	S9
10	0087753000	Muhammad Ali Hanafiah	S10
11	0087254733	Muhammad Zaky Syahputra	S11
12	0087220392	Nazira Putri	S12
13	0079184879	Nur Fitriyana	S13
14	0084780020	Wirdah Razali	S14
15	0077457102	Yusuf Syahputra Siregar	S15

Langkah pertama adalah menentukan atribut kriteria beserta bobot kepentingannya masing-masing. Berikut merupakan tabel kriteria dan bobotnya:

Tabel 2. Kriteria dan Bobot Kepentingan

No.	Kriteria	Bobot	Kepentingan	Alternatif
1	Nilai Rata-rata	0,208	<i>Benefit</i>	C1
2	Sakit	0,125	<i>Cost</i>	C2
3	Izin	0,125	<i>Cost</i>	C3
4	Absen	0,125	<i>Cost</i>	C4
5	Prestasi	0,167	<i>Benefit</i>	C5
6	Ekstrakurikuler	0,083	<i>Benefit</i>	C6
7	Terlambat	0,167	<i>Cost</i>	C7

Langkah kedua adalah memberikan nilai kepada setiap data (S1 - S15) untuk masing-masing kriteria (C1 – C7). Berikut merupakan tabel data beserta nilai kriterianya:

Tabel 3. Data Sampel dan Nilai Kriteria

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
S1	89,625	1	1	2	1	2	1
S2	85,250	2	2	3	1	3	1
S3	85,958	2	1	2	1	2	1
S4	85,292	1	2	2	1	2	2
S5	84,917	2	1	3	1	2	2
S6	90,000	1	1	1	1	3	1
S7	87,833	1	1	2	1	2	1
S8	84,833	2	1	3	1	2	1
S9	84,708	1	3	2	1	2	2
S10	89,750	1	1	3	1	3	2
S11	88,417	1	1	1	1	2	1
S12	89,333	2	1	1	1	2	1
S13	86,042	2	1	3	1	2	2
S14	85,667	2	1	3	1	2	1
S15	91,500	2	1	2	2	3	1

Langkah ketiga adalah membuat matriks keputusan dari sampel data beserta nilai untuk setiap kriteria:

$$x = \begin{bmatrix} 89,625 & 1 & 1 & 2 & 1 & 2 & 1 \\ 85,250 & 2 & 2 & 3 & 1 & 3 & 1 \\ 85,958 & 2 & 1 & 2 & 1 & 2 & 1 \\ 85,292 & 1 & 2 & 2 & 1 & 2 & 2 \\ 84,917 & 2 & 1 & 3 & 1 & 2 & 2 \\ 90,000 & 1 & 1 & 1 & 1 & 3 & 1 \\ 87,833 & 1 & 1 & 2 & 1 & 2 & 1 \\ 84,833 & 2 & 1 & 3 & 1 & 2 & 1 \\ 84,708 & 1 & 3 & 2 & 1 & 2 & 2 \\ 89,750 & 1 & 1 & 3 & 1 & 3 & 2 \\ 88,417 & 1 & 1 & 1 & 1 & 2 & 1 \\ 89,333 & 2 & 1 & 1 & 1 & 2 & 1 \\ 86,042 & 2 & 1 & 3 & 1 & 2 & 2 \\ 85,667 & 2 & 1 & 3 & 1 & 2 & 1 \\ 91,500 & 2 & 1 & 2 & 2 & 3 & 1 \end{bmatrix}$$

Langkah keempat yaitu melakukan normalisasi data dengan rumus berikut. Jika kriteria adalah *benefit* maka menggunakan rumus $r_{ij} \left\{ \frac{x_{ij}}{\text{Max}_i x_{ij}} \right\}$ dan jika kriteria adalah *cost* maka menggunakan rumus $r_{ij} \left\{ \frac{\text{Max}_i x_{ij}}{x_{ij}} \right\}$. Berikut adalah hasil dari normalisasi tersebut:

$$x = \begin{bmatrix} 0,980 & 1 & 1 & 0,5 & 0,5 & 0,667 & 1 \\ 0,932 & 0,5 & 0,5 & 0,333 & 0,5 & 1 & 1 \\ 0,939 & 0,5 & 1 & 0,5 & 0,5 & 0,667 & 1 \\ 0,932 & 1 & 0,5 & 0,5 & 0,5 & 0,667 & 0,5 \\ 0,928 & 0,5 & 1 & 0,333 & 0,5 & 0,667 & 0,5 \\ 0,984 & 1 & 1 & 1 & 0,5 & 1 & 1 \\ 0,960 & 1 & 1 & 0,5 & 0,5 & 0,667 & 1 \\ 0,927 & 0,5 & 1 & 0,333 & 0,5 & 0,667 & 1 \\ 0,926 & 1 & 0,333 & 0,5 & 0,5 & 0,667 & 0,5 \\ 0,981 & 1 & 1 & 0,333 & 0,5 & 1 & 0,5 \\ 0,966 & 1 & 1 & 1 & 0,5 & 0,667 & 1 \\ 0,976 & 0,5 & 1 & 1 & 0,5 & 0,667 & 1 \\ 0,940 & 0,5 & 1 & 0,333 & 0,5 & 0,667 & 0,5 \\ 0,936 & 0,5 & 1 & 0,333 & 0,5 & 0,667 & 1 \\ 1 & 0,5 & 1 & 0,5 & 1 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

Langkah terakhir adalah menghitung nilai preferensi (V). Rumus untuk perhitungan nilai preferensi (V) yaitu $V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$.

$$V_1 = (0,980 \times 0,208) + (1 \times 0,125) + (1 \times 0,125) + (0,5 \times 0,125) + (0,5 \times 0,167) + (0,667 \times 0,083) + (1 \times 0,167)$$

$$V_2 = (0,932 \times 0,208) + (0,5 \times 0,125) + (0,5 \times 0,125) + (0,333 \times 0,125) + (0,5 \times 0,167) + (1 \times 0,083) + (1 \times 0,167)$$

$$V_3 = (0,939 \times 0,208) + (0,5 \times 0,125) + (1 \times 0,125) + (0,5 \times 0,125) + (0,5 \times 0,167) + (0,667 \times 0,083) + (1 \times 0,167)$$

$$V_4 = (0,932 \times 0,208) + (1 \times 0,125) + (0,5 \times 0,125) + (0,5 \times 0,125) + (0,5 \times 0,167) + (0,667 \times 0,083) + (0,5 \times 0,167)$$

$$V_5 = (0,928 \times 0,208) + (0,5 \times 0,125) + (1 \times 0,125) + (0,333 \times 0,125) + (0,5 \times 0,167) + (0,667 \times 0,083) + (0,5 \times 0,167)$$

$$V_6 = (0,984 \times 0,208) + (1 \times 0,125) + (1 \times 0,125) + (1 \times 0,125) + (0,5 \times 0,167) + (1 \times 0,083) + (1 \times 0,167)$$

$$V_7 = (0,960 \times 0,208) + (1 \times 0,125) + (1 \times 0,125) + (0,5 \times 0,125) + (0,5 \times 0,167) + (0,667 \times 0,083) + (1 \times 0,167)$$

$$V_8 = (0,927 \times 0,208) + (0,5 \times 0,125) + (1 \times 0,125) + (0,333 \times 0,125) + (0,5 \times 0,167) + (0,667 \times 0,083) + (1 \times 0,167)$$

$$V_9 = (0,926 \times 0,208) + (1 \times 0,125) + (0,333 \times 0,125) + (0,5 \times 0,125) + (0,5 \times 0,167) + (0,667 \times 0,083) + (0,5 \times 0,167)$$

$$V_{10} = (0,981 \times 0,208) + (1 \times 0,125) + (1 \times 0,125) + (0,333 \times 0,125) + (0,5 \times 0,167) + (1 \times 0,083) + (0,5 \times 0,167)$$

$$V_{11} = (0,966 \times 0,208) + (1 \times 0,125) + (1 \times 0,125) + (1 \times 0,125) + (0,5 \times 0,167) + (0,667 \times 0,083) + (1 \times 0,167)$$

$$V_{12} = (0,976 \times 0,208) + (0,5 \times 0,125) + (1 \times 0,125) + (1 \times 0,125) + (0,5 \times 0,167) + (0,667 \times 0,083) + (1 \times 0,167)$$

$$V_{13} = (0,940 \times 0,208) + (0,5 \times 0,125) + (1 \times 0,125) + (0,333 \times 0,125) + (0,5 \times 0,167) + (0,667 \times 0,083) + (0,5 \times 0,167)$$

$$V_{14} = (0,936 \times 0,208) + (0,5 \times 0,125) + (1 \times 0,125) + (0,333 \times 0,125) + (0,5 \times 0,167) + (0,667 \times 0,083) + (1 \times 0,167)$$

$$V_{15} = (1 \times 0,208) + (0,5 \times 0,125) + (1 \times 0,125) + (0,5 \times 0,125) + (1 \times 0,167) + (1 \times 0,083) + (1 \times 0,167)$$

Berikut merupakan tabel hasil perhitungan nilai preferensi (V) yang diperoleh:

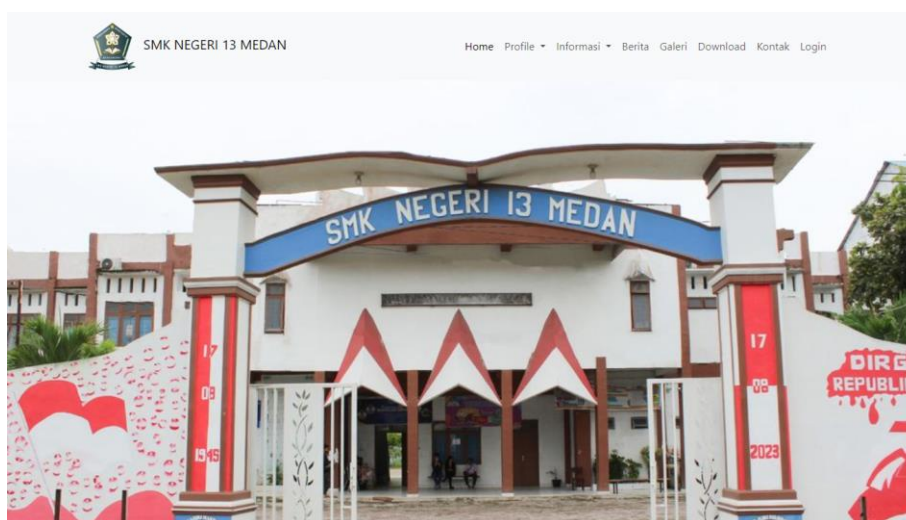
Tabel 4. Hasil Perhitungan Nilai Preferensi (V)

Alternatif	V_i	Peringkat
S1	0.822	4
S2	0.694	11
S3	0.751	7
S4	0.666	12
S5	0.645	14
S6	0.913	1
S7	0.818	6
S8	0.728	10
S9	0.644	15
S10	0.746	8
S11	0.882	2
S12	0.821	5
S13	0.647	13
S14	0.730	9
S15	0.875	3

Berdasarkan tabel 4 hasil perhitungan dari metode SAW terhadap 15 data alternatif siswa dengan tujuh kriteria menunjukkan bahwa alternatif siswa S6 memiliki nilai preferensi (V) tertinggi, yaitu 0.913, yang dimiliki oleh siswa bernama Hamzah Fansuri. Sementara itu, alternatif siswa S9 memiliki nilai preferensi (V) yang terendah yaitu 0.644, yang dimiliki oleh siswa bernama Mei Pebriani Br Tampubolon. Hasil perhitungan ini akan menjadi pendukung keputusan dalam pemilihan siswa berprestasi pada SMK Negeri 13 Medan.

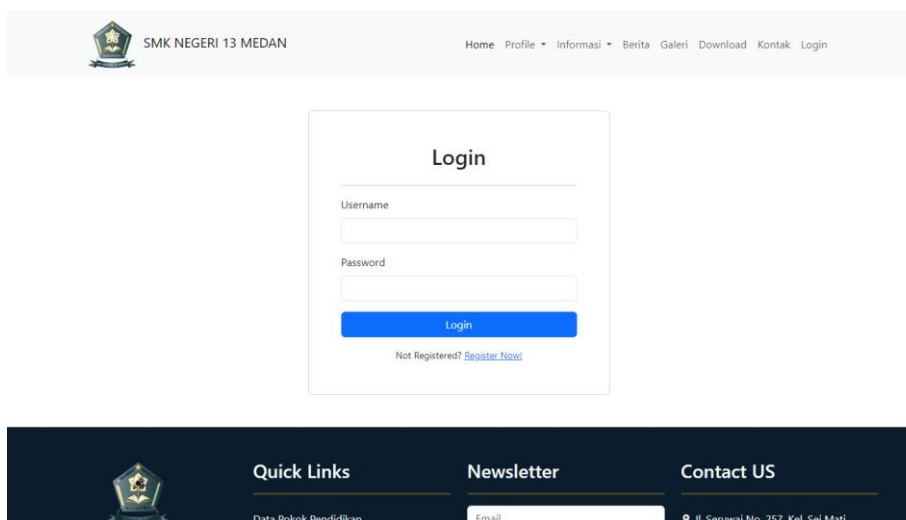
Implementasi Aplikasi

Aplikasi akan mempermudah perhitungan dengan lebih cepat dan mengurangi risiko kesalahan. Perhitungan akan dilakukan berdasarkan data yang telah dimasukkan ke dalam aplikasi. Berikut adalah tampilan hasil akhir dari aplikasi. Pertama adalah tampilan awal dari aplikasi:



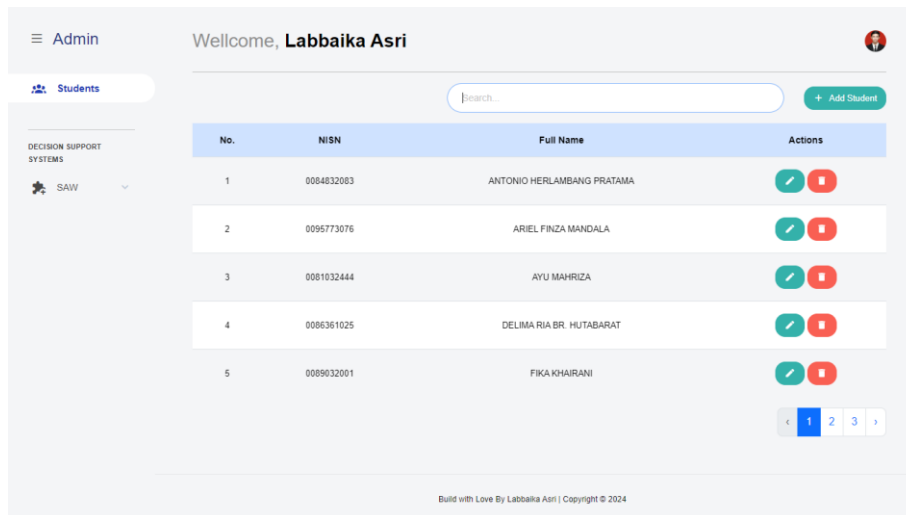
Gambar 2. Tampilan Awal Aplikasi

Tampilan awal aplikasi adalah tampilan yang pertama kali muncul saat aplikasi dijalankan. Selanjutnya terdapat tampilan menu *Login*. Berikut adalah tampilan dari menu *Login* pada aplikasi:



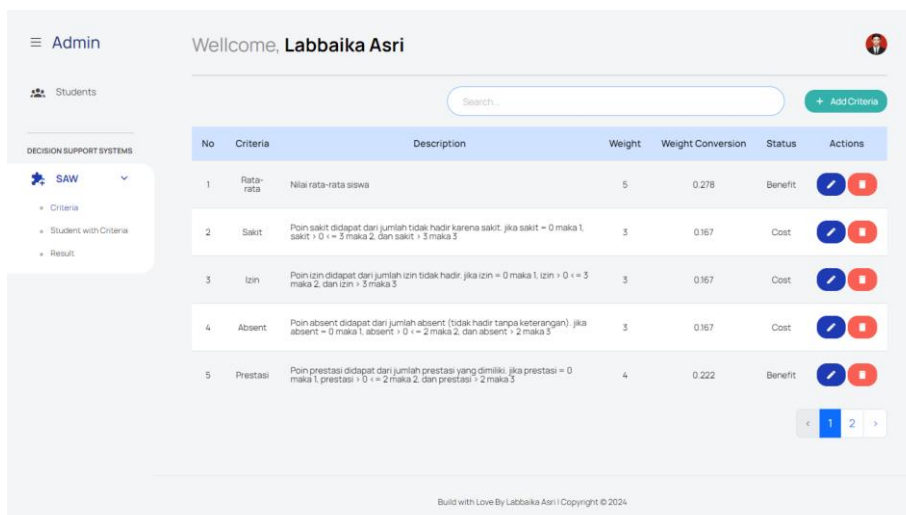
Gambar 3. Menu Login Aplikasi

Setelah *login* berhasil, tampilan menu *Students* akan muncul. Pada menu *Students*, pengguna dapat melihat siswa yang telah disimpan dalam aplikasi. Pengguna juga dapat menambahkan, mencari, mengubah, dan menghapus data siswa. Berikut adalah tampilan dari menu *Students*:



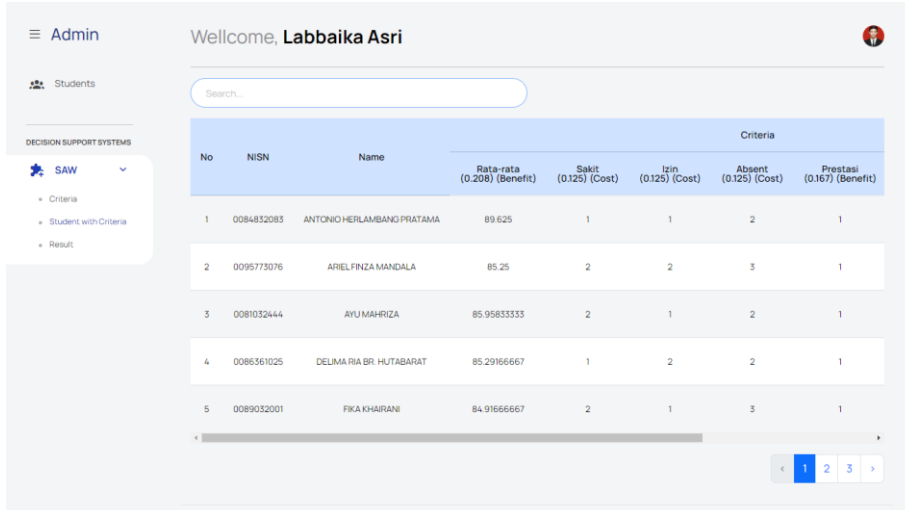
Gambar 4. Menu *Students*

Selanjutnya terdapat menu *Criteria* dalam grup menu SAW. Menu *Criteria* berfungsi untuk menampilkan seluruh kriteria. Pengguna juga dapat menambahkan, mencari, mengubah dan menghapus kriteria pada menu ini. Berikut adalah tampilan pada menu *Criteria*:



Gambar 5. Menu *Criteria*

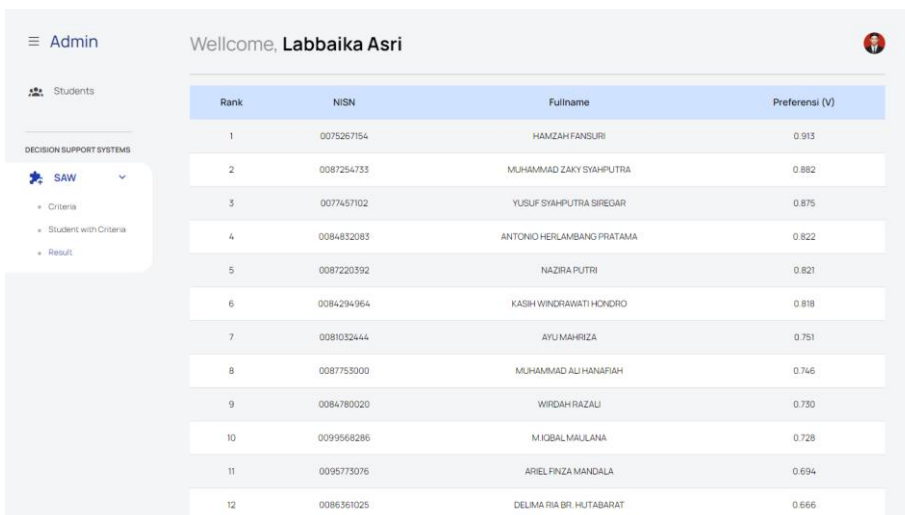
Lalu terdapat juga menu *Student with Criteria* dalam grup menu SAW. Menu *Student with Criteria* berfungsi untuk menampilkan seluruh siswa beserta nilai dari kriterianya masing-masing. Pengguna juga dapat mencari siswa dan mengubah nilai kriterianya melalui menu ini. Berikut adalah tampilan dari menu *Student with Criteria*:



No	NISN	Name	Criteria				
			Rata-rata (0.208) (Benefit)	Sakit (0.125) (Cost)	Izin (0.125) (Cost)	Absent (0.125) (Cost)	Prestasi (0.167) (Benefit)
1	0084832083	ANTONIO HERLAMBIANG PRATAMA	89.625	1	1	2	1
2	0095773076	ARIEL FINZA MANDALA	85.25	2	2	3	1
3	0081032444	AYU MAHRIZA	85.95833333	2	1	2	1
4	0086361025	DELIMA RIA BR. HUTABARAT	85.29166667	1	2	2	1
5	0089032001	FIKA KHAIRANI	84.91666667	2	1	3	1

Gambar 6. Menu *Student with Criteria*

Terakhir, masih dalam grup menu SAW terdapat menu *Result*. Menu *Result* berfungsi untuk menampilkan hasil dari perhitungan metode SAW beserta peringkatnya berdasarkan data yang telah dimasukkan. Menu ini akan menampilkan hasil peringkatnya apabila data telah dimasukkan secara keseluruhan. Berikut adalah tampilan dari menu *Result*:



Rank	NISN	Fullname	Preferensi (V)
1	0075267154	HAMZAH FANSURI	0.913
2	0087264733	MUHAMMAD ZAKY SYAHPUTRA	0.882
3	0077457102	YUSUF SYAHPUTRA SIREGAR	0.875
4	0084832083	ANTONIO HERLAMBIANG PRATAMA	0.822
5	0087220392	NAZIRA PUTRI	0.821
6	0084294964	KASHI WINDRAWATI HONDRO	0.818
7	0081032444	AYU MAHRIZA	0.751
8	0087753000	MUHAMMAD ALI HANAFRAH	0.746
9	0084780020	WIRDAH RAZALI	0.730
10	0099568286	M. IQBAL MAULANA	0.728
11	0095773076	ARIEL FINZA MANDALA	0.694
12	0086361025	DELIMA RIA BR. HUTABARAT	0.666

Gambar 7. Menu *Result*

KESIMPULAN

Pengambilan keputusan menggunakan metode SAW dapat diterapkan dalam pemilihan siswa berprestasi pada SMK Negeri 13 Medan. Metode SAW juga dapat diimplementasikan dalam aplikasi, yang memungkinkan perhitungan dilakukan lebih cepat dan dengan risiko kesalahan yang lebih rendah. Berdasarkan 15 data alternatif siswa dengan tujuh kriteria dan bobotnya, hasil perhitungan SAW mendapatkan bahwa alternatif siswa S6 memiliki nilai preferensi (V) tertinggi, yaitu 0.913, yang dimiliki oleh Hamzah Fansuri. Aplikasi juga berhasil menampilkan peringkat siswa hasil dari perhitungan menggunakan metode SAW, dari yang tertinggi hingga yang terendah. Dengan adanya sistem pendukung ini diharapkan dapat membantu sekolah dalam mengambil keputusan pemilihan siswa berprestasi, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan memacu peningkatan prestasi seluruh siswa pada SMK Negeri 13 Medan.

REFERENSI

- Anggraeni, E. Y., Huda, M., Maselena, A., Safar, J., Jasmi, K. A., Mohamed, A. K., Hehsan, A., Basiron, B., Ihwani Siti, S., Embong, W. H. W., Mohamad, A. M., Noor, S. S. M., Fauzi, A. N., Wijaya, D. A., & Masrur, M. (2018). Poverty level grouping using SAW method. *International Journal of Engineering & Technology*.
- Muslihudin, M., & Rahayu, D. (2018). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SISWA BERPRESTASI MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT. *Technology Acceptance Model*, 9(2), 114–119.
- Putra, D. W. T., & Punggara, A. A. (2018). Comparison Analysis of Simple Additive Weighting (SAW) and Weighed Product (WP) in Decision Support Systems. *MATEC Web of Conferences*, 215. <https://doi.org/10.1051/mateconf/201821501003>
- Rizka, A., Sari, R. M., Ulandari, L., & Pratiwi, D. (2023). *Monograf Metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk Peringkat Nilai*. Tahta Media Group.
- Sarwandi, Sianturi, L. T., Hasibuan, N. A., Sudipa, I. G. I., Syahrizal, M., Alwendi, Mesran, Muqimuddin, Meilani, B. D., Ginanta, N. L. W. S. R., & Israwan, L. M. F. (2023). *Sistem pendukung keputusan*. Graha Mitra Edukasi. <https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=qmm-EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=sistem+pendukung+keputusan+adalah&ots=NOWwCjAXqa&sig=a06ZXkHeh1TeVTOpqVoAYtaqFy4>
- Sholihat, A., & Gustian, D. (2021). *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SISWA BERPRESTASI DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) (STUDI KASUS : SMK DWI WARNA SUKABUMI)*.