

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN EVALUASI KINERJA GURU MENGUNAKAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS*

Santosa Wijayanto^{1*}

¹Sistem Informasi, Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹dosen02683@unpam.ac.id

(*: corresponding author)

Abstrak-Penilaian terhadap kinerja guru menjadi unsur penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan sekaligus mendukung pengelolaan sumber daya manusia di lingkungan sekolah secara lebih efektif. Akan tetapi, proses evaluasi yang masih dilakukan secara konvensional kerap menghasilkan penilaian yang subjektif dan belum tersusun secara sistematis, serta membutuhkan waktu yang relatif lama, sehingga berpotensi menimbulkan ketidaktepatan dalam pengambilan keputusan. Kondisi tersebut mendorong perlunya suatu pendekatan yang lebih objektif, sistematis, dan terukur. Penelitian ini dilakukan untuk merancang dan membangun Sistem Pendukung Keputusan dengan memanfaatkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam mengevaluasi dan menentukan peringkat guru terbaik di SMK Bina Informatika. Metode AHP digunakan karena dapat memecah persoalan yang kompleks menjadi struktur hierarki serta menentukan bobot prioritas sesuai tingkat kepentingan masing-masing kriteria. Penilaian kinerja guru dilakukan berdasarkan lima kriteria utama, yaitu kinerja dan produktivitas, disiplin dan etos kerja, sikap dan etika kerja, kerjasama dan teamwork, serta pencapaian dan kontribusi. Proses perhitungan meliputi pembentukan matriks perbandingan berpasangan, perhitungan nilai eigen, penetapan bobot prioritas, serta uji konsistensi melalui perhitungan *Consistency Ratio* (CR). Hasil pengujian menunjukkan nilai CR sebesar 0.092, yang mengindikasikan bahwa penilaian yang dilakukan menunjukkan konsistensi yang dapat diterima. Implementasi sistem menghasilkan peringkat guru berdasarkan skor akhir yang diperoleh secara objektif. Penelitian ini menunjukkan bahwa berbasis AHP mampu meningkatkan presisi hasil, objektivitas, dan transparansi dalam penilaian kinerja guru, serta dapat digunakan sebagai pendukung dalam menetapkan keputusan manajerial bagi pihak sekolah dalam menentukan guru terbaik dan merancang strategi pengembangan profesional tenaga pendidik.

Kata Kunci: *Analytical Hierarchy Process*, Bobot Prioritas, Evaluasi Kinerja Guru, Sistem Pendukung Keputusan, SMK Bina Informatika

Abstract-Teacher performance assessment plays an important role in improving the quality of education while supporting more effective human resource management within schools. However, evaluation processes that are still conducted conventionally often result in subjective assessments, lack systematic structure, and require considerable time, potentially leading to inaccuracies in decision-making. This condition highlights the need for a more objective, systematic, and measurable approach. This study aims to design and develop a Decision Support System utilizing the *Analytical Hierarchy Process* (AHP) method to evaluate and rank the best teachers at SMK Bina Informatika. The AHP method is employed because it can decompose complex problems into a hierarchical structure and determine priority weights according to the importance level of each criterion. Teacher performance evaluation is based on five main criteria: performance and productivity, discipline and work ethic, attitude and professional ethics, cooperation and teamwork, as well as achievement and contribution. The calculation process includes constructing pairwise comparison matrices, calculating eigenvalues, determining priority weights, and conducting consistency testing through the *Consistency Ratio* (CR). The testing results show a CR value of 0.092, indicating that the assessment demonstrates acceptable consistency. The system implementation produces teacher rankings based on objectively obtained final scores. This study shows that an AHP-based system can improve accuracy, objectivity, and transparency in teacher performance evaluation, and can be used to support managerial decision-making in determining the best teachers and planning professional development strategies for educators.

Keywords: *Analytical Hierarchy Process*, Decision Support System, Priority Weights, SMK Bina Informatika, Teacher Performance Evaluation

1. PENDAHULUAN

Peran guru memiliki kontribusi strategis dalam penyelenggaraan pendidikan, karena kualitas proses pembelajaran sangat menentukan terbentuknya individu berkompentensi tinggi yang siap menghadapi tantangan masa depan [1]. Secara konseptual, guru terbaik adalah pendidik dengan kinerja tinggi pada seluruh kriteria penilaian, namun kesulitan dalam menentukan keputusan yang objektif mendorong perlunya pengembangan sistem penunjang pengambilan keputusan[2]. Penyeleksian guru berprestasi yang diterapkan secara subjektif melalui penunjukan langsung serta proses evaluasi yang memerlukan banyak dokumen sering menghambat transparansi dan ketepatan waktu pengambilan keputusan [3].

Berdasarkan kajian terhadap penelitian sebelumnya, masih terdapat beberapa keterbatasan dalam Sistem penunjang keputusan dalam evaluasi kinerja guru. Penelitian [4] dengan memanfaatkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), namun pembobotan kriteria belum disusun secara hierarkis dan tidak dilengkapi dengan pengujian konsistensi, sehingga validitas bobot kriteria belum terjamin. Penelitian [5] menerapkan pendekatan

Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART) dengan pembobotan langsung, tetapi tidak melakukan pengujian konsistensi serta belum memodelkan hubungan hierarkis antar kriteria, yang berpotensi meningkatkan subjektivitas penilaian. Sementara itu, penelitian [6] yang memanfaatkan metode *Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation* (PROMETHEE) untuk meningkatkan akurasi keputusan, namun masih belum mengakomodasi struktur hierarki kriteria, tidak menyediakan uji konsistensi, dan pembobotan kriteria sangat bergantung pada preferensi penilai. Sehingga diperlukan, diperlukan pendekatan yang dapat memodelkan kriteria yang tersusun secara bertingkat serta menyediakan pengujian konsistensi guna memperoleh evaluasi kinerja guru yang lebih objektif dan sistematis, sebagaimana ditawarkan oleh pendekatan AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dalam pengambilan keputusan. Metode AHP yang memungkinkan perbandingan berpasangan dan pengujian konsistensi, sehingga evaluasi kinerja guru lebih objektif dan akurat. Untuk mengatasi permasalahan dalam penilaian kinerja guru, diperlukan sistem keputusan yang dirancang untuk membantu proses pengambilan keputusan secara sistematis dan objektif [7]. Metode AHP digunakan sebagai pendekatan untuk menyelesaikan permasalahan dengan banyak kriteria melalui perbandingan berpasangan digunakan untuk menetapkan bobot prioritas tiap kriteria [8]. Penerapan AHP menjadikan proses penilaian menjadi lebih transparan, konsisten, dan mampu mengurangi subjektivitas penilaian [9].

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan, penelitian akan difokuskan dalam pengembangan dan implementasi Sistem penunjang keputusan dengan pendekatan metode AHP untuk mengevaluasi kinerja guru di SMK Bina Informatika. Sistem ini dirancang sebagai alat bantu bagi pihak manajemen sekolah agar keputusan yang diperoleh lebih objektif, efektif, dan sesuai kebutuhan institusi.

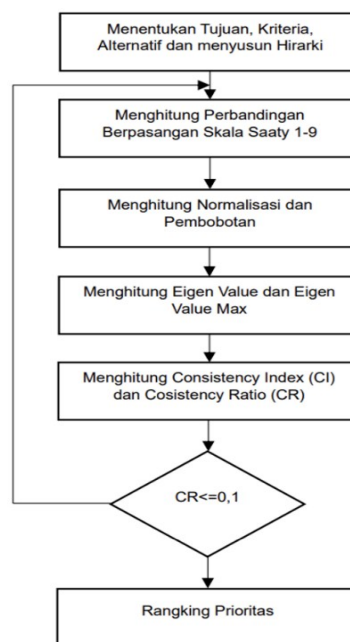
2. METODE PENELITIAN

2.1. Sistem Pendukung Keputusan

Penelitian ini berfokus pada perancangan Sistem Pendukung Keputusan yang menerapkan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dengan menggunakan pendekatan pengembangan sistem guna mendukung evaluasi kinerja guru secara objektif dan berkelanjutan [10]. Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem berbasis komputer yang dirancang untuk memfasilitasi pengambilan keputusan dalam permasalahan semi-terstruktur melalui pemanfaatan data dan model analisis. Dalam penelitian ini, sistem tersebut diimplementasikan dalam bentuk aplikasi berbasis web guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelaksanaan evaluasi kinerja guru [11].

2.2. *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Metode yang memungkinkan pengelolaan proses penetapan keputusan multikriteria dengan memecah masalah kompleks ke dalam hirarki yang lebih terstruktur dan sederhana serta menentukan bobot prioritas setiap kriteria melalui perbandingan berpasangan [12]. Proses perhitungan metode AHP dilakukan melalui sejumlah tahapan yang tersusun secara sistematis [13], tercantum pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan metode AHP dalam penerapan sistem pendukung keputusan.

Metode AHP diawali dengan pembentukan struktur bertingkat yang terdiri dari tujuan, kriteria, dan alternatif. Tahap berikutnya dilakukan perbandingan berpasangan untuk memperoleh bobot prioritas melalui proses normalisasi, kemudian dilanjutkan dengan uji konsistensi menggunakan nilai CI (*Consistency Index*) dan CR (*Consistency Ratio*) [14].

Data penelitian terdiri dari data primer berupa hasil penilaian kinerja guru oleh tim penilai sekolah, serta data sekunder yang diperoleh dari dokumentasi dan literatur terkait sistem pendukung keputusan serta metode AHP [15]. Seluruh data diolah melalui sistem berbasis web untuk menghasilkan nilai akhir dan peringkat kinerja guru, yang kemudian dibandingkan dengan penilaian konvensional untuk mengevaluasi efektivitas dan objektivitas sistem.

a. Menentukan Kriteria dan Alternatif

Penelitian ini menggunakan beberapa kriteria penilaian sebagai dasar evaluasi kinerja guru dalam proses pengambilan keputusan. Kriteria tersebut dirancang untuk merepresentasikan aspek kinerja, sikap kerja, serta kontribusi guru terhadap pencapaian tujuan sekolah, sebagaimana ditampilkan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar Kriteria

Kode	Daftar Kriteria	Deskripsi
K01	Kinerja dan Produktivitas	Efektivitas pelaksanaan tugas dan capaian akademik.
K02	Disiplin dan Etos Kerja	Kepatuhan aturan, ketepatan waktu, dan tanggung jawab.
K03	Sikap dan Etika Kerja	Profesionalisme dan perilaku kerja.
K04	Kerjasama dan Teamwork	Kemampuan bekerja sama dalam tim.
K05	Pencapaian dan Kontribusi	Prestasi dan kontribusi terhadap sekolah.

Alternatif penelitian ini merupakan guru yang dijadikan objek penilaian kinerja dan diberi kode untuk memudahkan proses analisis dan perangkat. Tabel 2 menyajikan data alternatif yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 2. Daftar Alternatif

Kode	Nama Guru
A01	Indah Amalia
A02	Mega Mustikasari
A03	Sri Rahmayanti
A04	Faisal Idris
A05	Reno
A06	Dicky Candra
A07	Yoyok
A08	Dwi Lestari
A09	Topik Solihin
A10	Roni

Tabel alternatif menampilkan daftar guru kandidat penilaian kinerja yang dilengkapi kode unik untuk memudahkan proses input data, perhitungan AHP, dan penyajian hasil peringkat secara konsisten dan efisien.

b. Matriks Perbandingan Berpasangan

Dalam AHP, tahap pertama meliputi penyusunan matriks perbandingan berpasangan bagi kriteria maupun alternatif. Jika ada n kriteria, maka matriks $A = [a_{ij}]$ dibentuk sebagai berikut:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ \frac{1}{a_{12}} & 1 & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{1}{a_{1n}} & \frac{1}{a_{2n}} & \dots & 1 \end{bmatrix} \quad (1)$$

Keterangan:

a_{ij} = tingkat kepentingan kriteria i terhadap j (1-9 atau skala AHP).

$a_{ji} = 1/a_{ij}$

Diagonal selalu 1 ($a_{ii} = 1$)

c. Normalisasi Matriks

Untuk mendapatkan matriks ternormalisasi, setiap elemen matriks dibagi jumlah total pada kolom terkait:

$$\text{Norm}_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^n a_{ij}} \quad (2)$$

d. Menghitung Bobot Prioritas (Eigen Vector)

Untuk menentukan bobot prioritas (w_i), selanjutnya dilakukan perhitungan nilai rata-rata pada setiap baris matriks normalisasi:

$$w_i = \frac{\sum_{j=1}^n \text{Norm}_{ij}}{n}, i=1,2,\dots,n \quad (3)$$

Besaran bobot mencerminkan prioritas relatif dari kriteria dan alternatif.

e. Menghitung Consistency Index (CI). CI digunakan untuk mengecek konsistensi penilaian:

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n-1} \quad (4)$$

Keterangan:

λ_{\max} = nilai eigen tertinggi pada matriks perbandingan berpasangan.

n = jumlah total kriteria yang digunakan.

f. Menghitung Consistency Ratio (CR). CR menilai seberapa konsisten penilaian dibandingkan acuan acak:

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (5)$$

Keterangan:

RI= *Random Index* menunjukkan nilai acak standar sesuai ukuran matriks tertentu, lihat Tabel 3.

Konsisten jika $CR \leq 0.10$ (10%), artinya penilaian diterima.

Tabel 3. Nilai Random Index (RI)

Jumlah Kriteria (n)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Random Index (RI)	0	0	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49

g. Menghitung Skor Alternatif (Jika Ada Banyak Alternatif)

Tahap akhir dengan melakukan perkalian bobot setiap kriteria terhadap nilai alternatif pada kriteria terkait:

$$\text{Skor Alternatif} = \sum_{i=1}^n w_i \cdot v_{ij} \quad (6)$$

Keterangan:

v_{ij} = nilai alternatif j pada kriteria i

h. Uji Sensitivitas

Dilakukan simulasi kenaikan bobot kriteria utama K-1 sebesar 10%, sedangkan bobot kriteria lainnya disesuaikan secara proporsional sehingga jumlah total bobot tetap sama dengan satu. Bobot baru K-1 dihitung sebagai berikut:

$$W'_{K1} = 0.458 + (10\% \times 0.458) = 0.504$$

Penyesuaian bobot kriteria lainnya dilakukan dengan persamaan:

$$W'_i = W_i \times \frac{1 - W_{K1}}{1 - W'_{K1}} \quad (7)$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini dipaparkan hasil penerapan dan pengujian sistem yang dikembangkan, disertai analisis serta pembahasan terhadap temuan penelitian. Uraian disampaikan secara sistematis melalui penjelasan naratif, tabel, dan gambar yang mendukung, sehingga dapat memberikan gambaran menyeluruh terhadap hasil penelitian yang diperoleh.

3.1. Matriks Perbandingan Berpasangan

Penentuan nilai kriteria dilakukan melalui perbandingan berpasangan menggunakan skala Saaty 1–9 (Tabel 4), yang disusun dalam matriks perbandingan sebagai dasar perhitungan normalisasi, bobot prioritas, dan uji konsistensi pada metode AHP.

Tabel 4. Matrik perbandingan berpasangan

Kriteria	K-1	K-2	K-3	K-4	K-5	Total
K-1	1	3	4	5	5	1,983
K-2	1/3	1	3	4	4	4,833
K-3	1/4	1/3	1	3	3	8,666
K-4	1/5	1/4	1/3	1	2	13,500
K-5	1/5	1/4	1/3	1/2	1	15,000

3.2. Matriks Normalisasi

Setiap nilai pada matriks perbandingan berpasangan di Tabel 5 dibagi dengan jumlah total pada kolom yang bersangkutan untuk memperoleh matriks normalisasi, yang kemudian digunakan sebagai dasar dalam perhitungan bobot prioritas (*eigen vector*).

Tabel 5. Matrik Normalisasi

Kriteria	K-1	K-2	K-3	K-4	K-5
K-1	0.504	0.621	0.462	0.370	0.333
K-2	0.168	0.207	0.346	0.296	0.267
K-3	0.126	0.069	0.115	0.222	0.200
K-4	0.101	0.052	0.038	0.074	0.133
K-5	0.101	0.052	0.038	0.037	0.067

3.3. Tabel Perhitungan Prioritas Kriteria

Bobot prioritas pada Tabel 6 diperoleh dari rata-rata setiap baris matriks normalisasi, yang menunjukkan bahwa kriteria Kinerja dan Produktivitas memiliki bobot tertinggi sebagai faktor paling dominan, sedangkan Pencapaian dan Kontribusi memiliki bobot terendah dalam penilaian kinerja guru.

Tabel 6. Perhitungan Prioritas

Kriteria	K-1	K-2	K-3	K-4	K-5	Jml	Prioritas
K-1	0.504	0.621	0.462	0.370	0.333	2,290	0.458
K-2	0.168	0.207	0.346	0.296	0.267	1,284	0.257
K-3	0.126	0.069	0.115	0.222	0.200	0.732	0.146
K-4	0.101	0.052	0.038	0.074	0.133	0.398	0.080
K-5	0.101	0.052	0.038	0.037	0.067	0.295	0.059
Total							1.000

3.4. Matriks Perkalian dengan Bobot Prioritas

Nilai *Weighted Sum Vector* diperoleh dengan menjumlahkan setiap baris hasil perkalian antara matriks perbandingan berpasangan dan bobot prioritas kriteria, yang selanjutnya digunakan untuk menghitung nilai *eigen* maksimum dalam uji konsistensi.

Tabel 7. Perkalian Bobot Prioritas

Kriteria	K-1	K-2	K-3	K-4	K-5	Jumlah Baris (WSV)
K-1	0.458	0.771	0.584	0.480	0.354	2,647
K-2	0.153	0.257	0.438	0.320	0.295	1,463
K-3	0.115	0.086	0.146	0.240	0.236	0.823
K-4	0.092	0.064	0.058	0.080	0.118	0.412
K-5	0.092	0.064	0.058	0.040	0.059	0.313

Pada Tabel 7, nilai *Weighted Sum Vector* dihitung dengan menjumlahkan setiap baris hasil perkalian antara matriks perbandingan berpasangan dan bobot prioritas kriteria, yang kemudian digunakan untuk perhitungan nilai *eigen* maksimum sebagai dasar uji konsistensi.

3.5. Tabel Perhitungan Nilai λ Tiap Kriteria

Nilai lambda pada Tabel 8 diperoleh dengan membagi setiap nilai *Weighted Sum Vector* dengan bobot prioritas yang bersesuaian untuk menentukan nilai *eigen* maksimum sebagai dasar evaluasi konsistensi matriks.

Tabel 8. Perhitungan Nilai λ

Kriteria	WSV	Bobot Prioritas (w)	$\lambda = WSV / w$
K1	2.647	0.458	5.780
K2	1.463	0.257	5.693
K3	0.823	0.146	5.637
K4	0.412	0.080	5.150
K5	0.313	0.059	5.305
Total			27.565

$$\lambda_{\max} = \frac{27.565}{5} = 5.513$$

Nilai eigen maksimum (λ_{\max}) dihasilkan melalui perhitungan rata-rata nilai lambda pada masing-masing kriteria. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai λ_{\max} sebesar 5.513, yang selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam pengujian konsistensi matriks perbandingan berpasangan.

3.6. Consistency Index (CI)

Consistency Index dipergunakan untuk mengukur tingkat penyimpangan penilaian terhadap kondisi konsistensi sempurna. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai CI sebesar 0.103, yang menunjukkan adanya tingkat inkonsistensi tertentu dalam matriks perbandingan berpasangan dan perlu diuji lebih lanjut menggunakan *Consistency Ratio*.

$$CI = \frac{5.513 - 5}{5} = 0.103$$

3.7. Consistency Ratio (CR)

Consistency Ratio (CR) dimanfaatkan untuk mengevaluasi tingkat konsistensi hasil perbandingan kriteria pada metode AHP. Berdasarkan hasil perhitungan, Nilai CR sebesar 0.092 masih berada di bawah ambang batas 0.1, sehingga matriks perbandingan berpasangan dianggap konsisten dan dapat digunakan sebagai dasar penentuan bobot prioritas kriteria.

$$CR = \frac{0.103}{1.12} = 0.092$$

Nilai CR digunakan untuk menilai konsistensi perbandingan antar kriteria dalam metode AHP, nilai CR yang kurang dari atau sama dengan 0.1 menunjukkan bahwa penilaian konsisten. Hasil penelitian memperoleh nilai CR sebesar 0.092, sehingga bobot kriteria dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai dasar evaluasi kinerja guru.

3.8. Perhitungan Skor Alternatif Guru

Skor akhir setiap alternatif diperoleh dengan mengalikan nilai guru pada masing-masing setiap kriteria dikalikan dengan bobot prioritasnya, kemudian hasilnya dijumlahkan. Perolehan hasil ini menunjukkan peringkat relatif guru berdasarkan kinerja keseluruhan. Semakin tinggi skor, semakin baik kinerja guru yang bersangkutan. Tabel 9 menampilkan nilai tiap guru berdasarkan kriteria penilaian yang diterapkan.

Tabel 9. Perhitungan skor alternatif

Alternatif	K-1	K-2	K-3	K-4	K-5	Skor
A01 - Indah Amalia	5	4	4	3	4	4.378
A02 - Mega Mustikasari	4	5	3	4	4	4.110
A03 - Sri Rahmayanti	4	4	5	3	3	4.008
A04 - Faisal Idris	3	3	4	5	4	3.365
A05 - Reno	4	4	3	4	5	3.913
A06 - Dicky Candra	3	4	3	3	4	3.315
A07 - Yoyok	3	3	4	4	3	3.226
A08 - Dwi Lestari	4	3	3	3	3	3.458
A09 - Topik Solihin	3	3	3	3	3	3.000
A10 - Roni	3	2	3	3	3	2.743
Bobot	0.458	0.257	0.146	0.080	0.059	

3.9. Hasil Skor Akhir & Perankingan Guru

Hasil perankingan diperoleh melalui akumulasi nilai alternatif yang diproses menggunakan bobot prioritas tiap kriteria. Peringkat yang dihasilkan merepresentasikan urutan kinerja guru dari nilai tertinggi hingga terendah berdasarkan penilaian secara menyeluruh. Berdasarkan hasil tersebut, guru Indah Amalia (A1) menempati

peringkat pertama dengan skor tertinggi sebesar 4,378, sedangkan guru Roni (A10) berada pada peringkat terakhir dari sepuluh guru yang dievaluasi. Tabel 10 menunjukkan rekapitulasi hasil peringkat.

Tabel 10. Hasil Perangkingan Guru

Alternatif	Skor Akhir	Peringkat
A01 - Indah Amalia	4.378	1
A02 - Mega Mustikasari	4.110	2
A03 - Sri Rahmayanti	4.007	3
A05 - Reno	3.912	4
A08 - Dwi Lestari	3.458	5
A04 - Faisal Idris	3.364	6
A06 - Dicky Candra	3.315	7
A07 - Yoyok	3.226	8
A09 - Topik Solihin	3.000	9
A10 - Roni	2.743	10

3.10. Implementasi Aplikasi

Antarmuka utama sistem SPK pemilihan guru teladan di SMK Bina Informatika Bintaro yang memuat informasi jumlah data guru, kriteria, dan penilaian, serta grafik batang peringkat akhir guru berdasarkan skor untuk memudahkan perbandingan kinerja lihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Dashboard dan perbandingan berpasangan



Gambar 3. Data Kriteria

Gambar 3 menampilkan halaman manajemen kriteria pada sistem pendukung keputusan pemilihan guru berbasis web, yang memuat tabel kriteria beserta kode, nama, dan bobot prioritas AHP, serta dilengkapi fitur pengelolaan data.

Data Guru

+ Tambah Guru

No	NIP	Nama	JK	Mata Pelajaran	Aksi
1	130310050	Indah Amalia	P	Bahasa Inggris	Edit Hapus
2	130310051	Mega Mustikasari	P	Matematika	Edit Hapus
3	130310052	Sri Rahmayanti	P	Bahasa Indonesia	Edit Hapus
4	130310054	Faisal Idris	L	Agama	Edit Hapus
5	130310055	Reno	L	PKN	Edit Hapus
6	130310056	Dicky Candra	L	Olah Raga	Edit Hapus
7	130310057	Yoyok	L	Sejarah	Edit Hapus
8	130310058	Dwi Lestari	P	Ketrampilan	Edit Hapus
9	130310059	Topik Solihin	L	TIK	Edit Hapus
10	130310053	Roni	L	Kewirausahaan	Edit Hapus

Kembali

Gambar 4. Antarmuka Halaman Pengelolaan Data Guru dan Kriteria

Gambar 4 menampilkan data alternatif menyajikan informasi identitas guru secara lengkap dan terstruktur sebagai objek penilaian dalam sistem. Melalui tampilan ini, admin memiliki kewenangan untuk melakukan pengelolaan data guru, seperti menambah, mengubah, dan menghapus data sesuai kebutuhan. Keberadaan tampilan data alternatif ini mempermudah proses pengelolaan dan pemutakhiran data guru, sehingga data yang digunakan sebagai dasar input penilaian kinerja guru pada perhitungan AHP menghasilkan proses yang akurat, konsisten, dan siap digunakan dalam pengambilan keputusan.

Gambar 5 menampilkan matriks perbandingan kriteria pada metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang digunakan untuk menentukan bobot prioritas masing-masing kriteria penilaian. Matriks ini mencakup lima kriteria utama, yaitu kinerja dan produktivitas, disiplin dan etos kerja, sikap dan etika kerja, kerjasama dan teamwork, serta pencapaian dan kontribusi.

Matriks Perbandingan Kriteria (AHP)

Kriteria	C1	C2	C3	C4	C5
Kinerja dan Produktivitas	1	3	4	5	5
Disiplin dan Etos Kerja	0.33	1	3	4	4
Sikap dan Etika Kerja	0.25	0.33	1	3	3
Kerjasama dan Teamwork	0.20	0.25	0.33	1	2
Pencapaian dan Kontribusi	0.20	0.25	0.33	0.5	1

Simpan & Hitung AHP Kembali

Gambar 5. Matriks Perbandingan Antar Kriteria

Melalui matriks perbandingan berpasangan ini, setiap kriteria dinilai tingkat kepentingannya relatif terhadap kriteria lain, sehingga menghasilkan bobot prioritas yang mencerminkan pengaruh setiap kriteria yang menjadi dasar dalam pengambilan keputusan. Hasil perhitungan bobot dari matriks ini selanjutnya digunakan sebagai acuan dalam evaluasi kinerja guru secara objektif dan sistematis.

Ranking	Nama Guru	Mata Pelajaran	Skor Akhir
1	Indah Amalia	Bahasa Inggris	4.3787
2	Mega Mustikasari	Matematika	4.1102
3	Sri Rahmayanti	Bahasa Indonesia	4.0079
4	Reno	PKN	3.9125
5	Dwi Lestari	Ketrampilan	3.4584
6	Faisal Idris	Agama	3.3647
7	Dicky Candra	Olah Raga	3.3155
8	Yoyok	Sejarah	3.2261
9	Topik Solihin	TIK	3.0000
10	Roni	Kewirausahaan	2.7434

Gambar 6. Tampilan halaman ranking guru dan laporan rekomendasi

Gambar 6 menampilkan hasil akhir dan peringkat guru teladan yang memuat nama guru, mata pelajaran, dan skor akhir sebagai dasar penentuan guru terbaik.

LAPORAN HASIL PEMILIHAN GURU TELADAN

Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)

No	Nama Guru	Mata Pelajaran	Skor Akhir	Ranking
1	Indah Amalia	Bahasa Inggris	4.3787	1
2	Mega Mustikasari	Matematika	4.1102	2
3	Sri Rahmayanti	Bahasa Indonesia	4.0079	3
4	Reno	PKN	3.9125	4
5	Dwi Lestari	Ketrampilan	3.4584	5
6	Faisal Idris	Agama	3.3647	6
7	Dicky Candra	Olah Raga	3.3155	7
8	Yoyok	Sejarah	3.2261	8
9	Topik Solihin	TIK	3.0000	9
10	Roni	Kewirausahaan	2.7434	10

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP), guru dengan skor tertinggi dinyatakan sebagai Guru Teladan.

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Gambar 7. Laporan Rekomendasi

Gambar 7 menunjukkan fitur ekspor PDF yang digunakan sebagai dokumentasi resmi dan bahan rekomendasi kepala sekolah berdasarkan peringkat guru teladan.

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) pada sistem pendukung keputusan untuk evaluasi kinerja guru di SMK Bina Informatika mampu membantu proses penilaian

menjadi lebih objektif dan sistematis. Sistem yang dikembangkan memanfaatkan sejumlah kriteria penilaian untuk menentukan peringkat guru secara transparan dan dapat dipertanggungjawabkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem pendukung keputusan dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) mampu membantu pihak sekolah menentukan guru terbaik secara lebih objektif berdasarkan hasil penilaian kinerja. Mekanisme penilaian yang terintegrasi dalam sistem terbukti dapat menekan tingkat subjektivitas serta menjaga konsistensi hasil keputusan jika dibandingkan dengan penilaian konvensional. Secara umum, sistem yang dikembangkan memberikan kontribusi dalam meningkatkan efisiensi proses evaluasi, keandalan hasil penilaian, dan kualitas pengambilan keputusan manajerial. Dengan demikian, sistem tersebut dapat dimanfaatkan sebagai sarana pendukung dalam penilaian kinerja guru sekaligus menjadi acuan dalam perencanaan pengembangan profesional tenaga pendidik di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. N. Laraswati, A. E. P. Wibowo, V. Tabitha, and D. Hartanti, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting," in *Proc. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Bisnis (SENATIB)*, 2022, pp. 272–275.
- [2] R. Fernando, M. I. A. Alfarobi, Y. D. Proboningrum, N. Maimunah, and K. Wahyuningtyas, "Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Metode SAW untuk Menentukan Guru Terbaik (Studi Kasus: SDN Langenharjo 01)," *Modem*, vol. 2, no. 3, pp. 77–86, Jul. 2024.
- [3] M. A. Hawari and L. Suryadi, "Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Guru Terbaik dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) pada SMP YAPIPA," *Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, vol. 3, no. 1, pp. 215–224, Jul. 2022.
- [4] O. Sativa, Opitasari, and M. B. Ishaka, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Guru Terbaik pada SMPN 01 Bojonggede Menggunakan Metode Simple Additive Weighting," in *Proc. Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi (SEMNAS RISTEK)*, Jakarta, Indonesia, Jan. 2024, pp. 276–281.
- [5] M. I. F. Rachmad, M. R. Sanjaya, B. W. Putra, and D. R. Indah, "Penerapan Metode SMART pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ustadz Terbaik Rumah Tahfidz Al-Firdaus," *Jurnal Algoritma*, vol. 22, no. 2, pp. 2260–2271, 2025, doi:10.33364/algoritma.v22i2.3089.
- [6] A. T. P. Raharjo, W. E. Triatma, and Y. Litanianda, "Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Pemilihan Guru Berprestasi Menggunakan Metode Promethee pada SMAN 1 Tegalombo Kabupaten Pacitan," *Jurnal Ilmiah Edutic: Pendidikan dan Informatika*, vol. 9, no. 2, pp. 149–161, May 2023, doi:10.21107/edutic.v9i2.19715.
- [7] A. Mirdania and N. Nawindah, "SPK Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik dengan Metode Analytical Hierarchy Process dan Simple Additive Weighting," *IDEALIS*, vol. 4, no. 1, pp. 117–126, Jan. 2021.
- [8] F. Kurniawan, D. L. Rahma, and D. D. Apriyani, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik SDN Curug 04 Menggunakan Metode AHP," in *Proc. Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi (SEMNAS RISTEK)*, Jakarta, Indonesia, Jan. 2025, pp. 279–284.
- [9] M. P. Pratiwi, Sugiyanto, and S. Santoso, "Sistem Pendukung Keputusan Guru Terbaik Menggunakan Metode AHP-SAW (Studi Kasus: SMK Farmasi YPIB Cirebon)," *Jurnal Intitala*, vol. 16, no. 2, pp. 92–102, 2024.
- [10] A. F. Rizqi, H. Aspriyono, and E. Suryana, "Decision support system for prioritising the use of village funds in improving local infrastructure using the analytic hierarchy process (AHP) method," *Jurnal Media Computer Science*, vol. 4, no. 2, pp. 293–304, 2025, doi: 10.37676/jmcs.v4i2.
- [11] U. D. Hatifah, Apriani, and I. M. Y. Dharma, "Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Metode Hybrid AHP-SAW untuk Optimalisasi Rekomendasi Paket Tour Wisata di Lombok," *JIFOTECH (Journal of Information Technology)*, vol. 5, no. 2, pp. 294–299, Sep. 2025.
- [12] S. S. Astutik and W. S. Jatiningrum, "Designing the decision support system to determine the major and higher education institution based on preferences of prospective students," *Spektrum Industri*, vol. 21, no. 2, pp. 129–140. Nov. 2023, doi: 10.12928/si.v21i2.157.
- [13] S. Wijayanto, "Penetapan lokasi promosi penerimaan siswa baru SMK Bina Informatika menggunakan metode analytical hierarchy process," *IDEALIS*, vol. 6, no. 2, pp. 156–164, 2023.
- [14] S. Setiawan and M. A. Syaputra, "Penerapan Analytical Hierarchy Process (AHP) dalam Menentukan Calon Penerima Beasiswa PIP," *International Research on Big-Data and Computer Technology (I-Robot)*, vol. 6, no. 2, pp. 1–6, Sep. 2022.
- [15] J. Wijayanto and S. Juanita, "Pemodelan Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Guru Terbaik SMA YP-BDN Menggunakan AHP dan SAW," *IDEALIS*, vol. 4, no. 1, pp. 98–106, Jan. 2021.