MEDIANTARA
Indonesian Journal of Creative Business and Technology

Vol. 2, No. 2, 31 July 2026
Page 57-70
e-ISSN 3108-9712

Pemilihan Dosen Terbaik di Multimedia Nusantara Polytechnic dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)

Submitted: 13-07-2026; Revised: 28-07-2026; Accepted: 29-07-2026

Sinta Andriani[1], Abyan Dzakwan Permana[2], *Mika Medi Ariansyah[3]

[1,2,3] *Program Studi Logistik Niaga- El, Politeknik Multimedia Nusantara, Tangerang, Indonesia, 15810*

*E-mail: mika.medi@student.ac.id

ABSTRAK

Pemilihan dosen terbaik merupakan salah satu bentuk penghargaan institusi atas kontribusi dosen dalam menjalankan Tridharma Perguruan Tinggi. Proses pemilihan dosen terbaik ini juga dilaksanakan di Multimedia Nusantara Polytechnic (MNP), proses ini masih dilakukan secara manual sehingga memiliki kecenderungan yang subjektif dan tidak efisien terhadap penilaian tersebut. Penelitian ini, bertujuan menentukan dosen terbaik menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* berdasarkan lima kriteria sebagai berikut, Penelitian (C1), Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) (C2), EDOM/Pembelajaran (C3), Publikasi (C4), dan HKI (C5). Data diperoleh melalui wawancara, pengambilan data dan pendokumentasian dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) MNP. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa kriteria Publikasi memiliki bobot prioritas tertinggi sebesar 0,3953 (39,53%), diikuti oleh EDOM 0,2395 (23,95%), Penelitian 0,1730 (17,30%), PKM 0,1194 (11,94%), dan HKI 0,0728 (7,28%). Dari akumulasi 19 dosen yang dievaluasi, dosen H menempati peringkat pertama dengan nilai akhir 0,174, disusul dosen dengan nilai 0,100 dan dosen L dengan nilai 0,096. Penerapan metode AHP terbukti mampu menghasilkan perangkingan yang lebih sistematis dan objektif dibandingkan dengan penilaian manual. Penelitian menjadi solusi konkrit dalam menjawab sistem penilaian yang telah berjalan.

Kata Kunci: *Analytical Hierarchy Process*, Bobot Prioritas, Dosen Terbaik, *Multi Criteria Decision Making*, Sistem Pendukung Keputusan

ABSTRACT

The selection of the best lecturer is a form of institutional recognition of the lecturer's contribution to the Tridharma of Higher Education. The process of selecting the best lecturer is also carried out at Multimedia Nusantara Polytechnic (MNP), but it is still done manually, which tends to be subjective and inefficient in the assessment. This study aims to determine the best lecturer using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method based on the following five criteria: Research (C1), Community Service (PKM) (C2), EDOM/Learning (C3), Publication (C4), and IPR (C5). Data were obtained through interviews, as well as through data collection and documentation from the MNP Research and Community Service Institute (LPPM). The calculation results show that the Publication criteria have the highest priority weight of 0.3953 (39.53%), followed by EDOM 0.2395 (23.95%), Research 0.1730 (17.30%), PKM 0.1194 (11.94%), and IPR 0.0728 (7.28%). From the accumulation of 19 lecturers evaluated, lecturer H is ranked first with a final score of 0.174, followed by lecturer with a score of 0.100 and lecturer L with a score of 0.096. The AHP method has been shown to produce a more systematic and objective ranking than manual assessment. Research is a concrete solution to the existing

Copyright© 2026 THE AUTHOR (S). This article is distributed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial Share Alike 4.0 International licence.

assessment system.

Keywords: *Best Lecturer, Decision Support System, Analytical Hierarchy Process, Multi Criteria Decision Making, Priority Weight*

PENDAHULUAN

Dosen memiliki peran yang sangat penting dalam penyelenggaraan pendidikan tinggi karena bertanggung jawab terhadap pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang meliputi pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen Pasal 51 Ayat (1) huruf b, dosen berhak memperoleh penghargaan atas prestasi kerja dan pengabdiannya. Oleh karena itu, pemilihan dosen terbaik merupakan salah satu bentuk apresiasi institusi terhadap kinerja dosen sekaligus menjadi upaya dalam meningkatkan mutu pendidikan tinggi melalui sistem evaluasi yang objektif dan transparan. Seiring berkembangnya transformasi digital, pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pengambilan keputusan telah menjadi kebutuhan di berbagai sektor, termasuk pendidikan tinggi. Salah satu implementasinya adalah **Sistem Pendukung Keputusan (SPK)** yang mampu membantu pengambilan keputusan secara lebih cepat, akurat, konsisten, dan berbasis data. Selain digunakan dalam lingkungan akademik, SPK juga banyak diterapkan pada sektor bisnis kreatif dan organisasi modern untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan sumber daya manusia dan mendukung proses evaluasi berbasis kinerja (Astutik & Jatiningrum, 2023; Telaumbanua & Siregar, 2025).

Dalam lingkungan perguruan tinggi, kualitas dosen merupakan salah satu faktor utama yang memengaruhi mutu pembelajaran, produktivitas penelitian, serta reputasi institusi. Oleh karena itu, penilaian dosen tidak hanya mempertimbangkan kemampuan mengajar, tetapi juga aktivitas penelitian, publikasi ilmiah, pengabdian kepada masyarakat, serta luaran akademik lainnya (Yasa et al., 2021; Silitonga et al., 2024). Namun demikian, pada praktiknya proses pemilihan dosen terbaik di berbagai perguruan tinggi masih dilakukan secara manual sehingga berpotensi menimbulkan subjektivitas, membutuhkan waktu yang relatif lama, serta menyulitkan proses pengambilan keputusan ketika melibatkan banyak kriteria (Hasanah & Iddrus, 2025). Permasalahan serupa juga terjadi di Multimedia Nusantara Polytechnic (MNP). Proses pemilihan dosen terbaik masih dilakukan secara manual sehingga pengolahan data penilaian belum optimal dan berpotensi menghasilkan keputusan yang kurang objektif. Selain itu, banyaknya kriteria yang digunakan dalam proses evaluasi menyebabkan proses penilaian menjadi semakin kompleks. Oleh karena itu, diperlukan suatu metode yang mampu mengakomodasi berbagai kriteria penilaian secara sistematis sehingga keputusan yang dihasilkan lebih objektif, transparan, dan dapat dipertanggungjawabkan (Sundari et al., 2024; Maringga et al., 2025).

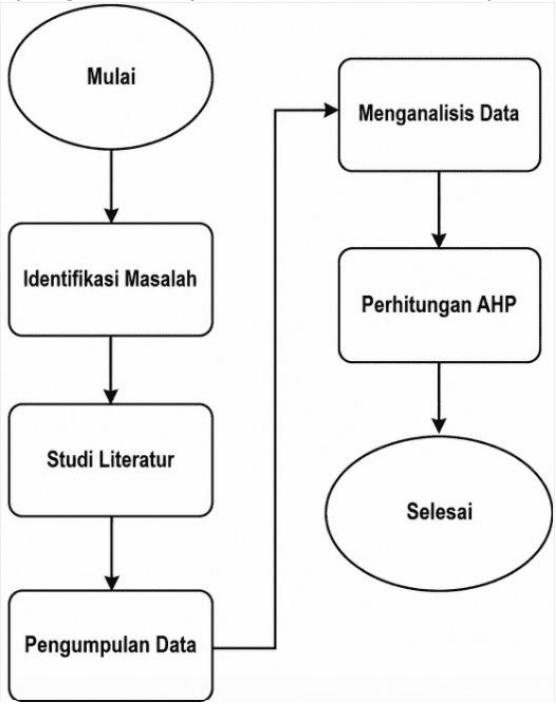
Salah satu pendekatan yang banyak digunakan dalam Sistem Pendukung Keputusan untuk menyelesaikan permasalahan multikriteria adalah ***Multi Criteria Decision Making*** **(MCDM)**. Di antara berbagai metode MCDM, ***Analytical Hierarchy Process*** **(AHP)** merupakan metode yang banyak digunakan karena mampu menguraikan permasalahan kompleks ke dalam struktur hierarki, melakukan perbandingan berpasangan antarkriteria, serta menghasilkan bobot prioritas yang konsisten sebagai dasar pengambilan keputusan (Saaty, 1980; Alencar & Schmid, 2024). Berbagai penelitian terbaru juga menunjukkan bahwa metode AHP mampu meningkatkan objektivitas dan transparansi dalam proses pemilihan dosen terbaik maupun evaluasi kinerja akademik di perguruan tinggi (Silitonga et al., 2024; Nasyuha et al., 2025; Hasanah & Iddrus, 2025).

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menentukan dosen terbaik di Multimedia Nusantara Polytechnic menggunakan metode ***Analytical Hierarchy Process (AHP)*** berdasarkan lima kriteria utama, yaitu Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat (PKM), Evaluasi

Dosen oleh Mahasiswa (EDOM), Publikasi, dan Hak Kekayaan Intelektual (HKI). Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan proses penilaian yang lebih objektif, efektif, dan terukur sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan institusi secara lebih transparan. Selain itu, penelitian ini juga memberikan kontribusi terhadap penerapan teknologi pendukung keputusan dalam tata kelola pendidikan tinggi yang sejalan dengan perkembangan transformasi digital dan kebutuhan organisasi modern berbasis teknologi.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* sebagai pendekatan dalam sistem pendukung keputusan untuk menentukan dosen terbaik di Multimedia Nusantara Polytechnic (MNP). Metode AHP digunakan karena mampu membantu proses pengambilan keputusan multikriteria melalui proses perbandingan berpasangan antar elemen sehingga menghasilkan bobot prioritas yang lebih objektif dan terukur (Saaty, 1980); (Soares et al., 2023).



Gambar 1. Alur Penelitian

Alur Penelitian

1. **Identifikasi Masalah:** Penelitian diawali dengan mengobservasi dan mengidentifikasi permasalahan utama yang ada di lingkungan **Multimedia Nusantara Polytechnic (MNP)**, khususnya mengenai kebutuhan sistem pengambilan keputusan yang objektif dalam menentukan dosen terbaik.
2. **Studi Literatur:** Tahap selanjutnya adalah melakukan studi literatur guna menggali informasi, teori, serta acuan ilmiah melalui **jurnal-jurnal penelitian terdahulu**. Hal ini dilakukan untuk memperkuat landasan berpikir dan memahami penerapan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* secara mendalam
3. **Pengumpulan Data:** Setelah landasan teori kuat, dilakukan pengumpulan data primer dan sekunder melalui wawancara dengan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) serta Program Studi Logistik Niaga – El, guna memperoleh kriteria, bobot awal, dan data kinerja dosen. Proses pembobotan kriteria dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan hasil

wawancara dengan satu orang pakar yang berasal dari Bagian Riset dan Kerja Sama Multimedia Nusantara Polytechnic. Pakar tersebut dipilih karena memiliki kewenangan dalam proses evaluasi kinerja dosen serta memahami indikator yang digunakan institusi dalam menentukan dosen terbaik. Meskipun demikian, penggunaan satu orang pakar merupakan salah satu keterbatasan penelitian karena bobot yang dihasilkan masih merepresentasikan sudut pandang dari satu individu.

4. **Analisis Data:** Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis untuk menentukan variabel-variabel kunci. Hasil analisis ini digunakan untuk menyusun **struktur hirarki** penilaian yang terdiri dari kriteria utama (Pembelajaran, Penelitian, PKM) dan subkriteria pendukungnya.
5. **Validasi Data:** Validasi data dilakukan untuk memastikan bahwa informasi yang digunakan dalam penelitian sesuai dengan kondisi sebenarnya dan mampu menjawab tujuan penelitian. Data hasil wawancara diverifikasi dengan dokumen penilaian dosen yang dimiliki institusi, seperti data penelitian, publikasi, PKM, HKI, dan EDOM. Selain itu, konsistensi penilaian pakar diuji menggunakan *Consistency Ratio (CR)* pada metode AHP. Nilai CR sebesar 0,0233 (< 0,1) menunjukkan bahwa hasil pembobotan bersifat konsisten sehingga layak digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan. Meskipun penelitian hanya melibatkan satu orang pakar, narasumber dipilih karena memiliki kompetensi dan kewenangan dalam proses evaluasi dosen sehingga informasi yang diberikan relevan dengan tujuan penelitian.
6. **Perhitungan AHP:** Tahapan inti dilakukan dengan mengeksekusi perhitungan menggunakan algoritma **AHP**, mulai dari perbandingan berpasangan *(pairwise comparison)* hingga mendapatkan bobot prioritas akhir dan menguji konsistensi data.

Lokasi dan Objek Penelitian

Penelitian dilakukan di Multimedia Nusantara Polytechnic (MNP). Objek penelitian berupa proses pemilihan dosen terbaik yang berasal dari tiga program studi di lingkungan MNP. Alternatif yang digunakan dalam penelitian ini merupakan dosen aktif yang dinilai berdasarkan beberapa kriteria utama yang telah ditentukan oleh pihak institusi.

Tabel 1. Data Alternatif Dosen

No	Kode Dosen	No	Kode Dosen	No	Kode Dosen	No	Kode Dosen
1	A	6	F	11	K	16	P
2	B	7	G	12	L	17	Q
3	C	8	H	13	M	18	R
4	D	9	I	14	N	19	S
5	E	10	J	15	O		

Sumber : Pengolahan Data oleh Peneliti (2026)

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara dan dokumentasi. Wawancara dilakukan dengan pihak Riset dan Kerjasama Multimedia Nusantara Polytechnic guna memperoleh informasi mengenai proses penilaian dosen, standar penilaian, serta kriteria yang digunakan dalam menentukan dosen terbaik. Selain itu, dokumentasi digunakan untuk memperoleh data penilaian dosen yang akan diolah menggunakan metode AHP.

Jenis Data

Jenis data yang digunakan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung melalui hasil wawancara dan dokumen penilaian dosen di MNP. Sedangkan data

sekunder diperoleh melalui studi literatur berupa jurnal ilmiah, buku, dan referensi lain yang berkaitan dengan sistem pendukung keputusan dan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP).*

Kriteria Penilaian

Penilaian dosen terbaik dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan lima kriteria utama yang digunakan sebagai dasar dalam proses pengambilan keputusan. Kriteria tersebut diperoleh berdasarkan hasil wawancara dan kebutuhan penilaian di Multimedia Nusantara Polytechnic (MNP). Adapun kriteria yang digunakan dalam penelitian ini meliputi penelitian, pengabdian kepada masyarakat (PKM), EDOM, publikasi, dan Hak Kekayaan Intelektual (HKI).

Tabel 2. Kriteria Penilaian

Kode	Criteria
C1	Penelitian
C2	PKM
C3	EDOM
C4	Publikasi
C5	HKI

Sumber : Pengolahan Data oleh Peneliti (2026)

Kelima kriteria tersebut digunakan untuk menilai seluruh alternatif dosen yang berasal dari tiga program studi di Multimedia Nusantara Polytechnic. Setiap kriteria kemudian dibandingkan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk memperoleh bobot prioritas yang digunakan dalam proses penentuan dosen terbaik. Data kinerja dosen yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari hasil dokumentasi internal Multimedia Nusantara Polytechnic (MNP). Setiap alternatif dosen dinilai berdasarkan lima kriteria utama, yaitu penelitian, PKM, EDOM, publikasi, dan HKI. Data tersebut kemudian digunakan sebagai input dalam proses perhitungan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP).

Tabel 3. Rekap Data Kinerja Seluruh Dosen MNP

Kode	Penelitian	PKM	Publikasi	HKI	EDOM
A	1	0	0	0	3
B	1	0	4	0	4
C	1	2	2	4	3
D	1	0	3	0	5
E	2	0	0	0	5
F	1	0	2	0	2
G	2	0	2	0	4
H	1	3	10	6	3
I	0	1	6	2	5
J	0	2	4	4	5
K	0	0	0	0	2
L	0	2	6	1	2
M	0	0	4	0	3
N	0	0	0	0	1
O	0	1	0	0	1
P	0	0	0	0	1
Q	0	2	2	8	2
R	0	1	3	0	3
S	0	2	2	1	3

Sumber: Data Riset dan Kerjasama MNP (2025)

Tahapan Metode AHP

Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* digunakan dalam penelitian ini untuk membantu proses pengambilan keputusan dalam menentukan dosen terbaik berdasarkan beberapa kriteria penilaian. Metode ini dilakukan secara bertahap mulai dari penyusunan hierarki, perbandingan antar kriteria, hingga pengujian konsistensi hasil penilaian. Tahapan-tahapan tersebut bertujuan untuk menghasilkan bobot prioritas yang objektif sehingga keputusan yang diperoleh dapat dilakukan secara lebih sistematis dan terukur (Nisaa et al., 2020).

- **Penyusunan Hierarki**

  Tahapan awal dalam metode AHP adalah menyusun struktur hierarki berdasarkan tujuan, kriteria, subkriteria, dan alternatif. Tujuan utama penelitian ini adalah menentukan dosen terbaik di Multimedia Nusantara Polytechnic.

- **Matriks Perbandingan Berpasangan**

  Perbandingan berpasangan dilakukan menggunakan skala Saaty 1-9 untuk menentukan tingkat kepentingan relatif antarkriteria (Saaty, 1980). Normalisasi matriks dilakukan dengan membagi setiap nilai pada matriks perbandingan berpasangan dengan jumlah total pada masing-masing kolom untuk memperoleh nilai prioritas dari setiap kriteria yang digunakan dalam pengambilan keputusan (Saaty, 1980); (Alencar & Schmid, 2024).

$$rij = \frac{xij}{\sum xij}$$

rij = nilai hasil normalisasi

xij = nilai matriks perbandingan

∑xij = jumlah total nilai pada kolom

- **Normalisasi Matriks**

  Normalisasi matriks dilakukan dengan membagi setiap nilai pada matriks perbandingan dengan jumlah total masing-masing kolom. Hasil normalisasi digunakan untuk memperoleh nilai prioritas atau eigenvektor dari setiap kriteria.

- **Perhitungan Bobot Prioritas**

  Setelah proses normalisasi dilakukan, langkah berikutnya adalah menghitung bobot prioritas setiap kriteria. Nilai bobot diperoleh dari rata-rata setiap baris pada matriks normalisasi. Rumus perhitungan bobot prioritas adalah sebagai berikut:

$$W_i = \frac{\sum r_{ij}}{n}$$

Wi = bobot prioritas

rij = nilai hasil normalisasi

n = jumlah kriteria

- **Pengujian Konsistensi**

  Pengujian konsistensi dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi penilaian pada matriks perbandingan berpasangan. Tahapan ini dilakukan dengan menghitung nilai *Consistency Index (CI*) dan *Consistency Ratio (CR).*

Consistency Index (CI)

$$CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1}$$

Keterangan:

- CI= *Consistency Index*
- λmaks = nilai eigen maksimum
- n = jumlah kriteria

Consistency Ratio (CR)

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

Keterangan:

- CR = *Consistency Ratio*
- CI = *Consistency Index*
- RI = *Random Index*

HASIL

Proses Pembobotan Menggunakan Metode AHP

Tahapan awal dalam metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* adalah menyusun matriks perbandingan berpasangan antar kriteria menggunakan skala Saaty 1-9 (Saaty, 1980). Matriks ini digunakan untuk menentukan tingkat kepentingan masing-masing kriteria dalam proses pengambilan keputusan. Perbandingan dilakukan berdasarkan lima kriteria utama yaitu penelitian, PKM, publikasi, HKI, dan EDOM. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak LPPM MNP, diperoleh penilaian kepentingan antar kriteria sebagai berikut: Publikasi (C4) lebih penting dari Penelitian (C1) dengan nilai 5; Penelitian (C1) lebih penting dari PKM (C2) dengan nilai 5; EDOM (C3) sedikit lebih penting dari Penelitian (C1) dengan nilai 2; Penelitian (C1) sedikit lebih penting dari HKI (C5) dengan nilai 3.

Tabel 4. Matriks Perbandingan Berpasangan

Kriteria	C1 Penelitian	C2 PKM	C3 Edom	C4 Pulikasi	C5 HKI
C1 Penelitian	1.00	2.00	0.50	0.33	3.00
C2 PKM	0.50	1.00	0.50	0.33	2.00
C3 EDOM	2.00	2.00	1.00	0.50	3.00
C4 Publikasi	3.00	3.00	2.00	1.00	4.00
C5 HKI	0.33	0.50	0.33	0.25	1.00

Sumber: Hasil Olah Data Penelitian (2026)

Berdasarkan matriks perbandingan berpasangan pada Tabel 4, setiap kriteria dibandingkan satu sama lain untuk menentukan tingkat kepentingannya dalam proses penilaian dosen terbaik. Penilaian dilakukan menggunakan skala Saaty 1-9, di mana nilai yang lebih besar menunjukkan bahwa suatu kriteria dianggap lebih penting dibandingkan kriteria lainnya. Matriks perbandingan berpasangan ini digunakan sebagai dasar dalam proses perhitungan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk memperoleh nilai prioritas dari masing-masing kriteria penilaian. Selanjutnya, dilakukan proses normalisasi matriks untuk memperoleh nilai prioritas dari masing-masing kriteria. Normalisasi dilakukan dengan membagi setiap nilai pada matriks perbandingan dengan jumlah total setiap kolom.

Tabel 5. Hasil Normalisasi Matriks

	Penelitian	PKM	EDOM	PUBLIKASI	HKI
Penelitian	0.15	0.24	0.12	0.14	0.23
PKM	0.07	0.12	0.12	0.14	0.15
EDOM	0.29	0.24	0.23	0.21	0.23
PUBLIKASI	0.44	0.35	0.46	0.41	0.31
HKI	0.05	0.06	0.08	0.10	0.08
Summary	**1.00**	**1.00**	**1.00**	**1.00**	**1.00**

Sumber: Hasil olahan data penelitian (2026)

Hasil normalisasi menunjukkan nilai prioritas setiap kriteria yang digunakan dalam proses pembobotan. Nilai tersebut kemudian digunakan untuk menghitung bobot prioritas akhir dari masing-masing kriteria penilaian. Setelah normalisasi matriks dilakukan dengan membagi setiap nilai pada matriks dengan jumlah total kolomnya, diperoleh bobot prioritas (eigenvector) setiap kriteria dengan cara merata-ratakan nilai setiap baris. Hasil normalisasi dan bobot prioritas kriteria disajikan pada Tabel berikut.

Tabel 6. Bobot Prioritas Kriteria

Kriteria	Bobot (W)	Persentase	Peringkat
C4 - Publikasi	0,395	39.53%	1
C3 - EDOM	0,239	23,95%	2
C1 - Penelitian	0,173	17,30%	3
C2- PKM	0,119	11,94%	4
C5 - HKI	0,073	7.28%	5

Sumber: Hasil Perhitungan AHP (2026)

Berdasarkan Tabel 6, diperoleh bobot prioritas untuk setiap kriteria penilaian. Kriteria Publikasi memiliki bobot tertinggi yang menunjukkan faktor paling berpengaruh dalam proses penentuan dosen terbaik di Multimedia Nusantara Polytechnic (Yasa et al., 2021; Nisaa et al., 2020). Untuk memastikan hasil penilaian yang diperoleh bersifat konsisten, dilakukan pengujian konsistensi menggunakan nilai *Consistency Index (CI)* dan *Consistency Ratio (CR)* (Saaty, 1980; Alencar & Schmid, 2024). Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil perbandingan berpasangan yang dilakukan telah memenuhi tingkat konsistensi yang dapat diterima.

Tabel 7. Hasil Pengujian Konsistensi

Parameter	Nilai Hasil
λ max	5.1044
n (jumlah kriteria)	5
CI = (λ max - n)/(n-1)	0.0261
RI (n=5)	1.12
CR = CI / RI	0.0233

Sumber: Hasil perhitungan AHP (2026)

Berdasarkan hasil pengujian konsistensi pada Tabel 7, diperoleh nilai *Consistency Ratio* (CR) sebesar 0,0233 atau kurang dari 0,1 sehingga matriks perbandingan berpasangan dinyatakan konsisten (Alencar & Schmid, 2024). Hal ini menunjukkan bahwa hasil penilaian antar kriteria dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan menggunakan metode AHP (Saaty, 1980).

Pembobotan Alternatif

Setelah diperoleh bobot prioritas kriteria dan hasil pengujian konsistensi menunjukkan nilai CR sebesar 0,0233 (< 0,1), dilakukan pembobotan alternatif untuk setiap dosen berdasarkan masing-masing kriteria penilaian. Pembobotan alternatif diperoleh melalui proses normalisasi matriks

perbandingan berpasangan sehingga menghasilkan bobot prioritas alternatif pada kriteria Penelitian (C1), PKM (C2), EDOM (C3), Publikasi (C4), dan HKI (C5). Bobot tersebut menunjukkan tingkat preferensi relatif masing-masing dosen terhadap setiap kriteria yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 8. Bobot Alternatif Setiap Kriteria

C1 -Penelitian			C2- PKM		
No	Kode Dosen	Bobot Alternatif	No	Kode Dosen	Bobot Alternatif
1	A	0,07	1	A	0,02
2	B	0,07	2	B	0,02
3	C	0,07	3	C	0,10
4	D	0,07	4	D	0,02
5	E	0,19	5	E	0,02
6	F	0,07	6	F	0,02
7	G	0,19	7	G	0,02
8	H	0,07	8	H	0,18
9	I	0,02	9	I	0,18
10	J	0,02	10	J	0,02
11	K	0,02	11	K	0,02
12	L	0,02	12	L	0,02
13	M	0,02	13	M	0,02
14	N	0,02	14	N	0,02
15	O	0,02	15	O	0,02
16	P	0,02	16	P	0,02
17	Q	0,02	17	Q	0,02
18	R	0,02	18	R	0,02
19	S	0,02	19	S	0,02
Bobot Kriteria Penelitiaan		0,19	Bobot Kriteria PKM		0,14
C3 - EDOM			C4- Publikasi		
No	Kode Dosen	Bobot Alternatif	No	Kode Dosen	Bobot Alternatif
1	A	0,01	1	A	0,01
2	B	0,07	2	B	0,07
3	C	0,03	3	C	0,03
4	D	0,05	4	D	0,05
5	E	0,01	5	E	0,01
6	F	0,03	6	F	0,03
7	G	0,03	7	G	0,03
8	H	0,22	8	H	0,22
9	I	0,13	9	I	0,13
10	J	0,07	10	J	0,07
11	K	0,01	11	K	0,01
12	L	0,13	12	L	0,13
13	M	0,07	13	M	0,07
14	N	0,01	14	N	0,01
15	O	0,01	15	O	0,01
16	P	0,01	16	P	0,01
17	Q	0,03	17	Q	0,03
18	R	0,05	18	R	0,05
19	S	0,03	19	S	0,03
Bobot Kriteria EDOM		0,18	Bobot Kriteria Publikasi		0,38

C5 - HKI		
No	Kode Dosen	Bobot Alternatif
1	A	0,03
2	B	0,07
3	C	0,03
4	D	0,15
5	E	0,15
6	F	0,02
7	G	0,07
8	H	0,03
9	I	0,15
10	J	0,15
11	K	0,02
12	L	0,02
13	M	0,03
14	N	0,01
15	O	0,01
16	P	0,01
17	Q	0,02
18	R	0,03
19	S	0,03
Bobot Kriteria HKI		0,11

Sumber: Hasil Olah Data Penelitian (2026)

Berdasarkan Tabel 8, terlihat bahwa setiap dosen memiliki bobot yang berbeda pada masing-masing kriteria. Sebagai contoh, pada kriteria Penelitian (C1) dosen E dan G memperoleh bobot tertinggi sebesar 0,19, sedangkan pada kriteria Publikasi (C4) dosen H memperoleh bobot tertinggi sebesar 0,22. Hasil pembobotan alternatif ini selanjutnya digunakan dalam proses perhitungan nilai akhir untuk menentukan peringkat dosen terbaik.

Perhitungan Nilai akhir

Nilai akhir setiap alternatif diperoleh dengan mengalikan bobot alternatif pada masing-masing kriteria dengan bobot prioritas kriteria hasil perhitungan AHP (Saaty, 1980 ; Soares et al., 2023). Hasil perkalian tersebut kemudian dijumlahkan sehingga menghasilkan nilai preferensi akhir untuk setiap dosen.

$$Vi = \sum_{i=1}^{n} \quad (Wj \; x \; Ij)$$

Keterangan:

- Vi = nilai akhir alternatif ke-i
- Wj = bobot kriteria ke-j
- Ij = bobot alternatif ke-i pada kriteria ke-j

Hasil perhitungan nilai akhir seluruh dosen ditunjukkan pada Tabel.

Tabel 9. Hasil Perhitungan Nilai Akhir

No	Kode Dosen	Penelitian	PKM	Publikasi	HKI	EDOM	Nilai Akhir	Rangking
1	A	0.07	0.02	0.01	0.01	0.03	0.024	15
2	B	0.07	0.02	0.07	0.07	0.07	0.065	5
3	C	0.07	0.10	0.03	0.03	0.03	0.045	10
4	D	0.07	0.02	0.05	0.05	0.15	0.058	7
5	E	0.19	0.02	0.01	0.01	0.15	0.053	8

No	Kode Dosen	Penelitian	PKM	Publikasi	HKI	EDOM	Nilai Akhir	Rangking
6	F	0.07	0.02	0.03	0.03	0.02	0.035	13
7	G	0.19	0.02	0.03	0.03	0.07	0.059	6
8	H	0.07	0.18	0.22	0.22	0.03	0.174	1
9	I	0.02	0.05	0.13	0.13	0.15	0.100	2
10	J	0.02	0.10	0.07	0.07	0.15	0.070	4
11	K	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.013	17
12	L	0.02	0.10	0.13	0.13	0.02	0.096	3
13	M	0.02	0.02	0.07	0.07	0.03	0.052	9
14	N	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.013	18
15	O	0.02	0.05	0.01	0.01	0.01	0.016	16
16	P	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.013	18
17	Q	0.02	0.10	0.03	0.03	0.02	0.035	14
18	R	0.02	0.05	0.05	0.05	0.03	0.043	11
19	S	0.02	0.10	0.03	0.03	0.03	0.036	12

Sumber : Hasil Perhitungan Nilai Akhir (2026)

Hasil Perankingan Dosen Terbaik

Berdasarkan nilai akhir yang diperoleh pada Tabel 9, dilakukan proses pengurutan nilai dari yang terbesar hingga terkecil untuk menghasilkan peringkat dosen terbaik. Hasil perangkingan ditunjukkan pada Tabel 10.

Tabel 10. Hasil Perangkingan Dosen Terbaik

No	Kode Dosen	Rangking
1	H	1
2	I	2
3	L	3
4	J	4
5	B	5
6	D	6
7	G	7
8	E	8
9	C	9
10	M	10
11	R	11
12	S	12
13	Q	13
14	F	14
15	A	15
16	O	16
17	K	17
18	N	18
19	P	18

Sumber : Hasil Perhitunga Nilai Akhir (2026)

Berdasarkan hasil perankingan yang diperoleh, alternatif dengan nilai tertinggi ditetapkan sebagai dosen terbaik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* mampu membantu proses pengambilan keputusan secara lebih objektif, sistematis, dan terukur berdasarkan bobot prioritas yang telah ditentukan sebelumnya.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP),* diperoleh bahwa dosen H menempati peringkat pertama dengan nilai akhir sebesar 0,174. Nilai tersebut merupakan hasil akumulasi dari bobot setiap kriteria yang dikalikan dengan bobot alternatif masing-masing dosen (Saaty, 1980). Tingginya nilai akhir dosen H menunjukkan bahwa dosen tersebut memiliki performa yang unggul pada sebagian besar kriteria penilaian, khususnya pada aspek Publikasi, PKM, dan HKI. Pada kriteria Publikasi, dosen H memperoleh kontribusi nilai terbesar terhadap hasil akhirnya. Hal ini didukung oleh data rekapitulasi yang menunjukkan bahwa dosen H memiliki jumlah publikasi sebanyak 10 publikasi, tertinggi dibandingkan dosen lainnya. Karena dalam model AHP ini kriteria Publikasi memiliki bobot prioritas tertinggi yaitu sebesar 39,53%, maka dosen dengan jumlah publikasi yang tinggi akan memperoleh pengaruh yang sangat besar terhadap hasil akhir perangkingan (Yasa et al., 2021 ; Nisaa et al., 2020).

Dosen I berada pada peringkat kedua dengan nilai akhir sebesar 0,100. Meskipun dosen I tidak memiliki nilai pada kriteria Penelitian, dosen ini tetap memperoleh peringkat tinggi karena unggul pada kriteria EDOM dan Publikasi. Hasil ini menunjukkan bahwa kombinasi antara kualitas pembelajaran dan produktivitas publikasi mampu meningkatkan posisi dosen dalam sistem perangkingan, walaupun terdapat kekurangan pada salah satu kriteria lainnya (Sundari et al., 2024). Sementara itu, dosen L menempati posisi ketiga dengan nilai akhir sebesar 0,096. Secara umum, profil penilaian dosen L memiliki kemiripan dengan dosen I, terutama pada aspek Publikasi dan PKM. Dosen L memiliki jumlah publikasi sebanyak 6 dan PKM sebanyak 2. Akan tetapi, nilai EDOM dosen L lebih rendah dibandingkan dosen I sehingga mempengaruhi hasil akhir perangkingan (Puspitasari & Ilmi, 2016). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode AHP mampu memberikan proses pengambilan keputusan yang lebih sistematis dan objektif dalam menentukan dosen terbaik (Saaty, 1980 ; Soares et al., 2023). Dalam penelitian ini, kriteria Publikasi menjadi faktor paling dominan karena memiliki bobot prioritas tertinggi sebesar 39,53%. Hal tersebut menandakan bahwa institusi lebih menekankan produktivitas ilmiah sebagai indikator utama dalam penilaian kinerja dosen.

Temuan penelitian ini juga sejalan dengan beberapa penelitian terdahulu yang menerapkan metode AHP dalam evaluasi kinerja dosen (Yasa et al., 2021; Puspitasari & Ilmi, 2016 ; Nisaa et al., 2020 ; Sundari et al., 2024). Pada umumnya, penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa produktivitas akademik seperti publikasi ilmiah, penelitian, dan HKI menjadi faktor utama dalam menentukan dosen terbaik, terutama pada perguruan tinggi yang berorientasi pada riset. Publikasi ilmiah dianggap mampu mencerminkan kontribusi dosen dalam pengembangan ilmu pengetahuan serta reputasi akademik institusi. Terdapat perbedaan dengan beberapa penelitian lain yang menempatkan kualitas pembelajaran atau EDOM sebagai faktor utama dalam penilaian dosen terbaik (Sundari et al., 2024). Perbedaan tersebut dapat terjadi karena penentuan bobot dalam metode AHP sangat dipengaruhi oleh kebijakan, kebutuhan, dan prioritas masing-masing institusi (Saaty, 1980). Berdasarkan hasil pengujian konsistensi, diperoleh nilai *Consistency Ratio (CR)* sebesar 0,0233 yang berada di bawah batas toleransi konsistensi dalam metode AHP yaitu ≤ 0,1 (Alencar & Schmid, 2024). Dengan demikian, hasil pembobotan kriteria yang diperoleh dalam penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan secara valid dan dapat diterima. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan lebih banyak pakar dalam proses pembobotan agar hasil lebih representatif. Selain itu, penggunaan metode penggabungan pendapat ahli seperti Geometric Mean dapat diterapkan untuk meningkatkan konsistensi hasil perhitungan (Alencar & Schmid, 2024).

Penelitian ini menggunakan satu orang pakar dalam proses penyusunan matriks perbandingan berpasangan. Pendekatan tersebut dipilih karena pakar merupakan pihak yang bertanggung jawab

dalam proses evaluasi dosen di lingkungan institusi. Namun demikian, penggunaan satu orang pakar berpotensi menimbulkan subjektivitas dalam proses pembobotan. Oleh sebab itu, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan beberapa pakar dari unsur pimpinan program studi, unit penjaminan mutu, maupun bidang akademik sehingga bobot kriteria dapat diperoleh melalui agregasi pendapat, misalnya menggunakan *Geometric Mean*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pembobotan menghasilkan nilai *Consistency Ratio (CR)* sebesar 0,0233 sehingga penilaian pakar dinyatakan konsisten. Meskipun penelitian ini hanya melibatkan satu orang pakar, proses pembobotan dilakukan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan oleh institusi dan diuji menggunakan metode konsistensi AHP sehingga hasilnya dapat dipertanggungjawabkan. Namun demikian, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan lebih banyak pakar untuk memperoleh bobot yang lebih representatif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* mampu digunakan sebagai metode sistem pendukung keputusan dalam menentukan dosen terbaik di Multimedia Nusantara Polytechnic secara lebih objektif, sistematis, dan terukur (Saaty, 1980); (Puspitasari & Ilmi, 2016). Proses pembobotan dilakukan berdasarkan lima kriteria utama yaitu Penelitian, PKM, EDOM, Publikasi, dan HKI melalui tahapan perbandingan berpasangan, normalisasi matriks, perhitungan bobot prioritas, serta pengujian konsistensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kriteria Publikasi memiliki bobot prioritas tertinggi sebesar 39,53%, sehingga menjadi faktor paling dominan dalam proses penentuan dosen terbaik. Selanjutnya diikuti EDOM 23,95%, Penelitian 17,30%, PKM 11,94%, dan HKI 7,28%. Hal ini menunjukkan bahwa institusi lebih menekankan produktivitas ilmiah dan kualitas akademik dalam penilaian kinerja dosen (Yasa et al., 2021 ; Nisaa et al., 2020). Berdasarkan hasil perangkingan, dosen H memperoleh peringkat pertama dengan nilai akhir sebesar 0,1511, diikuti dosen I (0,100) dan dosen L (0,096). Hasil tersebut menunjukkan bahwa kombinasi antara produktivitas akademik dan kualitas pembelajaran memberikan pengaruh besar terhadap hasil akhir perangkingan dosen (Sundari et al., 2024 ; Soares et al., 2023).

Pengujian konsistensi menghasilkan nilai CR sebesar 0,0233 atau kurang dari 0,1, sehingga matriks perbandingan berpasangan dinyatakan konsisten dan hasil pembobotan dapat diterima (Alencar & Schmid, 2024). Dengan demikian, penerapan metode AHP pada penelitian ini dinilai mampu membantu proses pengambilan keputusan secara lebih efektif dibandingkan proses penilaian manual yang cenderung subjektif. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menambahkan jumlah kriteria maupun alternatif penilaian agar hasil lebih komprehensif. Selain itu, penelitian berikutnya juga dapat mengkombinasikan metode AHP dengan metode SPK lainnya seperti TOPSIS atau SAW (Turban et al., 2005 ; Soares et al., 2023). Penelitian ini memiliki keterbatasan pada proses pembobotan yang hanya melibatkan satu orang pakar sehingga hasil bobot masih merepresentasikan perspektif individu. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan lebih banyak pakar agar menghasilkan bobot yang lebih representatif.

REFERENSI

Alencar & Schmid, 2024. Alencar, L. H., & Schmid, P. (2024). Consistency Improvement in the Analytic Hierarchy Process. *Mathematics, 12(6),* 828. https://doi.org/10.3390/math12060828

Astutik, S. S., & Jatiningrum, W. S. (2023). Designing the Decision Support System to Determine the Major and Higher Education Institution based on Preferences of Prospective Students. *Spektrum Industri, 21(2),* 129-140. *https://doi.org/10.12928/si.v21i2.157*

Hasanah, W., & Iddrus. (2025). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Dosen Terbaik di Universitas Wiraraja Menggunakan Metode AHP. *Journal of Advanced Research in Informatics, 4(1).* *https://doi.org/10.24929/jars.v4i1.4525*

Irawan, M. D., & Fasya, M. R. (2024). AHP-TOPSIS Combination for Best Lecturer Selection Based on SINTA Metrics. *Sistem Pendukung Keputusan Dengan Aplikasi, 3(1), 1–12.* https://doi.org/10.55537/spk.v3i1.751

Maringga, G., Juansen, M., Gunawan, G., & Erwadi, Y. (2025). Penerapan Metode AHP Dalam Penilaian Kinerja Dosen Pada Universitas Muhammadiyah Bengkulu. *Jurnal Multi Disiplin Dehasen (Mude), 4 (4).* https://doi.org/10.37676/mude.v4i4.9025

Nasyuha, A. H., Subagyo, A. A., & Wahyudi, U. D. (2025). Penerapan Analytical Hierarchy Process Dalam Pemilihan Dosen Terbaik Universitas Teknologi Digital Indonesia (UTDI). J*urnal Ilmiah FIFO, 17 (2).* https://doi.org/10.22441/fifo.2025.v17i2.003

Nisaa et al., 2020. Nisaa, I., Kustiyahningsih, Y., & Yuliani, E. (2020). Penentuan Dosen Terbaik Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Technique For Order By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS): Studi Kasus Akademi Teknologi Bogor. *Explore IT: Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Teknik Informatika, 12(2*), 62-74. https://doi.org/10.35891/explorit.v12i2.2288

Saaty, 1980. Saaty, T. L. (1980). The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation. McGraw-Hill International Book Co., New York.

Silitonga, D. B. P., Sinaga, J. A., & Sirait, D. E. (2024). Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Analytical Hierarchy Process (AHP) dalam Pemilihan Dosen Terbaik di Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar. Bulletin of Community Engagement, 4 (3). https://doi.org/10.51278/bce.v4i3.1598

Soares et al., 2023. Soares, T. G., Cham, M. F. X., Abidin, A. Z., & Wahyuningrum, T. (2023). A Hybrid Methods DSS for the Best Performing Lecturers Selection. *International Journal of Soft Computing and Artificial Intelligence Applications, 12(1),* 1–13. https://doi.org/10.5121/ijscai.2023.12201

Sundari et al., 2024. Sundari, M., Asnawati, & Kanedi, I. (2024). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Dosen Terbaik Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Studi Kasus FKIP Universitas Dehasen Bengkulu. *Juritek: Jurnal Ilmiah Teknik Mesin, Elektro dan Komputer, 4(1),* 28–43. https://doi.org/10.51903/juritek.v4i1.2884

Supperianto, B., & Sundari, M. (2026). AHP Implementation in Best Lecturer Selection at FKIP UNIVED. *Jurnal Media Computer Science, 5 (1),* 775-790. *https://doi.org/10.37676/jmcs.v5i1.10783*

Telaumbanua, L. Y., & Siregar, R. A. (2025). Decision Support System for Selecting the Best Graduates Using the AHP Method. *International Journal of Informatics and Data Science, 2(2),* 79-90. *https://doi.org/10.64366/ijids.v2i2.28*

UU No. 14, 2005. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, Pasal 51 Ayat 1 Butir b. Republik Indonesia.

Yasa et al., 2021. Yasa, I. W. S., Werthi, K. T., & Satwika, I. P. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Dosen Terbaik Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) pada STMIK Primakara. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI), 10(3),* 289–299. https://doi.org/10.23887/karmapati.v10i3.36824