



Sistem Penunjang Keputusan Penilaian Kinerja Guru Berbasis Web Menggunakan Metode SAW Studi Kasus SDN 01 Harjawana Lebak Banten

Eka Patwasana¹, Afrizal Zein²

^{1,2}Fakultas, Ilmu Komputer Program Studi, Sistem Informasi Universitas Pamulang, Kota, Tangerang Selatan Indonesia

Email : ekafatwasana03@gmail.com

Abstrak–Penilaian kinerja guru merupakan salah satu aspek penting dalam meningkatkan mutu pendidikan di sekolah dasar. Namun, proses penilaian yang masih dilakukan secara manual sering menimbulkan berbagai kendala, seperti subjektivitas penilai, keterlambatan rekapitulasi, serta potensi kesalahan dalam perhitungan nilai akhir. Penelitian ini bertujuan untuk membangun Sistem Penunjang Keputusan (SPK) Berbasis Web yang mampu membantu sekolah dalam melakukan penilaian kinerja guru secara lebih objektif, cepat, dan akurat, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Simple Additive Weighthig (SAW), yaitu metode pengambilan keputusan multi kriteria yang memberikan hasil perangkian berdasarkan pembobotan dan normalisasi setiap kriteria penilaian

Kata Kunci: Sistem Keputusan, Penilaian kinerja guru SAW, Web, SDN 01 Harjawana

Abstract–Teacher performance assessment is an important aspect in improving the quality of education in elementary schools. However, the assessment process that is still carried out manually often causes various obstacles, such as assessor subjectivity, delays in recapitulation, and potential errors in calculating final grades. This study aims to build a web-based Decision Support System (DSS) that can help schools in conducting teacher performance assessments more objectively, quickly, and accurately. The method used in this study is simple Additive Weighting (SAW), a multi-criteria decision-making method that provides ranking results based on the weighting and normalization of each assessment criterion

Keywords: Decision Support System, SAW teacher performance assessment, Web, SDN 01 Harjawana.

1. PENDAHULUAN

Guru memiliki peran penting dalam keberhasilan proses pendidikan, tidak hanya dalam menyampaikan materi pembelajaran, tetapi juga dalam membimbing, membentuk karakter, meningkatkan kedisiplinan, serta memotivasi peserta didik. Oleh karena itu, kinerja guru perlu dievaluasi secara berkala untuk mengetahui tingkat keberhasilan dalam menjalankan tugas dan tanggung jawab profesionalnya. Hasil evaluasi dapat digunakan oleh pihak sekolah sebagai bahan pertimbangan dalam meningkatkan kualitas tenaga pendidik serta memberikan apresiasi terhadap guru yang memiliki kinerja baik. Dalam pelaksanaannya, proses penilaian kinerja guru masih dapat dilakukan secara konvensional sehingga berpotensi menimbulkan subjektivitas, kurangnya transparansi, serta membutuhkan waktu dalam proses pengolahan dan penentuan hasil penilaian. Berbagai aspek yang perlu diperhatikan, seperti tanggung jawab, kehadiran, dan interaksi dalam proses pembelajaran, juga menyebabkan proses evaluasi menjadi lebih kompleks. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya suatu sistem yang dapat membantu pihak sekolah melakukan penilaian secara lebih objektif, efektif, dan terstruktur.

Sistem Penunjang Keputusan (SPK) dapat digunakan sebagai solusi untuk membantu proses pengambilan keputusan berdasarkan data dan kriteria yang telah ditentukan. Dalam penelitian ini, metode Simple Additive Weighting (SAW) diterapkan untuk melakukan penilaian kinerja guru melalui proses normalisasi dan pembobotan pada setiap kriteria. Nilai dari masing-masing alternatif kemudian dijumlahkan berdasarkan bobot kriteria sehingga dapat menghasilkan nilai akhir dan peringkat guru. Penggunaan metode SAW diharapkan dapat membantu menghasilkan proses penilaian yang lebih objektif dan sistematis.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan ****Sistem Penunjang Keputusan Penilaian Kinerja Guru Berbasis Web Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) pada SDN 01 Harjawana Lebak Banten****. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat membantu kepala sekolah dalam mengelola proses evaluasi kinerja



guru secara lebih efektif dan efisien serta menghasilkan informasi penilaian yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan.

2. METODE

2.1 Pendekatan Dan Pengumpulan Data

Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan karena data penilaian direpresentasikan dalam bentuk angka dan diolah melalui perhitungan matematis SAW. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi dilakukan untuk mengetahui kondisi proses penilaian di sekolah, sedangkan wawancara dilakukan dengan kepala sekolah untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan sistem, kriteria penilaian, kendala proses berjalan, serta fitur yang diharapkan. Studi pustaka digunakan untuk memperoleh landasan mengenai SPK, SAW, pengembangan sistem, dan pengujian perangkat lunak.

2.2 Pengembangan Sistem

Metode pengembangan yang digunakan adalah Waterfall. Tahapan pengembangan dilakukan secara berurutan, yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pada tahap analisis ditentukan kebutuhan pengelolaan data guru, kriteria, penilaian, perhitungan SAW, dan laporan. Tahap perancangan meliputi UML, ERD, LRS, basis data, dan antarmuka. Tahap implementasi merealisasikan fitur pengelolaan data, input penilaian, perhitungan normalisasi, nilai akhir, dan perangkingan. Tahap pengujian dilakukan untuk memastikan fungsi sistem dan perhitungan berjalan sesuai kebutuhan.

2.3 Metode Simple Additive Weighting

SAW merupakan metode pengambilan keputusan multikriteria yang memberikan nilai preferensi berdasarkan penjumlahan nilai setiap kriteria yang telah dinormalisasi dan dikalikan bobot. Alternatif dengan nilai preferensi tertinggi menjadi alternatif dengan peringkat terbaik. Dalam penelitian ini digunakan tiga kriteria: C1 Absensi sebagai atribut cost, C2 Kedisiplinan sebagai atribut benefit, dan C3 Kreatif Mengajar sebagai atribut benefit.

Tabel 1. Kriteria dan Bobot Penilaian

Kode	Kriteria	Bobot	Jenis
C1	Absensi	20 %	Cost
C2	Kedisiplinan	35 %	Benefit
C3	Kreatif Mengajar	45 %	Benefit
Total		100 %	

2.4 Perhitungan SAW

Matriks keputusan disusun dari nilai setiap guru pada ketiga kriteria. Untuk kriteria benefit, nilai dinormalisasi dengan membandingkan nilai alternatif terhadap nilai maksimum. Untuk kriteria cost, nilai dinormalisasi dengan membandingkan nilai minimum terhadap nilai alternatif. Nilai preferensi kemudian dihitung dengan menjumlahkan hasil normalisasi yang telah dikalikan bobot.

Secara umum, normalisasi dituliskan sebagai: $r_{ij} = x_{ij} / \max(x_{ij})$ untuk atribut benefit dan $r_{ij} = \min(x_{ij}) / x_{ij}$ untuk atribut cost. Nilai preferensi dihitung dengan $V_i = \sum(w_j \times r_{ij})$, dengan w_j sebagai bobot kriteria dan r_{ij} sebagai nilai normalisasi.



3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Matriks Keputusan

Berdasarkan data Penelitian, terdapat sembilan guru. Kode alternatif digunakan untuk memperoleh proses perhitungan. Nilai awal setiap alternatif pada kriteria absensi, kedisiplinan, dan kreatif mengajar disajikan pada tabel 2

Tabel 2. Matriks Keputusan

Alternatif	C1 Absensi	C2 Disiplin	C3 Kreatif Mengajar
A1	1	4	2
A2	3	2	2
A3	2	3	2
A4	2	2	4
A5	2	3	3
A6	1	4	3
A7	4	2	2
A8	4	4	3
A9	2	3	3

3.2 Hasil Normalisasi dan Preferensi

Hasil normalisasi pada data penelitian menghasilkan nilai C1, C2, dan C3 seperti pada Tabel 3. Nilai C1 diproses sebagai cost, sedangkan C2 dan C3 diproses sebagai benefit. Setelah normalisasi, setiap nilai dikalikan bobot 20%, 35%, dan 45% untuk memperoleh nilai preferensi.

Tabel 3. Hasil Normalisasi dan Preferensi

Alternatif	C1	C2	C3	VI
A1	1,00	1,00	0,50	77,50
A2	0,33	0,50	0,50	46,67
A3	0,50	0,75	0,50	58,75
A4	0,50	0,50	1,00	72,50
A5	0,50	0,75	0,75	70,00
A6	1,00	1,00	0,75	88,75
A7	0,25	0,50	0,50	45,00
A8	0,25	1,00	0,75	73,75
A9	0,50	0,75	0,75	70,00

3.3 Hasil Perangkingan

Berdasarkan nilai Preferensi, alternatif dengan nilai tertinggi ditempatkan pada peringkat pertama. Hasil perhitungan menunjukkan A6 memperoleh nilai preferensi tertinggi sebesar 88,75. Hasil tersebut menjadi rekomendasi utama dalam penilaian kinerja berdasarkan kriteria dan bobot yang digunakan.

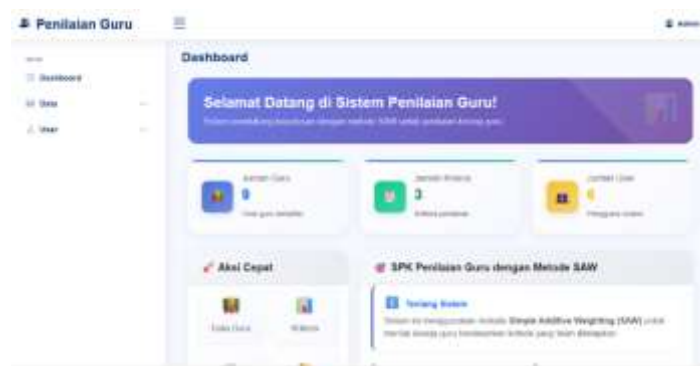
Tabel 4. Hasil Perangkingan

Peringkat	Kode	Nama guru	Nilai preferensi
1	A6	Jamar Fitda Hermawan, S.Pd	88,75
2	A1	Patmawati, SPd	77,50
3	A8	Yani handayani, S.Pd., SD	73,75
4	A4	Atqiya, S.Pd	72,50
5	A5	Indah, S.Pd	70,00
6	A9	Maman, S.Pd	70,00
7	A3	Ari yuswana, S.Pd	58,75
8	A2	Susilawati, S.Pd.,SD	46,67

Hasil tersebut menunjukkan bahwa metode SAW dapat memberikan urutan alternatif berdasarkan nilai preferensi secara terstruktur. Sistem juga menyediakan alaman input penilaian, demikian, proses yang sebelumnya memerlukan pencatatan dan perhitungan manual dapat dipindahkan kedalam sistem berbasis web.

3.4 Implementasi Sistem

Sistem dikembangkan sebagai aplikasi berbasis web dengan tiga aktor utama, yaitu administrator, kepala sekolah, dan guru. Administrator mengelola data pengguna, data guru, dan kriteria. Kepala sekolah melakukan penilaian, menjalankan perhitungan SAW, melihat perbandingan, dan mencetak laporan. Guru dapat melihat profile serta hasil penilaian yang telah diperoleh.



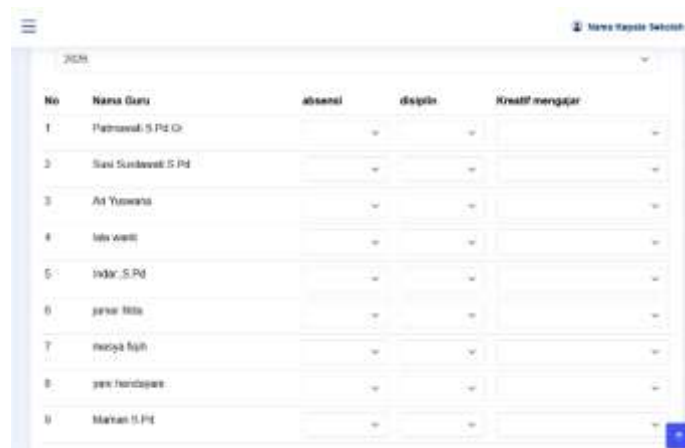
Gambar 1. Dashboard aplikasi

Setelah proses autentikasi berhasil dilewati, sistem akan mengarahkan administrator menuju halaman dashboard Admin sebagai tampilan primer. Dirancang sebagai pusat tata kelola aplikasi, halaman ini mengintegrasikan seluruh fungsi krusial seperti manajemen data guru, kriteria, hak akses pengguna, proses komputasi perbandingan SAW, dan penyajian berkas laporan akhir. Narasi visual berupa rangkuman data pada dashboard ini sengaja diimplementasikan untuk menyederhanakan tugas pengawasan administrator terhadap jalannya proses penilaian kinerja guru.

No	Nama Kriteria	Jenis Kriteria	Bobot Kriteria
1	akademik	Cost	20
2	disiplin	Benefit	35
3	Kreatif mengajar	Benefit	45

Gambar 2. Halaman Kriteria

Antarmuka halaman Data Kriteria dirancang untuk menyajikan visibilitas menyeluruh terhadap seluruh parameter evaluasi kinerja guru yang diintegrasikan ke dalam sistem basis data aplikasi SPK ini. Informasi yang disajikan mencakup label kriteria, sifat atribut (benefit/cost), serta bobot dari tiap kriteria sebagai variabel utama perhitungan metode SAW. Adanya halaman ini memastikan bahwa proses komputasi nilai preferensi dan pemeringkatan akhir guru memiliki dasar acuan yang jelas serta konsisten dengan bobot yang telah ditetapkan



Gambar 3. Halaman Input Nilai Guru

Antarmuka halaman *Input* Penilaian Guru dirancang sebagai fasilitas bagi Kepala Sekolah untuk mengeksekusi evaluasi kinerja guru berdasarkan parameter kriteria yang telah ditetapkan. Melalui antarmuka ini, Kepala Sekolah dapat memilih alternatif (guru) yang akan dinilai dan menginput bobot nilai pada setiap indikator penilaian, seperti aspek kehadiran, kedisiplinan, serta kreativitas mengajar. Seluruh data yang dienkapsulasi oleh pengguna akan disimpan ke dalam basis data dan ditranslasikan sebagai data input (input data) pada tahapan pemrosesan menggunakan algoritma *Simple Additive Weighting* (SAW). Implementasi modul ini berfungsi untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan tata kelola proses evaluasi agar lebih terstruktur.

3.5 Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan menggunakan black box testing yang berfokus pada pemeriksaan fungsi sistem dari sisi pengguna tanpa melihat struktur internal kode. Skenario pengujian mencakup login, dashboard, pengelolaan data guru dan pengguna, pengelolaan kriteria, penilaian guru, perhitungan SAW, hasil penilaian, dashboard guru, dan logout. Seluruh skenario yang tercantum pada hasil pengujian skripsi memperoleh status VALID.

Tabel 5. Ringkasan Hasil pengujian Black Box

No	Fungsi Yang diuji	Hasil
1	Login dan autentikasi	VALID
2	Dashboard admin	VALID
3	Pengelolaan data guru	VALID
4	Pengelolaan data pengguna	VALID
5	Pengelolaan data kriteria	VALID
6	Dashboard kepala sekolah	VALID
7	Logout	VALID

Hasil pengujian menunjukkan bahwa fungsi utama aplikasi dapat dijalankan sesuai skenario yang telah ditetapkan. Hal ini mendukung temuan penelitian bahwa sistem telah memenuhi kebutuhannya fungsional untuk pengelolaan data proses penilaian. Pengguna black box testing juga sesuai untuk memvalidasi fungsi aplikasi dari perspektif pengguna.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengimplementasikan SPK penilaian kinerja guru berbasis web dengan metode SAW guna memenuhi kebutuhan evaluasi kerja di SDN 01 Harjawana. Sistem ini terbukti mampu memfasilitasi proses penilaian yang objektif, sistematis, dan efisien berdasarkan



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 8 Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 2012-2017

parameter kriteria yang telah ditentukan. Pemanfaatan metode SAW dalam komputasi ini tidak hanya mengotomatisasikan proses perhitungan matematika secara cepat, tetapi juga menyediakan luaran keputusan yang valid dan reliabel bagi pihak manajemen sekolah.

REFERENCES

- Ahmad Asifuddin, Ihsanil Huda, H., & Zaenal Mustofa. (2021). Sistem Informasi Akuntansi Penyusutan Aktiva Tetap Dengan Metode Garis Lurus Pada SMK Muhammadiyah 1 Weleri berbasis Web. *Elkom: Jurnal Elektronika Dan Komputer*, 14(2), 216–223. <https://doi.org/10.51903/elkom.v14i2.518>
- Lahagu, M., Fernando, J., & Sipayung, S. P. (2024). *Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)*. 06(01), 31–36.
- Nasution, N. D. S. (2026). Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode SAW Dalam Pemilihan Guru Terbaik (Studi Kasus SMK Tunas Pelita Binjai). *Journal of Golden Generation Multidisciplinary*, 2(1), 97–109.
- Nur, A., Putri, W., Yorisyah, M. N., Ihsan, F., Khan, S., & Harits, D. (2025). *Pengembangan Sistem Informasi di Sektor Konstruksi Menggunakan Pendekatan Rapid Application Development (RAD)*. 12(1), 72–80.
- Praniffa, A. C., Syahri, A., Sandes, F., Fariha, U., & Giansyah, Q. A. (2023). *Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi PARKIR BERBASIS WEB BLACK BOX AND WHITE BOX TESTING OF WEB-BASED PARKING*. 1(1), 1–16.
- Rekayasa, J., Terapan, K., Anwar, S., Studi, P., Informatika, T., Gedong, K., & Rebo, P. (2025). *GURU TERBAIK DENGAN METODE SAW PADA SMK AL-ASIYAH CIBINONG*. 05(04), 394–400.
- Sidik, M. (2025). *Rancang Bangun Sistem Informasi Sebagai Media Promosi Dengan Metode RAD Pada UMKM Kopi Bintang Berbasis Website*. 10(2), 139–143.
- Yuniarti, D., & Widyatmojo, G. (2025). *SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS : INSTALASI GIZI RS HARAPAN SEHAT JATIBARANG)*. 9(4), 7204–7211.