

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM MENENTUKAN
PENILAIAN GURU TERBAIK MENGGUNAKAN METODE
ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)**

Ryano Marcel Praditya¹, Yoannes Romando Sipayung²

Universitas Ngudi Waluyo

E-mail: ryanomarcelp@gmail.com¹, yoannesromando@unw.ac.id²

Abstrak

Penilaian kinerja guru sangat penting dalam memastikan kualitas pendidikan. Namun, proses ini sering kali sulit karena harus mempertimbangkan berbagai aspek, seperti kompetensi, prestasi, inovasi, dan kepribadian. Dalam penelitian ini, kami mengembangkan sistem pendukung keputusan (SPK) menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk menentukan guru terbaik secara objektif. Metode AHP membantu mengidentifikasi kriteria dan bobot yang relevan dalam penilaian kinerja guru, memberikan hasil yang lebih konsisten dan transparan. Sistem yang diusulkan diharapkan dapat membantu pengambil keputusan dalam memilih guru terbaik dengan lebih efisien.

Kata Kunci — Sistem Pendukung Keputusan, Penilaian Guru Terbaik, Analytical Hierarchy Process (AHP).

Abstract

Teacher performance assessment is crucial in ensuring the quality of education. However, this process is often challenging as it requires consideration of various aspects, such as competence, achievement, innovation, and personality. In this study, we developed a decision support system (DSS) using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method to objectively determine the best teacher. The AHP method helps identify relevant criteria and weights in teacher performance assessment, providing more consistent and transparent results. The proposed system is expected to assist decision-makers in selecting the best teacher more efficiently.

Keywords : Decision Support System, Best Teacher Assessment, Analytical Hierarchy Process (AHP).

1. PENDAHULUAN

Penilaian terhadap kinerja guru menjadi salah satu elemen krusial dalam peningkatan kualitas pendidikan. Penilaian ini bertujuan untuk memberikan apresiasi, meningkatkan motivasi, dan memperbaiki kualitas pengajaran. Namun, sering kali sulit untuk menentukan guru terbaik karena adanya banyak kriteria yang harus dipertimbangkan, termasuk kompetensi profesional, kemampuan interpersonal, dedikasi, dan inovasi dalam metode pengajaran. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan dengan mempertimbangkan semua kriteria

secara objektif.

Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah salah satu teknik yang cocok digunakan untuk masalah multi-kriteria seperti ini. Dengan AHP, kita dapat membandingkan kriteria secara berpasangan untuk menentukan bobot masing-masing kriteria dan akhirnya membuat peringkat terhadap alternatif yang ada.

2. METODE PENELITIAN

Penentuan Kriteria Penilaian

Dalam penelitian ini, beberapa kriteria penilaian kinerja guru. Kriteria utama yang digunakan meliputi:

- Disiplin
- Keterampilan
- Kejujuran
- Kerjasama

Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dari hasil wawancara, kuesioner, dan penilaian langsung terhadap guru. Setiap kriteria dibandingkan secara berpasangan untuk mendapatkan nilai bobot.

Implementasi AHP

Langkah-langkah dalam proses AHP adalah:

1. Membangun Hierarki: Menyusun hierarki penilaian yang terdiri dari tujuan (guru terbaik), kriteria, dan alternatif (guru-guru yang dinilai).
2. Matriks Perbandingan Berpasangan: Setiap kriteria dibandingkan berpasangan untuk menentukan bobot relatif. Nilai konsistensi juga dihitung untuk memastikan konsistensi dalam penilaian.
3. Perhitungan Nilai Bobot: Nilai bobot untuk setiap kriteria dan alternatif dihitung untuk menentukan prioritas.
4. Penentuan Hasil: Nilai akhir diperoleh berdasarkan agregasi dari nilai bobot kriteria dan penilaian guru pada setiap kriteria.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

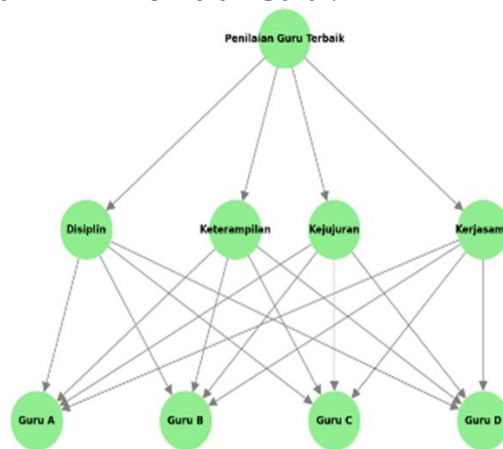
Analisis Kriteria dan Bobot

Dalam penelitian ini, metode Analytic Hierarchy Process (AHP) digunakan untuk menentukan guru terbaik dengan mempertimbangkan beberapa kriteria dan subkriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Kriteria ini meliputi:

1. Disiplin
2. Keterampilan
3. Kejujuran
4. Kerjasama

Setiap kriteria ini selanjutnya memiliki subkriteria yang memberikan kontribusi terhadap penilaian akhir. Proses analisis hierarki dilakukan melalui penentuan bobot pada setiap kriteria dan subkriteria.

Berikut Diagram Hierarki AHP Penilaian Guru :



Penyusunan Matriks Perbandingan Berpasangan

Langkah pertama dalam metode AHP adalah menyusun matriks perbandingan berpasangan antara kriteria.

Kriteria	Disiplin	Keterampilan	Kejujuran	Kerjasama
Disiplin	1	9	5	0,5
Keterampilan	0,111	1	0.333	5
Kejujuran	0,2	3	1	3
Kerjasama	2	0,2	0,333	1

Setelah melakukan normalisasi matriks perbandingan berpasangan, bobot prioritas untuk masing-masing kriteria diperoleh sebagai berikut :

NORMALISASI					
Kode	DP	ET	KJ	KM	Prioritas
DP	0.139	0.056	0.75	0.053	0.2494
ET	0.556	0.225	0.05	0.526	0.3391
KJ	0.028	0.674	0.15	0.316	0.2919
KM	0.278	0.045	0.05	0.105	0.1195

Konsistensi Perhitungan

Untuk memastikan konsistensi dalam perbandingan berpasangan, dilakukan perhitungan Rasio Konsistensi (CR). Jika $CR < 0.1$, maka matriks konsisten.

$$CR = \frac{CI}{RI} \text{ di mana } CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$$

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa $CR = 0.05$, sehingga matriks ini dianggap konsisten.

Penentuan Prioritas Alternatif / Calon Kandidat Guru

Bobot kriteria digunakan untuk menilai beberapa kandidat guru berdasarkan data kinerja mereka. Hasil akhir perhitungan AHP menunjukkan peringkat guru sebagai berikut:



LAPORAN PENILAIAN GURU TERBAIK

PERIODE: JANUARI - DESEMBER 2024

PERHITUNGAN

No	Kode	Nama Alternatif	Total	Rank
1	2016.95.010	Is Ulinnuha, S.Pd	0.3088	1
2	2017.93.011	Lilik Nur Istadi, S.Sos.I	0.3088	2
3	2013.98.004	Si Mamarwah, S.Pd.I	0.2817	3
4	2014.83.007	Turhatun, S.Pd.I	0.1962	4

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Hasil akhir perhitungan AHP menunjukkan peringkat guru terbaik adalah : Is Ulinnuha, S.Pd

Interpretasi Hasil

Berdasarkan hasil perhitungan, Is Ulinnuha, S.Pd. memiliki skor tertinggi, menunjukkan bahwa guru ini memenuhi kriteria penilaian dengan lebih baik dibandingkan kandidat lainnya. Hal ini dapat dijadikan dasar untuk memberikan penghargaan atau rekomendasi.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan SPK berbasis AHP yang dapat digunakan untuk menilai kinerja guru dan menentukan guru terbaik secara objektif. Dengan memanfaatkan metode AHP, sistem ini mampu memberikan bobot pada setiap kriteria penilaian secara konsisten dan mengurangi subjektivitas dalam pengambilan keputusan. Sistem ini dapat menjadi alat yang efektif untuk mendukung manajemen pendidikan dalam meningkatkan kualitas tenaga pengajar.

Saran: Penelitian lanjutan disarankan untuk mengintegrasikan lebih banyak kriteria tambahan atau menggunakan metode lain seperti Fuzzy AHP untuk hasil yang lebih komprehensif.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Andini, W., & Kurniawati, I. (2019). Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik Menggunakan AHP. *Jurnal Sistem Informasi*, 10(2), 120–128.
- Arifin, M., dan Haryanto, B. (2015). Penerapan Metode AHP untuk Penilaian Kinerja Guru dalam Menentukan Guru Berprestasi di Sekolah. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(4), 57–65.
- Astuti, P. (2019). Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode AHP untuk Menilai Kinerja Guru Terbaik. Diakses dari: <https://www.jurnalteknologi.com>
- Kurniawan, I. (2018). Aplikasi SPK Penilaian Guru Terbaik dengan Metode AHP Berbasis Web. *Jurnal Teknik Informatika*, 7(3), 134–142.
- Nurdin, M., & Hadi, A. (2020). Implementasi AHP untuk Sistem Penilaian Kinerja Guru dalam Pemilihan Guru Terbaik. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*, 15(4), 89–96.
- Pratama, R., & Santoso, I. (2018). Application of AHP in Decision Support Systems for Teacher Performance Evaluation. *Proceedings of the International Conference on Information Technology*, 3(1), 56–61.
- Purnomo, E. (2021). Implementasi AHP dalam Sistem Pendukung Keputusan untuk Penilaian Guru Berprestasi. Diakses dari: <https://www.teknologiinformasi.id>
- Putri, R. (2018). Aplikasi AHP untuk Pemilihan Guru Berprestasi di SD Z (Tesis). Universitas Padjadjaran.
- Rahayu, E., & Purnamasari, N. (2017). Evaluasi Kinerja Guru Menggunakan Metode AHP pada

- SPK. *Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen*, 6(1), 45–53.
- Rahmawati, S. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik Menggunakan AHP di SMA X (Skripsi). Universitas Bina Darma.
- Saaty, T. L. (1990). How to Make a Decision: The Analytic Hierarchy Process. *European Journal of Operational Research*, 48(1), 9–26.
- Saaty, T. L. (2008). Decision Making with the Analytic Hierarchy Process. *International Journal of Services Sciences*, 1(1), 83–98.
- Setiawan, M. A., & Sunandar, D. (2018). Penggunaan Metode AHP dalam Sistem Pendukung Keputusan untuk Penilaian Guru. *Jurnal Informatika dan Pendidikan*, 5(2), 12–20.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, D., & Wulandari, R. (2019). Decision Support System for Best Teacher Selection Using AHP Method. *Proceedings of the Annual Research Symposium on Information Technology*, 8(1), 74–81.
- Syahrial, D., & Fadilah, A. (2017). Application of AHP Method in Decision Making for Teacher of the Year Selection. *Proceedings of the National Seminar on Information Systems*, 2(3), 110–117.
- Syarif, M. (2019). Pengembangan SPK untuk Menentukan Guru Terbaik dengan Metode AHP di SMK Y (Tesis). Universitas Negeri Jakarta.
- Turban, E., Aronson, J. E., Liang, T. P., & Sharda, R. (2005). *Decision Support Systems and Intelligent Systems* (7th ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Yanto, S. (2022). Penggunaan AHP pada SPK Penilaian Kinerja Guru Terbaik. Diakses dari: <https://www.sistempendukungkeputusan.com>
- Yulianto, H., & Setiadi, R. (2020). Implementation of AHP Method in a Decision Support System for Teacher Evaluation. *Proceedings of the International Conference on Applied Information Technology*, 1(2), 98–104.