

## Pemilihan Guru Terbaik di Era Digital Berdasarkan Kompetensi dengan Metode AHP (*Analytic Hierarchy Process*) pada SD Negeri Kebon Manggis 01

Eko Denny Suseno<sup>1</sup>, Michael Sonny<sup>2</sup>, Han Sulaiman<sup>3</sup>

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI<sup>1,2,3</sup>

\*Email Korespondensi: [ekodennys18@gmail.com](mailto:ekodennys18@gmail.com)

### Sejarah Artikel:

Diterima 23-01-2026  
Disetujui 03-02-2026  
Diterbitkan 05-02-2026

### ABSTRACT

*This study discusses the development and implementation of a Decision Support System (DSS) for selecting the best teacher at SD Negeri Kebon Manggis 01 using the Analytic Hierarchy Process (AHP) method. The main problems identified include teacher performance evaluations that are still largely subjective, the absence of structured competency standards, and limited transparency in the process of determining the best teacher. These conditions may lead to inconsistent evaluation results and dissatisfaction among teachers. AHP was chosen because it is effective for solving multi-criteria decision-making problems by organizing criteria into a hierarchical structure and applying pairwise comparisons. In this study, the evaluation criteria consist of pedagogical competence, professional competence, personal competence, and social competence. Data were collected through observation, questionnaires, and documentation. The collected data were then processed to determine the priority weights of each criterion and to calculate the final scores for each teacher candidate. The results indicate that the implementation of AHP produces a more objective and consistent ranking of teachers. The developed DSS also improves the efficiency of data processing and provides recommendations that are fair, transparent, and accountable. Therefore, this system can serve as a strategic solution for schools to enhance teacher performance assessment and improve educational quality in the digital era.*

**Keywords:** *Decision Support System, Analytic Hierarchy Process (AHP), Teacher Selection, Teacher Competency, Digital Era*

### ABSTRAK

Penelitian ini membahas perancangan dan implementasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk pemilihan guru terbaik di SD Negeri Kebon Manggis 01 menggunakan metode Analytic Hierarchy Process (AHP). Permasalahan utama yang ditemukan adalah proses penilaian guru yang masih cenderung subjektif, belum adanya standar kompetensi yang terstruktur, serta rendahnya tingkat transparansi dalam penentuan guru terbaik. Kondisi ini berpotensi menimbulkan ketidakkonsistenan hasil penilaian dan ketidakpuasan di lingkungan sekolah. Metode AHP digunakan karena mampu menyelesaikan permasalahan pengambilan keputusan multikriteria melalui penyusunan struktur hierarki dan perbandingan berpasangan antar kriteria. Dalam penelitian ini, kriteria penilaian mencakup kompetensi pedagogik, profesional, kepribadian, dan sosial. Data diperoleh melalui observasi, kuesioner, dan dokumentasi, kemudian diolah untuk menentukan bobot prioritas setiap kriteria serta menghasilkan nilai akhir masing-masing guru. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa penerapan AHP dapat menghasilkan perbandingan guru yang lebih objektif dan konsisten. SPK yang dibangun juga mampu meningkatkan efisiensi pengolahan data penilaian serta memberikan hasil rekomendasi

yang adil, transparan, dan dapat dipertanggungjawabkan. Dengan demikian, sistem ini dapat menjadi solusi strategis bagi sekolah dalam meningkatkan kualitas evaluasi kinerja guru di era digital.

**Katakunci:** Sistem Pendukung Keputusan, Analytic Hierarchy Process (AHP), Pemilihan Guru Terbaik, Kompetensi Guru, Era Digital

**Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:**

Suseno, E. D. ., Sonny, M., & Sulaiman, H. . (2026). Pemilihan Guru Terbaik di Era Digital Berdasarkan Kompetensi dengan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process) pada SD Negeri Kebon Manggis 01. Jejak Digital: Jurnal Ilmiah Multidisiplin, 2(2), 2874-2884. <https://doi.org/10.63822/wpz8jx82>

## PENDAHULUAN

Era digital telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, baik dari sisi metode pembelajaran, gaya komunikasi, maupun tuntutan kompetensi sumber daya manusia di sekolah. Transformasi ini tidak hanya berdampak pada siswa sebagai peserta didik, tetapi juga pada guru sebagai aktor utama dalam proses pembelajaran. Dalam konteks tersebut, kualitas dan kompetensi guru menjadi faktor yang sangat menentukan keberhasilan pendidikan, terutama pada jenjang sekolah dasar yang merupakan fondasi pembentukan karakter, literasi, serta kemampuan berpikir siswa sejak dini.

Guru pada masa kini dituntut untuk tidak hanya mampu mengajar, melainkan juga mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi, strategi pembelajaran inovatif, serta dinamika sosial peserta didik. Di era digital, guru perlu membangun pembelajaran yang lebih kreatif, kolaboratif, dan relevan dengan kebutuhan abad ke-21. Hal ini sejalan dengan konsep penguatan kompetensi pendidik, yang mengharuskan guru memiliki seperangkat pengetahuan, keterampilan, serta perilaku profesional dalam menjalankan tugasnya (INDONESIA, n.d.).

Dalam regulasi nasional, kompetensi guru ditegaskan sebagai unsur penting profesionalitas tenaga pendidik. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 menyebutkan bahwa kompetensi guru meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional. Keempat kompetensi tersebut merupakan standar minimal yang harus dimiliki oleh setiap guru untuk menjamin mutu pembelajaran serta mencapai tujuan pendidikan nasional.

Selanjutnya, standar kompetensi tersebut diperjelas dalam regulasi turunan berupa Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru. Regulasi ini menegaskan bahwa setiap guru wajib memenuhi standar kompetensi yang berlaku secara nasional, sehingga pembinaan mutu pendidik dapat dilakukan secara terarah. Dengan adanya standar tersebut, sekolah dapat memiliki dasar yang jelas untuk melakukan penilaian serta pengembangan kinerja guru secara objektif.

Namun dalam praktiknya, pemilihan guru terbaik seringkali masih dilakukan melalui pendekatan sederhana, misalnya berdasarkan masa kerja, persepsi subjektif pimpinan, atau capaian administratif tertentu. Metode seperti ini memiliki risiko ketidakadilan karena tidak mempertimbangkan bobot setiap kompetensi secara proporsional, serta rentan terhadap bias penilaian. Oleh sebab itu, sekolah membutuhkan sistem pendukung keputusan yang mampu menyusun penilaian secara rasional, transparan, dan dapat dipertanggungjawabkan.

SD Negeri Kebon Manggis 01 sebagai salah satu satuan pendidikan dasar memerlukan strategi penguatan kualitas guru secara berkelanjutan. Pemilihan guru terbaik bukan semata-mata untuk memberikan penghargaan, tetapi juga menjadi alat evaluasi mutu, motivasi, serta penetapan standar kinerja pendidik. Dengan mekanisme pemilihan yang tepat, sekolah dapat mendorong budaya kompetitif yang sehat dan meningkatkan semangat profesionalitas guru.

Pemilihan guru terbaik pada era digital juga harus mempertimbangkan aspek adaptasi teknologi dalam pembelajaran. Guru yang unggul bukan hanya yang menguasai materi, melainkan juga yang mampu mengintegrasikan teknologi dalam pengajaran secara tepat dan bermakna. Kerangka TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) menegaskan pentingnya keterpaduan antara pengetahuan konten, pedagogik, dan teknologi agar pembelajaran lebih efektif di era modern (Mishra & Koehler, 2006).

Dalam konteks manajemen sekolah, penilaian guru terbaik termasuk ke dalam permasalahan pengambilan keputusan multikriteria (multi-criteria decision making). Artinya, keputusan tidak dapat dibuat hanya berdasarkan satu kriteria saja, melainkan harus mempertimbangkan beberapa aspek sekaligus, seperti kompetensi pedagogik, profesional, sosial, kepribadian, serta kemampuan literasi digital. Kondisi

ini menuntut penggunaan metode ilmiah agar hasil seleksi lebih objektif dan tidak menimbulkan konflik internal.

Salah satu metode yang tepat untuk pengambilan keputusan multikriteria adalah *Analytic Hierarchy Process (AHP)*. AHP diperkenalkan oleh Thomas L. Saaty sebagai metode untuk menyusun prioritas keputusan melalui perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) antar kriteria. AHP memungkinkan pengambil keputusan menetapkan bobot kepentingan tiap kriteria secara sistematis, sehingga keputusan akhir dapat lebih logis dan konsisten. Keunggulan AHP terletak pada kemampuannya menyederhanakan persoalan kompleks menjadi struktur hierarki yang mudah dipahami, mulai dari tujuan, kriteria, subkriteria, hingga alternatif keputusan. Selain itu, AHP menyediakan mekanisme uji konsistensi (*Consistency Ratio*) untuk menilai apakah penilaian yang dilakukan pengambil keputusan sudah rasional. Dengan demikian, hasil pemilihan guru terbaik dapat dipertanggungjawabkan secara akademik maupun administratif (Saaty, 2013).

Pemilihan guru terbaik di SD Negeri Kebon Manggis 01 melalui AHP diharapkan mampu menghasilkan keputusan yang objektif berdasarkan kriteria kompetensi yang jelas. Dalam penerapannya, kriteria penilaian dapat disusun berdasarkan standar kompetensi guru dalam regulasi nasional, lalu disesuaikan dengan kebutuhan sekolah dan karakteristik era digital. Hal ini membuat hasil keputusan tidak hanya berorientasi pada prestasi saat ini, tetapi juga pada kesiapan guru menghadapi tantangan pendidikan masa depan.

Pemanfaatan AHP dalam pemilihan guru terbaik juga dapat mendukung transparansi tata kelola sekolah. Guru dan pihak terkait dapat memahami dasar penilaian karena bobot dan perhitungan keputusan bersifat terstruktur. Transparansi tersebut mampu mencegah kecemburuan sosial serta meningkatkan legitimasi hasil keputusan. Dengan cara ini, pemilihan guru terbaik menjadi sarana penguatan budaya mutu di lingkungan sekolah (Saaty, 1987).

Selain itu, hasil pemilihan guru terbaik dapat dimanfaatkan untuk program pembinaan dan pengembangan guru. Sekolah dapat mengidentifikasi kompetensi mana yang paling dominan pada guru unggulan, sekaligus kompetensi apa yang masih perlu diperkuat pada guru lain. Dengan demikian, pemilihan guru terbaik tidak berhenti pada pemberian penghargaan, tetapi menjadi masukan penting untuk perencanaan pelatihan dan evaluasi kinerja secara berkelanjutan. Penelitian atau penerapan pemilihan guru terbaik berbasis AHP menjadi relevan karena dapat menggabungkan pendekatan akademik dan kebutuhan praktis sekolah. Dengan menggunakan AHP, proses seleksi tidak hanya berbasis intuisi, namun menggunakan pendekatan kuantitatif yang tetap dapat memuat aspek kualitatif kompetensi guru. Ini sangat penting mengingat kualitas guru merupakan faktor kunci penentu mutu pendidikan, khususnya pada jenjang sekolah dasar.

Berdasarkan uraian tersebut, maka pemilihan guru terbaik di era digital berdasarkan kompetensi dengan metode AHP pada SD Negeri Kebon Manggis 01 menjadi suatu langkah strategis. Sistem ini diharapkan mampu menghasilkan keputusan yang adil, akurat, serta relevan dengan tuntutan perkembangan pendidikan modern. Melalui pemilihan guru terbaik yang objektif, sekolah dapat memperkuat kualitas layanan pendidikan dan meningkatkan profesionalitas tenaga pendidik secara menyeluruh.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang berlandaskan filsafat positivisme dan bertujuan menghasilkan data terukur untuk mendukung pengambilan keputusan secara objektif. Pendekatan

kuantitatif dipilih karena sesuai untuk menilai tingkat kompetensi guru berdasarkan kriteria tertentu melalui proses pembobotan dan perankingan.

Menurut Sugiyono (2013) penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu dengan pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian serta analisis data bersifat statistik untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Populasi penelitian adalah seluruh guru di SD Negeri Kebon Manggis 01. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, kuesioner, dan dokumentasi. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)* untuk menentukan bobot kriteria melalui perbandingan berpasangan dan menghasilkan perankingan guru terbaik berdasarkan nilai prioritas tersebut dan kode aksesnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Permasalahan

Berdasarkan hasil observasi dan pengumpulan data di SD Negeri Kebon Manggis 01, ditemukan beberapa permasalahan utama dalam proses pemilihan guru terbaik, yaitu sebagai berikut:

1. Proses seleksi masih manual dan subjektif

Pemilihan guru terbaik masih dilakukan secara manual dengan mengandalkan penilaian subjektif dari pihak sekolah. Kondisi ini berpotensi menghasilkan keputusan yang tidak konsisten serta menimbulkan ketidakpuasan di antara guru karena dinilai kurang transparan.

2. Belum adanya kriteria terstruktur dan terukur

Penilaian kompetensi guru belum menggunakan kriteria yang jelas dan terukur, seperti kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan pemanfaatan teknologi. Akibatnya, evaluasi kinerja guru tidak memiliki standar baku dan rawan bias.

3. Belum tersedia sistem pendukung keputusan berbasis teknologi

Tidak adanya sistem pendukung keputusan menyebabkan proses pengolahan data penilaian membutuhkan waktu yang lebih lama, sulit dianalisis secara menyeluruh, serta kurang mendukung transparansi hasil seleksi.

### Alternatif Penyelesaian Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, alternatif penyelesaian yang dapat diterapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penerapan metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)*

Metode AHP digunakan untuk melakukan pembobotan pada setiap kriteria kompetensi guru. AHP mampu memecah permasalahan kompleks menjadi lebih terstruktur sehingga penilaian dapat dilakukan secara objektif dan terukur.

2. Penetapan kriteria dan subkriteria kompetensi guru secara jelas

Penelitian menetapkan kriteria utama beserta subkriteria yang relevan dengan era digital, seperti kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan pemanfaatan teknologi pembelajaran. Hal ini membuat proses evaluasi lebih transparan serta dapat dipertanggungjawabkan.

3. Pembangunan sistem pendukung keputusan (SPK) berbasis teknologi informasi

Sistem pendukung keputusan dirancang untuk mengolah data secara otomatis mulai dari perhitungan bobot kriteria, uji konsistensi, hingga perankingan guru. Dengan SPK, hasil rekomendasi guru terbaik dapat diperoleh lebih cepat, akurat, dan transparan (Susati et al., 2025).

### Metode Analytic Hierarchy Process (AHP)

Metode Analytic Hierarchy Process (AHP) merupakan teknik pengambilan keputusan multikriteria yang digunakan untuk menentukan prioritas keputusan berdasarkan struktur hierarki. AHP bekerja dengan cara melakukan perbandingan berpasangan (pairwise comparison) antar elemen seperti kriteria dan alternatif untuk memperoleh bobot prioritas yang objektif. Metode ini efektif karena dapat menggabungkan unsur kualitatif dan kuantitatif dalam proses pengambilan keputusan (Mardiyati et al., 2016; Saaty, 1987).

### Langkah-langkah Penerapan AHP dalam Penelitian

Penerapan metode AHP dalam pemilihan guru terbaik di SD Negeri Kebon Manggis 01 dilakukan melalui tahapan berikut:

1. Menentukan tujuan utama

Tujuan penelitian ini yaitu menentukan guru terbaik di SD Negeri Kebon Manggis 01 berdasarkan kompetensi di era digital.

2. Menyusun struktur hierarki keputusan

Struktur hierarki terdiri dari:

- Tujuan (Goal): Pemilihan guru terbaik
- Kriteria: kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan pemanfaatan teknologi
- Alternatif: guru-guru yang menjadi kandidat penilaian

3. Menyusun matriks perbandingan berpasangan

Dilakukan perbandingan antar kriteria dan subkriteria menggunakan skala penilaian Saaty (1–9) untuk menentukan tingkat kepentingan relatif antar elemen (Saaty, 1980).

4. Menghitung bobot prioritas kriteria

Bobot dihitung melalui normalisasi matriks dan perolehan nilai eigenvector sehingga menghasilkan tingkat kepentingan masing-masing kriteria.

5. Uji konsistensi penilaian (*Consistency Ratio/CR*)

Penilaian dinyatakan konsisten apabila nilai  $CR \leq 0,1$  sehingga hasil perbandingan dapat diterima dan tidak bias (Saaty, 1980).

6. Menghitung skor total setiap alternatif (guru)

Skor akhir ditentukan dengan mengalikan bobot kriteria terhadap nilai alternatif masing-masing guru, lalu menjumlahkan semua nilai prioritas.

7. Menetapkan peringkat guru terbaik

Guru dengan nilai total tertinggi menjadi guru terbaik yang direkomendasikan oleh sistem.

**Tabel 1.** Kriteria Penentuan Guru Terbaik

Kode Kriteria	Nama Kriteria
K1	Pedagogik
K2	Profesional
K3	Pemanfaatan Teknologi

**Tabel 2.** Perhitungan Rasio Konsistensi

	Jumlah per Baris	Prioritas
K1	0,318469	0,106156
K2	0,781494	0,260498



<b>K3</b>	1,900037	0,633346
<b>Jumlah</b>		<b>3,0553615</b>

**Tabel 3.** Perhitungan Nilai Konsistensi Kriteria

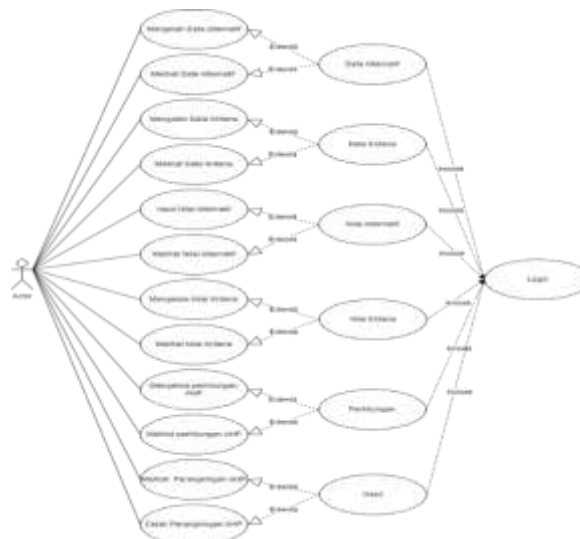
Jumlah	= <b>6,263</b>
N	= <b>4</b>
$\lambda$ maks	= <b>1.253</b>
C1	<b>0,027681</b>
CR	<b>0,047725</b>
CR $\leq$ 0,1	<b>KONSISTEN</b>
Jumlah	= <b>6,263</b>
N	= <b>4</b>

**Tabel 4.** Tabel Peringkat Penentuan Guru Terbaik

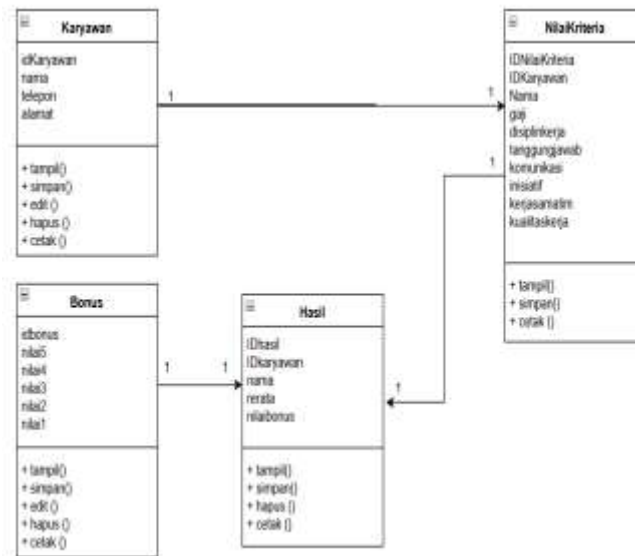
Alternatif	Umur	Lokasi	Nilai	Total	Ranking
A1	0,0757056	0,027654	0,401127	0,504486	2
A2	0,0071012	0,067859	0,401127	0,476087	4
A3	0,0233496	0,164985	0,401127	0,589462	1
A4	0,0233496	0,067859	0,401127	0,492336	3

### Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) merupakan bahasa pemodelan standar yang digunakan untuk mendefinisikan kebutuhan sistem, melakukan analisis serta perancangan, dan menggambarkan arsitektur sistem dalam pengembangan perangkat lunak berbasis pemrograman berorientasi objek. UML berfungsi sebagai alat bantu visual untuk mempermudah pengembang dalam memahami struktur dan perilaku sistem, sehingga proses pembangunan sistem menjadi lebih terarah dan sistematis. Menurut Putra & Andriani (2019), UML adalah bahasa standar untuk mendefinisikan persyaratan, membuat analisis dan desain, serta mendeskripsikan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek.



Gambar 1. Use Case Diagram



Gambar 2. Class Diagram

## Tampilan Layar

The screenshot shows a login interface with a black sidebar on the left containing the text 'LOGIN USER'. The main area has a white background with the title 'Aplikasi Penentuan Guru Terbaik SDN Kebon Manggis 01' and the school's logo. The logo features a torch and the text 'SDN KEBON MANGGIS 01' and 'JAWA TIMUR'. Below the title, there are input fields for 'Username' and 'Password', and an orange 'Login' button.

Gambar 3. Tampilan Form Login

Pada rancangan layar login akan tampak pengisian user dan password. Pengguna akan menginput user dan password saat akan menggunakan aplikasi.





Gambar 4. Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama digunakan untuk masuk ke menu yang akan dituju dan terdapat beberapa menu di antaranya menu data guru, data nilai kriteria awal, data nilai kriteria pedagogik, data nilai kriteria profesional, data nilai kriteria teknologi, data hasil dan ranking atau peringkat.



Gambar 5. Tampilan Menu Kriteria



Gambar 6. Tampilan Layar Data Guru

Gambar 7. Tampilan Layar Menu Hasil

Menampilkan tampilan Hasil. Pada layar data Hasil tersedia kolom untuk input data berupa ketentuan kriteria setiap guru yang akan di dapat dari tabel guru, lalu di proses untuk mendapatkan nilai prioritas.

Gambar 8. Tampilan Layar Hasil Peringkat

Menampilkan tampilan Menu Peringkat. Pada layar menu Peringkat menampilkan hasil perhitungan dari AHP, di mana menghasilkan peringkat ketentuan guru terbaik dari perhitungan metode yang digunakan yaitu *Analytic Hierarchy Process (AHP)*.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa proses pemilihan guru terbaik di era digital pada SD Negeri Kebon Manggis 01 menjadi lebih sistematis dan efisien karena seluruh tahapan penilaian dilakukan dengan dukungan metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)*. Metode ini memungkinkan perhitungan bobot prioritas dari setiap kriteria dan sub-kriteria kompetensi secara objektif, sehingga hasil penilaian lebih akurat, adil, transparan, serta dapat dipertanggungjawabkan. Dengan demikian, penerapan AHP mampu meminimalkan subjektivitas dalam pengambilan keputusan dan memastikan bahwa guru yang terpilih benar-benar mencerminkan kompetensi terbaik, sehingga mendukung peningkatan kualitas pendidikan di era digital.

## DAFTAR PUSTAKA

- INDONESIA, P. R. (n.d.). *UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 14 TAHUN 2005 TENTANG GURU DAN DOSEN*.
- Mardiyati, S. R. I., JULIANA, J., & DRIYANI, D. (2016). Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Perumahan Dengan Menggunakan Metode AHP. *Faktor Exacta*, 9(1), 63–71.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Saaty, R. W. (1987). The analytic hierarchy process—what it is and how it is used. *Mathematical Modelling*, 9(3–5), 161–176.
- Saaty, T. L. (2013). Analytic hierarchy process. In *Encyclopedia of operations research and management science* (pp. 52–64). Springer.
- Sugiyono, D. (2013). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*.
- Susiati, H., Noeraida, N., Widiawaty, M. A., Pane, J. S., Dede, M., Handono, K., & Sunardi, S. (2025). Trends and insights in nuclear power plant siting: a multi-criteria decision-making approach. *Discover Applied Sciences*, 7(5), 1–20.