

Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Karyawan Bank Mitra Syariah Menggunakan Metode SAW

Ongky Dwi Sanyoto*¹, Henny Dwi Bhakti²

^{1,2} Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Gresik

e-mail: *¹ongkydwis@gmail.com, ²hennydwi@umg.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah membuat sistem penilaian karyawan di Bank Mitra Syariah Sidayu untuk menentukan karyawan terbaik yang digunakan untuk mengapresiasi kinerja karyawan dan memberikan reward berupa bonus gaji tambahan yang lebih besar dari karyawan lainnya. Metode penelitian ini yaitu Simple Additive Weighting dengan cara menghitung kriteria dan bobot, kriteria pada penelitian ini berupa absensi, sikap kerja, komunikasi, dan hasil kerja. Jumlah dari matriks yang dinormalisasi dengan bobot untuk setiap kriteria, yang menampilkan peringkat karyawan terbaik dari kriteria awal sampai akhir, merupakan hasil akhir dari proses penghitungan. Evaluasi ini menghasilkan pilihan yang pada akhirnya memilih Karyawan Terbaik. Kesimpulan dari sistem ini yaitu mempermudah atasan dalam melakukan penilaian terhadap karyawannya sehingga dapat memutuskan siapakah karyawan terbaik pada perusahaan dengan mudah.

Kata Kunci: Penilaian Karyawan, SPK, SAW

1. PENDAHULUAN

Keberhasilan perusahaan dapat dievaluasi dengan sistem penilaian kinerja berbasis web ini, yang juga memberikan *feedback* kepada karyawan tentang bagaimana manajer menilai kinerja mereka. Penilaian kinerja adalah alat untuk memotivasi pekerjaan dan memastikan bahwa setiap karyawan sudah memenuhi standar kinerja yang sudah ditetapkan [1].

Karyawan yang berpengalaman diperlukan untuk membantu membangun bisnis yang maju dan berkembang. Namun, Bank Mitra Syariah kantor cabang Sidayu masih belum mencapai hasil yang memuaskan dalam proses penilaian karyawannya karena tidak ada sistem untuk melakukan penilaian kinerja karyawan. Untuk menghindari hal ini, perusahaan harus membuat sistem terstruktur untuk memungkinkan penilaian menjadi objektif, yang akan menghasilkan hasil yang adil, tepat, akurat melalui sistem pendukung keputusan berbasis web ini [2].

Memilih karyawan terbaik adalah aspek terpenting pada manajemen sumber daya manusia. Tujuan dari sistem ini adalah untuk menentukan kinerja karyawan dan memotivasi mereka untuk meningkatkan kinerjanya [3]. Manajer Bank Mitra Syariah kantor cabang Sidayu memilih karyawan terbaik berdasarkan empat kriteria: absensi, sikap, komunikasi, dan hasil kerja. Dibandingkan dengan karyawan lain, karyawan dengan kinerja terbaik akan menerima bonus gaji yang lebih besar [4]. Penelitian terdahulu yang membahas terkait sistem pendukung keputusan penilaian pegawai diantaranya dilakukan oleh [5] Di dalam penelitian tersebut dikembangkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan berbasis web dikembangkan dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) dan menggunakan lima kriteria, yaitu masa kerja, absensi, pencapaian kinerja, pendidikan terakhir, dan pengembangan diri.

Oleh karena itu, metode Simple Additive Weighting, yang merupakan perhitungan dengan menggunakan standar dan bobot yang sudah ditetapkan [6] digunakan untuk membuat sistem penilaian karyawan berbasis web ini untuk memilih karyawan terbaik. Diharapkan sistem ini akan membantu Bank Mitra Syariah cabang Sidayu dalam memilih karyawan terbaik [7].

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan *Simple Additive Weighting*. Metode ini mengevaluasi kinerja setiap alternatif berdasarkan standar yang telah ditetapkan. Pendekatan ini memiliki dua kriteria: kriteria biaya dan kriteria keuntungan. [8].

Metode Simple Additive Weighting mempunyai keunggulan dari beberapa metode lainnya karena dapat melakukan penilaian dengan lebih tepat dan cepat. [9]. Cara untuk menyeleksi metode ini yaitu: Memilih kriteria, Ci, yang akan menjadi panduan untuk pengambilan keputusan. Memastikan peringkat kelayakan setiap alternatif. Dengan menggunakan kriteria (Ci), selanjutnya membuat matriks keputusan [10]. Perhitungan *Simple Additive Weighting*:

$$R_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}}, & \text{jika } j \text{ adalah keuntungan} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}}, & \text{jika } j \text{ adalah biaya} \end{cases}$$

$$V_i = \sum_{j=1}^n (W_j R_{ij})$$

Gambar 1. Rumus metode SAW

V_i = peringkat pada alternatif
 W_j = Bobot pada kriteria
 R_{ij} = Hasil ternormalisasi

Gambar 1 menunjukkan rumus yang digunakan di dalam metode SAW. Perangkingan terakhir didapat dengan cara mengalikan bobot dengan matriks yang dinormalisasi (R) dan menggunakan nilai tertinggi menjadi alternatif terbaik (A_i) sebagai hasil akhir. [11].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karyawan terbaik akan dipilih dengan menggunakan pendekatan SAW pada sistem penilaian karyawan yang dibuat oleh penelitian ini. Pendekatan ini diselesaikan dengan menetapkan kriteria dan bobot, memberi nilai pada data alternatif, dan membuat matriks keputusan. Data yang dihasilkan kemudian diperingkat, dan opsi dengan nilai tertinggi dipilih sebagai opsi terbaik.

Tabel 1. Kriteria dan Bobot

Kriteria	Bobot
Absensi	0.4
Sikap	0.2
Komunikasi	0.2
Hasil Kerja	0.2

Kriteria dan Bobot Kriteria sudah ditetapkan menjadi 4 kriteria yang meliputi kriteria absensi dengan bobot 0.4, sikap dengan bobot 0.2, komunikasi dengan bobot 0.2 dan hasil kerja dengan bobot 0.2 sesuai pada tabel 1.

Tabel 2. Kriteria Absensi

Absensi	Klasifikasi	Rating
91-100%	A	4
81-90%	B	3
<80%	C	2

Nilai Absensi terdiri dari tiga klasifikasi yaitu klasifikasi A mendapatkan rating 4, B mendapatkan rating 3 dan C mendapatkan rating 2 sesuai pada tabel 2. Kriteria Absensi ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 3. Kriteria Sikap

Sikap	Klasifikasi	Rating
A	Baik	4
B	Cukup	3
C	Kurang	2

Nilai Sikap sudah ditentukan yaitu nilai sikap A mendapatkan klasifikasi Baik dengan rating 4, nilai sikap B mendapatkan klasifikasi Cukup dengan rating 3, nilai sikap C mendapatkan klasifikasi Kurang dengan rating 2. Nilai dari sikap ditunjukkan pada tabel 3.

Tabel 4. Kriteria Komunikasi

Komunikasi	Klasifikasi	Rating
A	Baik	4
B	Cukup	3
C	Kurang	2

Nilai Komunikasi sudah ditentukan yaitu nilai komunikasi A mendapatkan klasifikasi Baik dengan rating 4, nilai komunikasi B mendapatkan klasifikasi Cukup dengan rating 3, nilai komunikasi C mendapatkan klasifikasi Kurang dengan rating 2. Kriteria dari Nilai Komunikasi ditunjukkan pada tabel 4.

Tabel 5. Kriteria Hasil Kerja

Hasil Kerja	Klasifikasi	Rating
A	Baik	4
B	Cukup	3
C	Kurang	2

Nilai Hasil Kerja sudah ditentukan yaitu nilai hasil kerja A mendapatkan klasifikasi Baik dengan rating 4, nilai hasil kerja B mendapatkan klasifikasi Cukup dengan rating 3, nilai hasil kerja C mendapatkan klasifikasi Kurang dengan rating 2. Nilai dari Hasil Kerja ditunjukkan pada tabel 5.

Bank Mitra Syariah

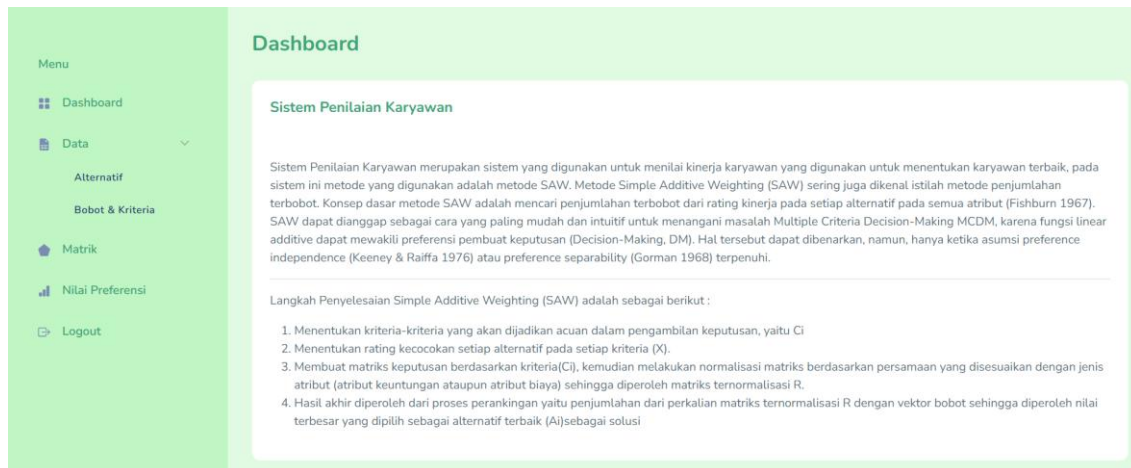
Ⓐ Username

🔒 Password

Log in

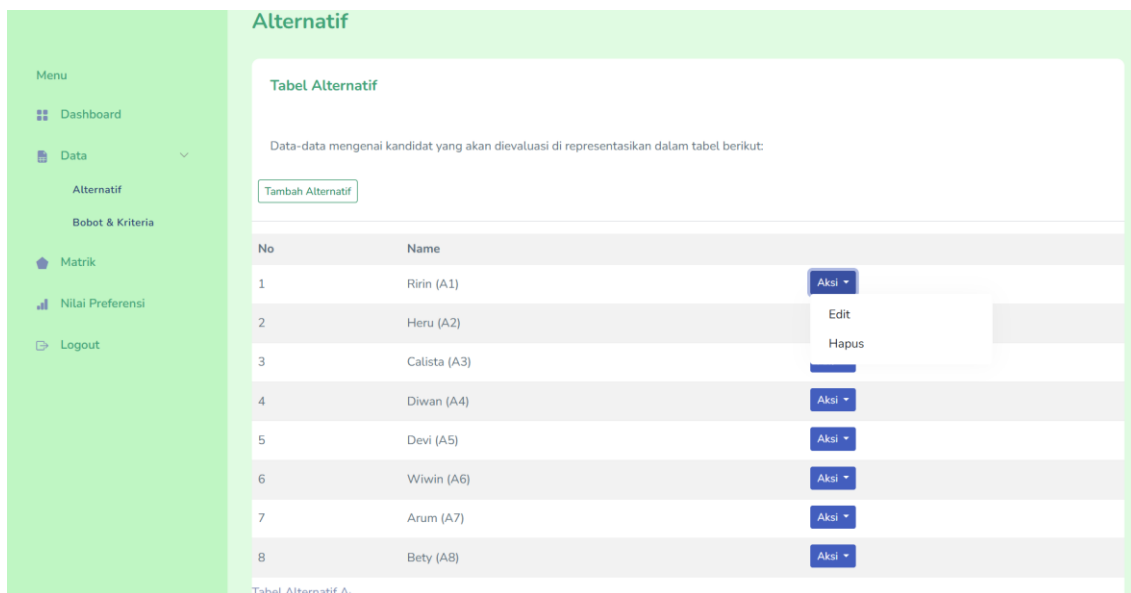
Gambar 2. Tampilan Halaman Login

Gambar 2 merupakan halaman login sistem penilaian karyawan untuk menentukan karyawan terbaik. Pada halaman tersebut pengguna diharuskan menginputkan username dan password yang telah terdaftar sebelumnya supaya bisa masuk kedalam sistem.



Gambar 3. Tampilan Halaman Dashboard

Pada halaman dashboard terdapat keterangan mengenai sistem penilaian karyawan, penjelasan singkat mengenai metode SAW dan langkah penyelesaian dari metode SAW yang terdiri dari 4 langkah sesuai dengan gambar 3.



Gambar 4. Tampilan Halaman Data Alternatif

Menu data terdapat 2 pilihan yaitu alternatif dan bobot & kriteria, pada Gambar 4. merupakan tampilan dari data alternatif yang dimana halaman ini terdapat tabel alternatif data-data karyawan, pengguna juga bisa mengedit dan menghapus untuk mengganti data.

Gambar 5 terdapat kriteria-kriteria dan bobot yang sudah ditentukan, terdapat juga atribut dari setiap kriteria. Pada halaman ini pengguna juga bisa mengedit data jika ingin mengganti data. Pada menu halaman matriks menampilkan beberapa data karyawan yang sudah diinputkan dan sudah dilakukan proses perhitungan sesuai dengan Gambar 6.

Tampilan menu nilai preferensi merupakan tampilan hasil akhir dari perhitungan yang sudah dilakukan. Tampilan dari halaman nilai preferensi ditunjukkan pada Gambar 7. Selanjutnya yaitu menentukan rating kriteria kecocokan.

Bobot Kriteria

Tabel Bobot Kriteria

Pengambil keputusan memberi bobot preferensi dari setiap kriteria dengan masing-masing jenisnya (keuntungan/benefit atau biaya/cost):

No	Simbol	Kriteria	Bobot	Atribut	
1	C1	Absensi	0.4	benefit	Edit
2	C2	Sikap	0.2	benefit	Edit
3	C3	Komunikasi	0.2	benefit	Edit
4	C4	Hasil Kerja	0.2	benefit	Edit

Tabel Kriteria C_i

Gambar 5. Tampilan Halaman Data Bobot & Kriteria

Matriks

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	
A ₁ Ririn (A1)	4	4	3	4	Hapus
A ₂ Heru (A2)	4	4	3	4	Hapus
A ₃ Calista (A3)	3	3	4	3	Hapus
A ₄ Diwan (A4)	3	3	4	3	Hapus
A ₅ Devi (A5)	3	3	2	3	Hapus
A ₆ Wiwin (A6)	2	3	2	3	Hapus
A ₇ Arum (A7)	3	2	3	3	Hapus
A ₈ Bety (A8)	3	3	3	3	Hapus

Matrik Keputusan(X)

Alternatif	Kriteria			
	C1	C2	C3	C4
A1	1	1	0.75	1
A2	1	1	0.75	1
A3	0.75	0.75	1	0.75
A4	0.75	0.75	1	0.75
A5	0.75	0.75	0.5	0.75

Gambar 6. Tampilan Halaman Matriks

Nilai Preferensi (P)

Tabel Nilai Preferensi (P)

Nilai preferensi (P) merupakan penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot W.

No	Alternatif	Hasil
1	A1	0.95
2	A2	0.95
3	A3	0.8
4	A4	0.8
5	A5	0.7
6	A6	0.6
7	A7	0.7
8	A8	0.75

Nilai Preferensi (P)

Gambar 7. Tampilan Halaman Nilai Preferensi

Data Kriteria dan Bobot

Menentukan atribut dari kriteria yang sudah ditentukan. Data Kriteria beserta atributnya ditunjukkan pada tabel 6.

Tabel 6. Data Kriteria

Kriteria	Simbol	Atribut
Absensi	C1	Benefit
Sikap	C2	Benefit
Komunikasi	C3	Benefit
Hasil Kerja	C4	Benefit

Kecocokan Data Awal

Menetapkan peringkat kelayakan data awal yang telah ditentukan sebelumnya. Hasil dari kecocokan data awal ditunjukkan pada tabel 7.

Tabel 7. Kecocokan Data Awal

Nama	Absensi	Sikap	Komunikasi	Hasil Kerja
Ririn	98%	A	B	A
Heru	96%	A	B	A
Calista	84%	B	A	B
Diwan	82%	B	A	B
Devi	88%	B	C	B
Wiwin	78%	B	C	B
Arum	82%	C	B	B
Bety	84%	B	B	B

Kecocokan Data Alternatif

Membuat data kesesuaian pada setiap opsi berdasarkan setiap kriteria. Kecocokan data alternatif ditunjukkan pada tabel 8.

Tabel 8. Alternatif

Alternatif	Absensi	Sikap	Komunikasi	Hasil Kerja
(1)	4	4	3	4
(2)	4	4	3	4
(3)	3	3	4	3
(4)	3	3	4	3
(5)	3	3	2	3
(6)	2	3	2	3
(7)	3	2	3	3
(8)	3	3	3	3

Hasil Normalisasi

Perhitungan normalisasi dari data alternatif dengan menyesuaikan atribut yang sudah ditetapkan. Hasil dari perhitungan normalisasi ditampilkan pada tabel 9.

Tabel 9. Normalisasi

Alternatif				
A1	1	1	0.75	1
A2	1	1	0.75	1
A3	0.75	0.75	1	0.75
A4	0.75	0.75	1	0.75
A5	0.75	0.75	0.5	0.75
A6	0.5	0.75	0.5	0.75
A7	0.75	0.5	0.75	0.75
A8	0.75	0.75	0.75	0.75

Perangkingan

Proses perhitungan preferensi dilakukan dengan cara nilai bobot dikalikan dengan nilai matriks R dan hasilnya dijumlahkan. Untuk nilai bobotnya yaitu = (0.40, 0.20, 0.20, 0.20). Hasil dari perangkingan ditunjukkan pada tabel 10.

$$V1 A1 = (0.40) (1) + (0.20) (1) + (0.20) (0.75) + (0.20) (1) = 0.95$$

$$V2 A2 = (0.40) (1) + (0.20) (1) + (0.20) (0.75) + (0.20) (1) = 0.95$$

$$V3 A3 = (0.40) (0.75) + (0.20) (0.75) + (0.20) (1) + (0.20) (0.75) = 0.8$$

$$V4 A4 = (0.40) (0.75) + (0.20) (0.75) + (0.20) (1) + (0.20) (0.75) = 0.8$$

$$V5 A5 = (0.40) (0.75) + (0.20) (0.75) + (0.20) (0.5) + (0.20) (0.75) = 0.7$$

$$V6 A6 = (0.40) (0.5) + (0.20) (0.75) + (0.20) (0.5) + (0.20) (0.75) = 0.6$$

$$V7 A7 = (0.40) (0.75) + (0.20) (0.5) + (0.20) (0.75) + (0.20) (0.75) = 0.7$$

$$V8 A8 = (0.40) (0.75) + (0.20) (0.75) + (0.20) (0.75) + (0.20) (0.75) = 0.75$$

Tabel 10. Perangkingan

	Hasil Perangkingan	Peringkat
A1	0.95	1
A2	0.95	2
A3	0.8	3
A4	0.8	4
A5	0.7	6
A6	0.6	8
A7	0.7	7
A8	0.75	5

Dari perhitungan diatas yaitu nilai tertinggi ada pada A1 dan A2 tapi dikarenakan data awal A1 lebih tinggi daripada data awal A2 maka A1 menjadi peringkat 1 dengan nama karyawan Ririn dan terpilih sebagai karyawan terbaik pada Bank Mitra Syariah kantor cabang Sidayu [12].

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian diatas dapat disimpulkan dengan adanya sistem penilaian karyawan berbasis web memudahkan untuk menentukan karyawan terbaik pada Bank Mitra Syariah kantor cabang Sidayu dengan mudah dan efisien. Dengan menggunakan metode SAW pada sistem ini dapat mempercepat dalam melakukan proses penilaian, perhitungan menggunakan metode SAW mendapatkan alternatif A2 dengan nama karyawan Ririn mendapatkan peringkat 1 dengan nilai 0.95. Maka dari itu A2 dengan karyawan bernama Ririn terpilih sebagai karyawan

terbaik pada Bank Mitra Syariah kantor cabang Sidayu dan berhak mendapatkan bonus berupa gaji tambahan lebih dari karyawan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Mujiastuti, N. Komariyah, and M. Hasbi, "SISTEM PENILAIAN KINERJA KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)," *Teknologi Informasi dan Komputer*. [Online]. Available: <https://jurnal.umj.ac.id>
- [2] R. Dwijaya and W. T. Handoko, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KARYAWAN TERBAIK MENGGUNAKAN METODE SAW (STUDI KASUS: PT. SANGO CERAMICS INDONESIA) THE BEST EMPLOYEE EVALUATION DECISION SUPPORT SYSTEM USING THE SAW METHOD (CASE STUDY: PT. SANGO CERAMICS INDONESIA)," *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, vol. 6, no. 1, 2023.
- [3] U. Subagyo and F. Santoso, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Pada FIFGROUP dengan Metode Simple Additive Weighting (Untung Subagyo/ Fajar Santoso) Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Pada Fifgroup Dengan Metode Simple Additive Weighting."
- [4] H. Nurrahmi and D. B. Misbahuddin, "Perbandingan Metode SAW (Simple Additive Weighting) Dan AHP (Analytic Hierarchy Process) Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Comparison of the SAW (Simple Additive Weighting) and AHP (Analytic Hierarchy Process) Methods in the Best Employee Election Decision Support System," 2019.
- [5] U. Subagyo and F. Santoso, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Pada Fifgroup Dengan Metode Simple Additive Weighting," *Jurnal Informatika Komputer, Bisnis dan Manajemen*, vol. 20, no. 2, pp. 75–86, Nov. 2023, doi: 10.61805/fahma.v20i2.35.
- [6] A. Rijal Baihaqy, Y. Nurdiansyah, and M. A. Hidayat, "Penentuan Prioritas Pengerjaan Servis Telepon Seluler Menggunakan Metode Simple Additive Weighting," Muhammad Arief Hidayat.
- [7] A. G. Anto, H. Mustafidah, and A. Suyadi, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting) di Universitas Muhammadiyah Purwokerto (Decision Support System of Human Resources Performance Assessment Using SAW (Simple Additive Weighting) Method in University of Muhammadiyah Purwokerto)," 2015.
- [8] D. Witasari and Y. Jumaryadi, "APLIKASI PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (STUDI KASUS CITRA WIDYA TEKNIK)," *Teknologi Informatika dan Komputer*. [Online]. Available: <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/just-it>
- [9] A. Zumarniansyah, R. Ardianto, Y. Alkhalifi, and Q. N. Azizah, "Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Karyawan Terbaik Dengan Metode Simple Additive Weighting".
- [10] F. Laia and F. A. Sianturi, "RESOLUSI: Rekayasa Teknik Informatika dan Informasi Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Terbaik dengan Metode Simple Additive Waighting (SAW)," *Media Online*, vol. 1, no. 3, 2021, [Online]. Available: <https://djournals.com/resolusi>
- [11] F. Penta, B. F. Siahaan, and H. S. Sukmana, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode SAW pada PT. Kujang Sakti Anugrah," *JSAI*, vol. 2, pp. 185–192, 2019.
- [12] I. A. Setyani and Y. R. Sipayung, "Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Siswa Berprestasi dengan Metode SAW (Simple Additive Weighting)," *Jurnal Sistem Komputer dan Informatika (JSON)*, vol. 4, no. 4, p. 632, Jun. 2023, doi: 10.30865/json.v4i4.6179.