

Penerapan *Simple Additive Weighting* (SAW) Pada Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru

Amalia Rahmawati¹, Amirotul Usnah², Achmad Sidik³

^{1,2,3} Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis Bina Sarana Global, Indonesia

Email: ¹1220120082@global.ac.id, ²1220120040@global.ac.id, ³sidik@global.ac.id

Abstrak - Di SMK Bina Am Ma'Mur, evaluasi kinerja guru masih dilakukan secara manual dan sering menghadapi tantangan seperti subjektivitas dan inkonsistensi. Pendekatan Simple Additive Weighting (SAW) dipakai guna membuat sistem pendukung keputusan (SPK) yang dapat memberi evaluasi kinerja objektif berdasar faktor-faktor seperti disiplin, ketidakhadiran, jumlah jam mengajar, kerja ekstra, dan pengembangan profesional. Skor akhir dihasilkan dengan menghitung bobot setiap kriteria berdasarkan kepentingan relatifnya. Administrasi sekolah dapat menghitung peringkat kinerja guru secara lebih adil dan akurat dengan memakai pendekatan SAW. Metode pengujian kotak hitam digunakan untuk menguji sistem, memperlihatkan sistem tersebut memenuhi kebutuhan pengguna dan beroperasi sebagaimana mestinya. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa SPK berbasis SAW efektif dalam meningkatkan objektivitas penilaian dan mengurangi kesalahan perhitungan.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Penilaian Kinerja Guru, Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Abstract - *The assessment of teacher performance at SMK Bina Am Ma'Mur is still conducted manually, often facing issues such as subjectivity and inconsistency. To address these problems, a decision support system (DSS) was developed using the Simple Additive Weighting (SAW) method, which provides objective performance assessments according to standards like attendance, teaching hours, discipline, additional tasks, and professional development. Each criterion is weighted according to its level of importance, followed by calculations to produce a final score. The implementation of the SAW method helps school management determine teacher performance rankings more accurately and fairly. Black-box testing was used to test the system, and the results demonstrated that it meets user needs and operates as intended. The study's findings show that the DSS based on the SAW approach is useful for improving evaluation objectivity and lowering computation mistakes.*

Keywords: Decision Support System, Teacher Performance Assessment, Simple Additive Weighting (SAW) Method

I. PENDAHULUAN

Penilaian kinerja guru memiliki peran penting dalam sistem pendidikan untuk memastikan proses belajar mengajar berlangsung efektif dan sesuai dengan standar

yang diharapkan. Di SMK Bina Am Ma'Mur, seperti di banyak lembaga pendidikan lainnya, penilaian kinerja guru sering kali menghadapi sejumlah tantangan yang dapat memengaruhi keakuratan dan efektivitasnya. Tantangan-tantangan tersebut meliputi adanya subjektivitas dalam penilaian, ketiadaan sistem penilaian yang terstandarisasi, serta keterbatasan dalam melakukan evaluasi kinerja secara objektif dan menyeluruh.

Penilaian kinerja guru yang objektif sangat penting karena berhubungan langsung dengan kualitas pendidikan yang diterima oleh siswa. Penilaian yang akurat memungkinkan identifikasi area kekuatan dan kelemahan dalam pengajaran, yang pada gilirannya dapat membantu dalam perencanaan pengembangan profesional dan peningkatan kualitas pengajaran [1]. Namun, penilaian yang dilakukan secara subjektif atau tidak konsisten dapat mengakibatkan penilaian yang tidak adil, yang bisa berdampak negatif terhadap motivasi dan kinerja guru serta kualitas pendidikan secara keseluruhan [2].

Di SMK Bina Am Ma'Mur, penilaian kinerja guru saat ini masih menghadapi beberapa masalah signifikan. Salah satu masalah utama adalah subjektivitas dalam proses penilaian. Subjektivitas ini sering kali disebabkan oleh penilaian yang dilakukan berdasarkan persepsi pribadi atau standar yang tidak jelas, yang dapat menyebabkan ketidakadilan dalam evaluasi [3]. Selain itu, kurangnya sistem yang terstandarisasi untuk penilaian kinerja guru juga menjadi kendala utama. Tanpa adanya sistem yang terstandarisasi, proses penilaian dapat menjadi tidak konsisten dan sulit untuk dibandingkan dari waktu ke waktu [4].

Untuk mengatasi tantangan-tantangan tersebut, diperlukan sistem penilaian yang lebih objektif dan terstruktur. Salah satu pendekatan yang bisa diterapkan adalah metode Simple Additive Weighting (SAW). SAW merupakan teknik dalam sistem pendukung keputusan yang dirancang untuk membantu proses pengambilan keputusan dengan mempertimbangkan berbagai kriteria dan bobot yang relevan. Metode ini telah terbukti efektif dalam berbagai aplikasi, termasuk dalam evaluasi kinerja, karena kemampuannya menggabungkan berbagai kriteria penilaian menjadi satu skor komprehensif yang memudahkan perbandingan. [5].

Metode SAW bekerja dengan memberi bobot pada setiap kriteria evaluasi sesuai tingkat kepentingannya, kemudian menghitung nilai total dari masing-masing alternatif berdasarkan bobot tersebut. Dalam konteks penilaian kinerja guru, kriteria yang bisa dipertimbangkan mencakup

kehadiran, kualitas pengajaran, partisipasi dalam kegiatan sekolah, serta kontribusi terhadap pengembangan kurikulum [6]. Proses ini tidak hanya menjadikan penilaian lebih objektif, tetapi juga mempermudah identifikasi aspek-aspek kinerja yang perlu ditingkatkan dengan lebih rinci.

Penerapan metode SAW dalam sistem penilaian kinerja di SMK Bina Am Ma'Mur dapat membawa perubahan yang signifikan. Dengan menggunakan metode ini, penilaian kinerja guru dapat dilakukan dengan lebih transparan dan adil. Metode SAW memungkinkan adanya evaluasi yang berdasarkan pada data dan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya, sehingga mengurangi kemungkinan bias subjektif dalam penilaian [7]. Selain itu, penerapan metode SAW dapat membantu dalam merancang sistem penilaian yang terstandarisasi, yang penting untuk memastikan konsistensi dan keadilan dalam proses evaluasi.

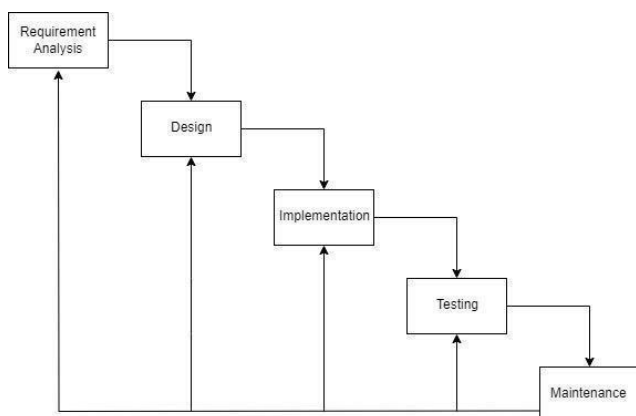
Metode Blackbox Testing diterapkan guna mendeteksi bug dan memastikan kinerja optimal sistem. Sistem ini diharapkan mendukung penilaian kinerja guru secara objektif, memudahkan pengembangan profesi, penghargaan, dan meningkatkan kualitas pendidikan di SMK Bina Am Ma'Mur [8].

Penerapan metode SAW juga dapat membawa manfaat lain, seperti mempermudah proses perencanaan pengembangan profesional guru. Dengan informasi yang diperoleh dari penilaian yang objektif, pihak manajemen sekolah dapat mengenali area-area yang membutuhkan perhatian khusus dan merancang program pelatihan yang tepat. [9]. Ini akan berdampak positif pada peningkatan kualitas pengajaran dan hasil belajar siswa, karena guru dapat diberikan dukungan yang sesuai untuk memperbaiki kinerja mereka.

II. METODE PENELITIAN

A. Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menerapkan pendekatan Waterfall dalam pembuatan sistem. Pengembangan perangkat lunak dilakukan secara berurutan, dimulai dari tahap analisis, kemudian desain, dilanjutkan dengan tahap pengkodean, pengujian, dan diakhiri dengan tahap dukungan [10]. Setiap tahap pengembangan dilaksanakan secara berurutan dan harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya.



Gambar 1. Model Waterfall

Beberapa fase dalam pengembangan pendekatan waterfall, yakni (1) *Requirement Analysis*: Prosedur pengumpulan data dari pengguna dan pemangku kepentingan lainnya mengenai persyaratan sistem yang akan dibangun, kemudian mengevaluasi data ini untuk menghasilkan dokumen spesifikasi yang secara menyeluruh menguraikan persyaratan sistem [11]. (2) *Design*: Perencanaan arsitektur umum sistem sambil mengamati secara cermat spesifikasi kebutuhan saat ini. (3) *Implementation*: Menerapkan desain sistem yang sah ke dalam praktik langkah demi langkah dan berurutan sambil mematuhi standar yang telah ditentukan sebelumnya. Pengembangan perangkat lunak sesuai dengan cetak biru yang telah ditentukan sebelumnya memerlukan perubahan desain menjadi kode. (4) *Testing*: Melakukan pemeriksaan sistem yang komprehensif untuk memastikan sistem yang sedang dikembangkan bebas dari kesalahan atau malfungsi. (5) *Maintenance*: Tahap ini mencakup penanganan masalah pasca-implementasi serta penggunaan dan pemeliharaan sistem.

B. Metode Pengumpulan Data

Riset ini memakai pendekatan kualitatif untuk mengumpulkan datanya. Metode kualitatif merupakan bentuk evaluasi yang dilakukan melalui pendekatan kualitatif, dikembangkan dan dianalisis berdasarkan fenomena atau lingkungan sosial, mencakup aspek waktu, tempat, perilaku, dan kejadian [12].

Prosedur wawancara, dokumentasi, observasi, dan telaah pustaka merupakan bagian dari pendekatan pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan informasi ini.

Wawancara dilakukan dengan berbagai pihak terkait, termasuk guru, pengelola sekolah, dan staf administrasi. Wawancara ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi kualitatif tentang persepsi dan pengalaman mereka terkait dengan sistem penilaian kinerja yang ada. Wawancara dengan pengelola sekolah dan staf administrasi memberikan perspektif tambahan tentang bagaimana metode SAW diintegrasikan ke dalam prosedur administrasi dan sistem penilaian yang ada, serta potensi hambatan dan solusi yang dihadapi selama penerapan [13].

Mengakses catatan, dokumen administrasi, dan proses pengumpulan informasi dilakukan dengan dokumentasi yang relevan dengan masalah yang diteliti. Wawancara dipakai guna mengumpulkan data dokumentasi, dan wakil kepala sekolah, Ibu Umi Nurhidayati, ST, secara langsung menandatangani dokumen persetujuan yang berkaitan dengan kriteria dan bobot.

Metode observasi dipakai guna melakukan kegiatan observasi, yang melibatkan pengamat yang mengamati secara langsung objek riset untuk mendapat pemahaman yang lebih baik tentang masalah dan keadaan di lokasi riset.

Selanjutnya, untuk membangun basis referensi yang kuat guna menerapkan pendekatan penelitian yang dimaksud dan untuk memperoleh pemahaman yang menyeluruh tentang jawaban atas masalah yang akan diteliti, dilakukan telaah pustaka. Metode ini memerlukan pencarian berbagai materi yang relevan dengan subjek yang diteliti, termasuk buku, artikel, dan jurnal.

C. Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Metode Simple Additive Weighting (SAW) merupakan sistem pendukung keputusan yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan pengambilan keputusan dengan mempertimbangkan beberapa kriteria [14]. Metode ini dikenal karena kesederhanaan dan kemampuannya untuk memberikan solusi yang jelas dalam pengambilan keputusan yang kompleks. Dalam SAW, setiap kriteria diberi bobot yang mencerminkan pentingnya relatifnya, dan nilai total dari setiap alternatif dihitung berdasarkan bobot tersebut. Proses ini memungkinkan untuk evaluasi dan perbandingan alternatif dengan cara yang sistematis dan objektif.

Menurut Triansyah [6], metode SAW dapat diuraikan dalam beberapa langkah utama, yaitu penentuan kriteria, penetapan bobot, normalisasi nilai, dan perhitungan skor akhir. Langkah pertama adalah penentuan kriteria yang relevan untuk evaluasi. Kriteria ini harus mencakup semua aspek penting yang akan dinilai. Misalnya, dalam penilaian kinerja guru, kriteria yang mungkin digunakan meliputi kehadiran, kualitas pengajaran, kontribusi terhadap kegiatan sekolah, dan interaksi dengan siswa. Setiap kriteria ini kemudian diberi bobot sesuai dengan tingkat kepentingannya dalam keseluruhan evaluasi [15].

Langkah penting dalam teknik SAW ialah menormalkan matriks opsi (X) ke skala yang bisa dibandingkan dengan penilaian alternatif apa pun yang saat ini dapat diakses. Rumus berikut dapat digunakan untuk mencapai normalisasi ini:

$$rij = \left\{ \frac{x_{ij} - \text{Min}_{ij}}{\text{Max}_{ij} - \text{Min}_{ij}} \right\} \quad (1)$$

Keterangan :

Rij = rating kinerja ternormalisasi
 Maxij = nilai maksimum dari setiap baris kolom
 Minij = nilai minimum dari setiap baris kolom
 xij = barisan dan kolom dari matriks
 Benefit = jika nilai terbesar ialah yang terbaik
 Cost = jika nilai terkecil ialah yang terbaik

Jika $i=1,2,\dots,m$ dan $j=1,2,\dots,n$, rij ialah pemeringkatan kinerja A_i alternatif yang dinormalisasi berdasarkan karakteristik C_j .

Nilai preferensi disediakan oleh persamaan untuk setiap nilai alternatif (V):

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

Keterangan :

V_i = nilai akhir dari alternatif
 w_j = bobot yang telah ditentukan
 rij = normalisasi matriks

Preferensi untuk alternatif A_i ditunjukkan oleh peringkat V yang lebih tinggi.

Berikut langkah menyelesaikan Simple Additive (SAW):

Menentukan kriteria sebagai acuan pengambilan keputusan:

C1= Absensi

C2= Jumlah mengajar C3= Disiplin

C4= Tugas tambahan

C5= Pengembang profesional

Setelah membuat matriks berdasar kriteria (C1, C2, C3,..., Cj), selanjutnya gunakan persamaan yang diperbarui untuk menormalkan matriks menurut jenis atribut (manfaat atau biaya), sehingga matriks ternormalisasi R.

Misalnya, mencari tahu peringkat kesesuaian setiap alternatif menurut setiap kriteria:

Nilai 1 = Sangat Buruk

Nilai 2 = Buruk

Nilai 3 = Cukup

Nilai 4 = Baik

Nilai 5 = Sangat Baik

Mekanisme pemeringkatan digunakan untuk mendapatkan solusi akhir, dan jumlah matriks ternormalisasi R dikalikan vektor bobot referensi menghasilkan nilai akhir. Pilihan terbaik, seperti A_i , kemudian dipilih berdasarkan nilai yang paling banyak dihasilkan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisa Kebutuhan dan Pengumpulan Data

Untuk mengatasi masalah evaluasi kinerja guru di SMK Bina Am Ma'mur, dikembangkan sebuah sistem pendukung keputusan dengan menerapkan metode pembobotan aditif langsung. Informasi yang digunakan berasal dari wawancara, dokumen persetujuan kurikulum yang ditandatangani oleh wakil kepala sekolah, observasi, serta tinjauan pustaka.

Populasi 33 guru di SMK Bina Am Ma'mur menjadi subjek utama investigasi ini. Hanya 5 responden guru dari berbagai bidang mata pelajaran dan wakil kepala sekolah dari setiap bidang yang dipilih penulis untuk riset ini. Pengambilan sampel acak sederhana dan pengambilan sampel probabilitas digunakan untuk menjamin setiap anggota dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih.

Peneliti memakai studi dokumen sebagai alat penelitian dalam kasus ini, khususnya menggunakan data arsip guru dari SMK Bina Am Ma'mur. Selain itu, wakil kepala sekolah diwawancarai, dan Ibu Umi Nurhidayati menentukan bobot dan kriteria untuk sistem pendukung keputusan evaluasi kinerja guru, yang ditampilkan dalam Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Tabel Kriteria

No	Kriteria	Bobot
1	Absensi	15%
2	Kualitas Mengajar	10%

3	Disiplin	25%
4	Partisipasi dalam Kegiatan	25%
5	Pengembang Profesi	25%
Total		100%

Tabel 2. Tabel Kriteria dan Bobot

<i>C1,C2,C3,C4 dan C5</i>		
<i>Bobot</i>	<i>Nilai Kriteria</i>	<i>Keterangan</i>
25%	5	Sangat Baik
25%	4	Baik
25%	3	Cukup
15%	2	Buruk
10%	1	Sangat Buruk

B. Perancangan dan Pembahasan Aplikasi

Pada tahap ini, teknik Simple Additive Weighting digunakan untuk menghitung hasil berdasarkan informasi yang dikumpulkan dan data yang dianalisis sebelum desain dan pengembangan aplikasi. Perhitungan metode simple additive weighting akan dijelaskan dengan cara berikut:

Tergantung pada keadaan alternatif, variabel ditetapkan untuk setiap kriteria. Tabel 3 dan 4 memperlihatkan bobot kriteria untuk setiap alternatif dan normalisasi.

Tabel 3. Bobot Kriteria dari setiap Alternatif

No	Kode	Nama Guru	Kriteria				
			C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	Hadi Wijaya, S.Kom	5	3	2	4	3
2	A2	Haryanto, S.Pd	3	2	4	5	2
3	A3	Wartono, S.Pd.I	4	4	5	3	5
4	A4	Titik Nofitasari, S.Kom	3	5	2	4	4
5	A5	Indrayana, S.Kom	2	2	3	2	3

Tabel 4. Tabel Hasil Normalisasi

No	Kode	Nama Guru	Kriteria				
			C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	Hadi Wijaya, S.Kom	1	0,6	0,4	0,8	0,6
2	A2	Haryanto, S.Pd	0,6	0,4	0,8	1	0,4
3	A3	Wartono, S.Pd.I	0,8	0,8	1	0,6	1

4	A4	Titik Nofitasari, S.Kom	0,6	1	0,4	0,8	0,8
5	A5	Indrayana, S.Kom	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6

Matriks $W_j \times r$ dan jumlah hasil perkalian akan dipakai guna menentukan alternatif terbaik dengan memberi peringkat setelah nilai alternatif dalam setiap kriteria dinormalisasi, seperti pada tabel 5 dan 6.

Tabel 5. Tabel Normalisasi Menjadi Matriks

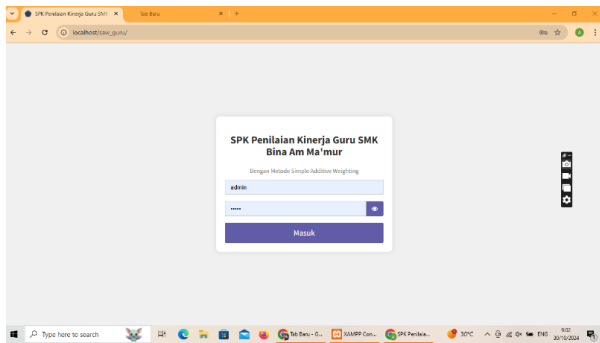
Kode	Nama Guru	Kriteria					Hasil
		C1	C2	C3	C4	C5	
A1	Hadi Wijaya, S.Kom	0,15	0,06	0,1	0,2	0,15	0,66
A2	Haryanto, S.Pd	0,09	0,04	0,2	0,25	0,1	0,68
A3	Wartono, S.Pd.I	0,12	0,08	0,025	0,15	0,25	0,85
A4	Titik Nofitasari, S.Kom	0,09	0,1	0,1	0,2	0,2	0,69
A5	Indrayana, S.Kom	0,06	0,04	0,1	0,1	0,15	0,45

Tabel 6. Hasil Rangkings

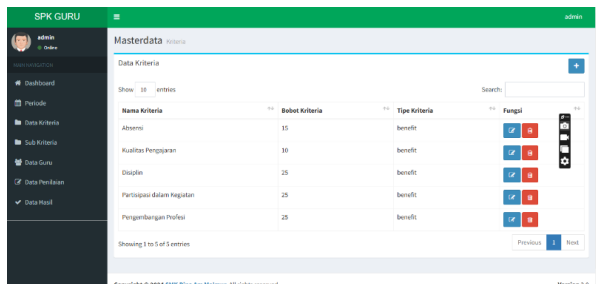
Kode	Nama Guru	Nilai Akhir	Rangking
A3	Wartono, S.Pd.I	85	1
A4	Titik Nofitasari, S.Kom	69	2
A2	Haryanto, S.Pd	68	3
A1	Hadi Wijaya, S.Kom	66	4
A5	Indrayana, S.Kom	45	5

C. Tampilan Implementasi Sistem

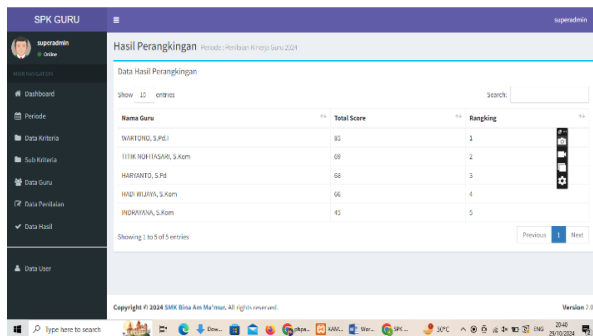
Pada tahap ini, aplikasi berfungsi dan telah terintegrasi sepenuhnya ke dalam proses bisnis yang dimaksud, sejumlah tampilan akan dijelaskan, beserta cara kerjanya:



Gambar 2. Halaman Login



Gambar 3. Halaman Data Kriteria



Gambar 4. Halaman Hasil Perangkingan Alternatif

D. Pengujian Sistem

Selama fase pengujian, teknik pengujian blackbox yakni langkah penting dalam proses pengembangan perangkat lunak yang dipakai untuk menemukan masalah fungsional dalam sistem.

Tabel 7. Blackbox Testing

No	Scenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Status Pengujian
1	Menghapus username dan password lalu mengklik login.	Sistem akan menolak akses login dan tetap berada di halaman login	Berhasil
2	Mengisi username dan password dengan benar lalu menekan tombol login.	Sistem akan menampilkan notifikasi login berhasil dan diarahkan ke halaman utama admin	Berhasil
3	Sistem dapat menampilkan fungsi	Fungsi tambah data periode ditampilkan	Berhasil

	tambahan data periode		
4	Sistem dapat menampilkan menu data kriteria dan menu	Halaman menu data kriteria dan subkriteria bisa ditampilkan	Berhasil
5	Sistem dapat menampilkan fungsi tambah data kriteria dan subkriteria	Fungsi tambah data kriteria dan subkriteria dapat ditampilkan	Berhasil
6	Dengan memilih Edit, administrator dapat menambahkan, menyimpan, menghapus, dan mengubah data kriteria dan subkriteria	Data terkait kriteria dan subkriteria dapat diubah, disimpan, atau dihapus	Berhasil
7	Sistem dapat menampilkan halaman menu data instruktur	Sistem akan menampilkan halaman menu data guru	Berhasil
8	Dengan memilih Edit, administrator dapat menambahkan, menyimpan, menghapus, dan mengubah data instruktur	Data guru dapat diubah, disimpan, atau dihapus	Berhasil
9	Sistem dapat mengklik opsi "Lihat hasil" untuk memasukkan	Kriteria dan subkriteria bisa dipakai untuk mengisi data penilaian	Berhasil
10	Admin dapat melihat hasil perhitungan data riset dengan mengklik tombol lihat hasil.	Hasil perhitungan penilaian ditampilkan	Berhasil
11	System dapat menampilkan menu lihat hasil perangkingan dan cetak laporan hasil perangkingan	Menu lihat hasil perangkingan dan cetak laporan ditampilkan	Berhasil

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan metode Simple Additive Weighting (SAW) terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas keputusan dalam penilaian kinerja guru di SMK Bina Am Ma'Mur. Metode SAW memberikan kontribusi signifikan dalam menciptakan sistem penilaian yang lebih objektif, terstandarisasi, dan transparan. Dengan mengalokasikan bobot pada berbagai kriteria dan menghitung skor total berdasarkan data yang terukur, metode ini mengurangi subjektivitas dan ketidakadilan yang sering terjadi dalam sistem penilaian tradisional. Hal ini berdampak positif pada kualitas evaluasi kinerja guru, di mana hasil penilaian lebih akurat dan mencerminkan kinerja sebenarnya. Selain itu, penerapan SAW membantu dalam meningkatkan transparansi proses penilaian, sehingga guru mendapatkan umpan balik yang jelas mengenai kinerja mereka dan dapat membuat perbaikan yang diperlukan. Dengan sistem yang lebih terstandarisasi, pihak sekolah juga dapat mengambil keputusan yang lebih adil dan berbasis data. Secara keseluruhan, metode SAW menunjukkan potensi yang besar untuk meningkatkan efektivitas sistem penilaian di lingkungan pendidikan dan menjadi model yang

dapat diterapkan di institusi lain untuk mencapai hasil yang serupa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Apriliani, "Implementasi Manajemen Tenaga Pendidik Pada Mata Pelajaran PAI Dan BBQ Di Sma Negeri 9 Bandar Lampung," *Skripsi Fak. Ilmu Tarb. dan Kegur.*, 2019.
- [2] R. Rustiyah, "Manajemen Kurikulum Pendidikan Anak Usia Dini Di Ra Muslimat Nu Masyithoh 18 Pejaten Sokaraja Kulon Sokaraja Banyumas Tahun Pelajaran 2019/2020," *Horiz. Pedagog.*, vol. 1, no. 1, hal. 28–37, 2020.
- [3] M. Syukri, "Pengaruh Integritas, Profesionalitas, Inovasi, Tanggung Jawab, Dan Keteladanan Terhadap Kinerja Kepala Madrasah Aliyah Di Provinsi Sumatera Utara," *Disertasi*, hal. 1–252, 2020.
- [4] Mujiyanti, "Program Studi Manajemen Pendidikan Islam Mutu Pendidikan di SMK Negeri 2 Luwu," 2022.
- [5] A. Agetia, G. Hendra, L. H. L., dan Hariyanti, "Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Pada Universitas Xyz," *J. Ilmu Komput. Indones.*, vol. 5, no. 1, hal. 6–12, 2020.
- [6] J. Triansyah dan N. A. Prasetyo, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja (Simple Additive Weighting) Berbasis Website," *J. Tek. Inform. Univ. Muhammadiyah Tangerang*, vol. 4, no. 1, hal. 42–48, 2020, [Daring]. Tersedia pada: <http://jurnal.umt.ac.id/index.php/jika/article/view/283/1661>
- [7] B. Izatilah, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Pada PT Neka Boga Prisa Lampung," *Teknologiterkini.org*, vol. 2, no. 7, hal. 1–14, 2022.
- [8] I. Isral, Z. Hakim, dan L. A. Novitasari, "Pembuatan Akta Berbasis Web dengan Menggunakan Metode SDLC Model Waterfall (Studi Kasus pada Kantor Notaris Abdul Aziz, SH., M.Kn)," *Acad. J. Comput. Sci. Res.*, vol. 4, no. 2, hal. 29–32, 2022, doi: 10.38101/ajcsr.v4i2.530.
- [9] M. R. Ramadhan dan M. K. Nizam, "Penerapan Metode SAW (Simple Additive Weighting) Dalam Pemilihan Siswa-Siswi Berprestasi Pada Sekolah SMK Swasta Mustafa," *TIN Terap. Inform. ...*, vol. 1, no. 9, hal. 459–471, 2021, [Daring]. Tersedia pada: <https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/tin/article/view/655>
- [10] A. A. Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, vol. 1, no. October, 2020.
- [11] A. Ikhwan dan D. A. P. Lubis, "Perancangan Sistem Informasi Laporan Pengaduan Masyarakat Berbasis WEB pada Dinas ESDM SUMUT," *Hello World J. Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 1, hal. 1–13, 2023, doi: 10.56211/helloworld.v2i1.193.
- [12] M. Firmansyah, M. Masrun, dan I. D. K. Yudha S, "Esensi Perbedaan Metode Kualitatif Dan Kuantitatif," *Elastisitas - J. Ekon. Pembang.*, vol. 3, no. 2, hal. 156–159, 2021, doi: 10.29303/e-jep.v3i2.46.
- [13] A. D. Cahya, A. Aminah, A. F. Rinaja, dan N. Adelin, "Pengaruh Penjualan Online di masa Pandemi Coviv-19 terhadap UMKM Menggunakan metode Wawancara," *Jesya (Jurnal Ekon. Ekon. Syariah)*, vol. 4, no. 2, hal. 857–863, 2021, doi: 10.36778/jesya.v4i2.407.
- [14] A. Sholikin dan A. Syaripudin, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Baru Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dengan Rank Order Centroid (ROC)," *OKTAL J. Ilmu Komput. dan Sci.*, vol. 2, no. 1, hal. 7–16, 2023.
- [15] Samsir, D. I. Gunawan HTS, dan S. Z. Harahap, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kepala Sekolah Menggunakan Metode Saw dan Profile Matching," *U-NET J. Tek. Inform.*, vol. 4, no. 1, hal. 1–7, 2020, doi: 10.52332/u-net.v4i1.162.