

# Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Terbaik Di Amik Polibisnis Menggunakan Metode Moora

<sup>1</sup>Joko Eriyanto, <sup>2</sup>Basyit Mubarroq Rambe, <sup>3</sup>Fitra Yuda, <sup>4</sup>Irzon Meiditra  
<sup>1,2</sup>Akademi Manajemen Informatika dan Komputer Polibisnis, <sup>3,4</sup>Institut Teknologi Rokan Hilir  
<sup>1</sup>[jokoeriyanto01@gmail.com](mailto:jokoeriyanto01@gmail.com), <sup>2</sup>[boyrambe@gmail.com](mailto:boyrambe@gmail.com), <sup>3</sup>[fitrayudal10199@gmail.com](mailto:fitrayudal10199@gmail.com),  
<sup>4</sup>[meiditairzon@gmail.com](mailto:meiditairzon@gmail.com)

## ABSTRAK

Pemilihan dosen terbaik merupakan salah satu langkah penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan di institusi akademik. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) guna membantu pihak manajemen dalam menentukan dosen terbaik di AMIK Polibisnis. Sistem ini menggunakan metode Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis (MOORA). Kriteria yang digunakan dalam evaluasi meliputi kehadiran, penelitian, Pengabdian, buku, HKI Data yang dikumpulkan diolah menggunakan pendekatan MOORA untuk memberikan peringkat berdasarkan bobot dan skor masing-masing dosen. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem ini mampu memberikan rekomendasi yang objektif dan akurat, sehingga mendukung transparansi dan kredibilitas dalam proses penilaian. Penggunaan metode MOORA dalam SPK ini memberikan fleksibilitas dalam menyesuaikan bobot kriteria sesuai kebijakan institusi, sehingga dapat diadaptasi untuk berbagai skenario pengambilan keputusan di masa mendatang. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses pemilihan dosen terbaik menjadi lebih efektif, efisien, dan dapat meningkatkan motivasi dosen untuk terus mengembangkan profesionalismenya.

**Kata kunci** : Sistem Pendukung Keputusan, Dosen Terbaik, MOORA, AMIK Polibisnis.

*Selection of the best lecturers is an important step to improve the quality of education in academic institutions. This research aims to develop a Decision Support System (SPK) to assist management in determining the best lecturers at AMIK Polibisnis. This system uses the Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis (MOORA) method. Criteria used in evaluation include attendance, research. Service, books, IPR The data collected is processed using the MOORA approach to provide rankings based on the weight and score of each lecturer. The implementation results show that this system is able to provide objective and accurate recommendations, thereby supporting transparency and credibility in the assessment process. The use of the MOORA method in this SPK provides flexibility in adjusting the criteria weights according to institutional policy, so that it can be adapted for various decision-making scenarios in the future. With this system, it is hoped that the process of selecting the best lecturers will be more effective, efficient, and can increase lecturers' motivation to continue to develop their professionalism.*

**Keywords** : Decision Support System, Best Lecturer, MOORA, AMIK Polibisnis.

## PENDAHULUAN

Pemilihan dosen terbaik merupakan salah satu aspek yang penting dalam menjaga kualitas pendidikan di sebuah institusi pendidikan tinggi. Dosen sebagai pengajar tidak hanya bertanggung jawab untuk mentransfer ilmu kepada mahasiswa, tetapi juga memiliki peran yang sangat besar dalam menciptakan suasana akademik yang kondusif dan mendukung perkembangan kompetensi mahasiswa. Institusi pendidikan tinggi, seperti AMIK Polibisnis, perlu memiliki mekanisme yang efektif untuk memilih dosen terbaik secara objektif dan terukur. Era pendidikan tinggi yang semakin kompetitif, pemilihan dosen terbaik menjadi salah satu faktor penting yang dapat mempengaruhi kualitas pembelajaran dan reputasi institusi. AMIK Polibisnis sebagai salah satu institusi pendidikan tinggi di

bidang teknologi informasi dan manajemen, selalu berupaya untuk meningkatkan mutu pendidikan dengan memprioritaskan kualitas pengajaran dari dosen yang ada. Pemilihan dosen terbaik tidak hanya bergantung pada faktor pengalaman mengajar, namun juga melibatkan berbagai kriteria yang dapat memberikan kontribusi terhadap kualitas pendidikan secara keseluruhan. Namun, dalam praktiknya, proses pemilihan dosen terbaik seringkali melibatkan banyak kriteria yang bersifat subjektif dan kompleks, seperti kemampuan mengajar, interaksi dengan mahasiswa, kehadiran, serta kontribusi dalam penelitian atau pengabdian kepada masyarakat. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan secara objektif dan efisien. Hal yang diharapkan dari seorang dosen profesional adalah kinerja yang baik dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Seluruh komponen kewajiban seperti penelitian dan pengabdian ditunaikan sebagaimana tuntutan, dan dampak dari hal itu adalah keseimbangan antara ilmu pengetahuan dan kontribusi bagi khalayak banyak. Hal ini pun menjadi bukti, bahwa label dosen yang melekat tidak hanya sekedar teori, akan tetapi penegas nyata bahwa berilmu itu dapat memberikan perubahan (Aisyah, 2019). Dosen adalah profesi yang mengharuskan pelakunya memenuhi tiga dimensi, yakni kecerdasan intelektual, kecerdasan emosional, dan kecerdasan spiritual (Abramovskikh, 2019).

Pemilihan dosen terbaik dalam suatu perguruan tinggi merupakan suatu kegiatan untuk mengevaluasi kinerja dari setiap dosen yang ada dalam perguruan tinggi. Secara umum manfaat penilaian kinerja adalah : (1) mengelola operasi organisasi secara efektif dan efisien melalui pemotivasian personel secara maksimal; (2) membantu pengambilan keputusan yang berkaitan dengan penghargaan personel; (3) mengidentifikasi kebutuhan dan pengembangan personel; (4) menyediakan suatu dasar untuk mendistribusikan penghargaan (Mulyadi, 2007).

AMIK Polibisnis merupakan satu satunya perguruan tinggi vokasi di Perdagangan. Kinerja dosen yang baik akan memberikan dampak secara signifikan terhadap perkembangan kampus dan lingkungan sekitar. Proses penilaian kinerja setiap dosen belum dilakukan secara baik. Perlu adanya sebuah sistem penilaian yang baik untuk menentukan kinerja dosen. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau Decision Support System (DSS) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur (Valverde, 2011).

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan dalam pemilihan dosen terbaik adalah Metode MOORA (*Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis*). Metode ini merupakan teknik pengambilan keputusan berbasis kriteria ganda yang dapat digunakan untuk membandingkan dan mengevaluasi alternatif-alternatif yang ada berdasarkan berbagai kriteria yang telah ditentukan.

Dalam konteks ini, MOORA akan membantu menilai dan memilih dosen terbaik di AMIK Polibisnis dengan mempertimbangkan berbagai faktor yang relevan. Sistem pendukung keputusan tentunya akan memberikan dalam pengambilan keputusan pemilihan dosen terbaik berdasarkan kehadiran, penelitian, pengabdian, buku, HKI di AMIK Polibisnis.

Menyadari betapa pentingnya menentukan pemilihan dosen terbaik, maka perlu dibuat Sistem Pendukung Keputusan menggunakan metode Moora. Sistem pendukung keputusan memiliki beberapa metode yang sering digunakan, salah satunya adalah metode *Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis* (MOORA). MOORA adalah metode yang memiliki perhitungan dengan kalkulasi yang minimum dan sangat sederhana (D. Nofriansyah, 2017). Metode ini memiliki tingkat selektifitas yang baik dalam menentukan suatu alternatif (J. Hutagalung, 2021). Pendekatan yang dilakukan MOORA didefinisikan sebagai suatu proses secara bersamaan guna mengoptimalkan dua atau lebih yang saling bertentangan pada beberapa kendala (P.S Ramadhan, 2021).

Penelitian sebelumnya yang telah dilakukan tentang sistem pendukung keputusan untuk menentukan tenaga pendidik terbaik dapat disimpulkan bahwa metode *Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis* (MOORA) bisa digunakan untuk menghasilkan nilai bobot dan kriteria dengan metode tersebut, dalam menganalisa kinerja tenaga pendidik dapat membantu dalam menentukan hasil dari nilai alternatif tertinggi berada pada A1 yang bernilai 3.059 (D. Sri Wulan, 2020).

Penelitian lainnya metode Moora dapat menghasilkan perhitungan yang efektif dengan mempertimbangkan tingkat kepentingan yang ada pada setiap kriteria yang telah ditetapkan dalam pemilihan tenaga pendidik dan kependidikan dimana dari 10 kasus yang telah di uji. Akurasi algoritma metode Moora mencapai 90% dalam penetapan prioritas pada kasus tenaga pendidik dan 80% pada kasus tenaga kependidikan. Sedangkan teknik penetapan prioritas berbasis akumulasi nilai parameter hanya memiliki tingkat akurasi sebesar 70% (R.D Arista, 2020).

Penelitian lain yang telah dilakukan data yang digunakan dalam penelitian adalah data yang diambil dari Universitas Pembangunan Panca Budi. Data dosen yang di olah adalah sebanyak 20 orang dosen tetap yang sudah terdata di Universitas Pembangunan Panca Budi (UNPAB) Medan. Hasil dari pengujian terhadap metode Moora ini didapatkan nilai tertinggi perhitungan tabel alternatif yaitu M3 0.2144 maka dosen berkinerja baik adalah M3 berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan (P.A.R Devi, 2022)

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dapat memfasilitasi pemilihan dosen terbaik di AMIK Polibisnis menggunakan metode MOORA. Dengan sistem ini, diharapkan proses pemilihan dosen terbaik dapat dilakukan secara lebih objektif, transparan, dan efisien, serta memberikan hasil yang optimal dalam meningkatkan kualitas pengajaran di lingkungan kampus.

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem pendukung keputusan untuk pemilihan dosen terbaik di AMIK Polibisnis?
2. Bagaimana implementasi metode MOORA dalam proses pemilihan dosen terbaik berdasarkan berbagai kriteria yang ada?
3. Bagaimana sistem ini dapat membantu menghasilkan keputusan yang lebih objektif dan efisien dalam memilih dosen terbaik di AMIK Polibisnis?

Tujuan dari penelitian ini adalah:

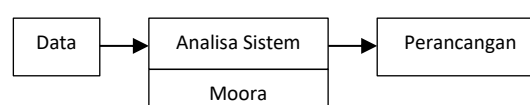
1. Mengembangkan sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat digunakan untuk memilih dosen terbaik di AMIK Polibisnis.
2. Mengimplementasikan metode MOORA untuk mengevaluasi dan menentukan dosen terbaik berdasarkan beberapa kriteria yang telah ditetapkan.
3. Memberikan kontribusi terhadap peningkatan kualitas keputusan pemilihan dosen di AMIK Polibisnis.

Manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Bagi AMIK Polibisnis: Dapat memperbaiki dan mempermudah proses pemilihan dosen terbaik berdasarkan analisis yang lebih objektif dan terukur.
2. Bagi Dosen: Menyediakan feedback yang konstruktif terkait kinerja mereka dalam pengajaran dan membantu mereka untuk terus berkembang.
3. Bagi Peneliti dan Pengembang: Memberikan wawasan dan referensi untuk penelitian dan pengembangan sistem pendukung keputusan di sektor pendidikan.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi yang inovatif dalam pengelolaan kualitas dosen di AMIK Polibisnis dan menjadi referensi bagi lembaga pendidikan lainnya dalam mengoptimalkan proses pemilihan dosen terbaik.

Analisa sistem dalam penelitian ini dilakukan dengan pengamatan terhadap penentuan pemilihan dosen terbaik yang ada di AMIK Polibisnis. Berdasarkan analisa dan perancangan sistem maka dibuat bagan alir dan perancangan sebagai berikut.



Gambar 1 Bagan Alir Analisa dan Perancangan

Konsep metode adalah penggunaan metode *Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis* (MOORA), yaitu dengan cara mengumpulkan data di kampus AMIK Polibisnis. Dasar konsep metode Moora membutuhkan beberapa proses.

Adapun algoritma penyelesaian metode ini yaitu sebagai berikut :

Algoritma Proses Metode Moora :

1. Menginputkan nilai kinerja, bobot dan alternatif.
2. Merubah nilai kriteria menjadi matriks keputusan.
3. Normalisasi dan Optimasi Atribut.
4. Mengurangi Nilai Maximax dan Minimax.
5. Menentukan ranking dari hasil perhitungan.

Gambar 2 Algoritma Proses Metode Moora

## TINJAUAN PUSTAKA

### Kualitas Pelayanan

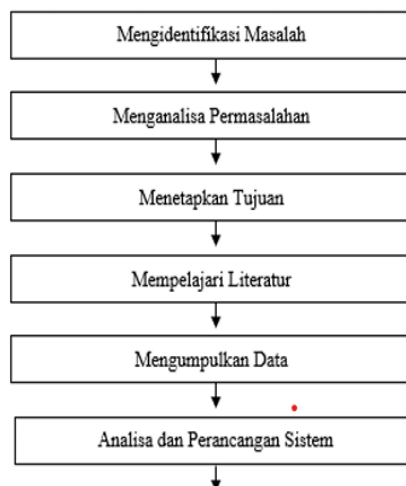
Menurut (D. Sri Wulan, 2020) tentang sistem pendukung keputusan untuk menentukan tenaga pendidik terbaik dapat disimpulkan bahwa metode *Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis* (MOORA) bisa digunakan untuk menghasilkan nilai bobot dan kriteria dengan metode tersebut, dalam menganalisa kinerja tenaga pendidik dapat membantu dalam menentukan hasil dari nilai alternatif tertinggi berada pada A1 yang bernilai 3.059.

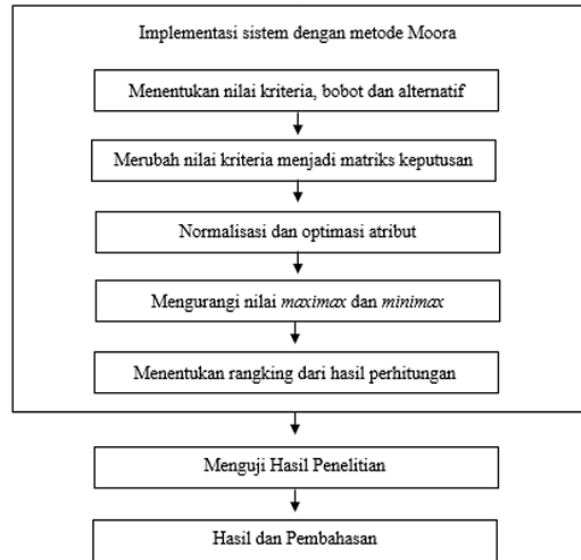
### Kepuasan Pelanggan

Melalui penerbitan jurnal ini, AMIK Polibisnis berharap dapat terus berinovasi dalam pengelolaan sumber daya manusia dan peningkatan kualitas pendidikan. Jurnal ini juga diharapkan menjadi langkah awal untuk pengembangan sistem evaluasi berbasis teknologi yang lebih komprehensif di masa depan. Dengan dukungan semua pihak, hasil dari jurnal ini diharapkan mampu membawa manfaat yang nyata, baik bagi institusi maupun bagi masyarakat luas.

## METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian yang digunakan adalah diagram kerangka kerja penelitian yang dapat membantu menemukan akar permasalahan dalam proses perancangan perangkat lunak Sistem Pendukung Keputusan penentuan pemberian penghargaan dosen berdasarkan kinerja penelitian dan pengabdian masyarakat dengan menggunakan metode Moora.





Gambar 3 Kerangka Kerja Penelitian

Metodologi penelitian ini dilakukan secara sistematis yang dapat digunakan sebagai pedoman untuk peneliti dalam melaksanakan penelitian agar hasil yang dicapai tidak menyimpang dan tujuan yang diinginkan dapat terlaksana dengan baik dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. di mana diagram akan menganalisis masalah tersebut dan mengidentifikasi proses kerja penelitian. Berikut adalah gambar diagram kinerja penelitian tersebut. Data yang digunakan dalam penelitian merupakan data dosen di AMIK Polibisnis. Data dosen yang digunakan adalah kehadiran, penelitian, pengabdian, buku dan HKI.

Tabel 1 Data Dosen AMIK Polibisnis

Kode	Alternatif	Kriteria				
		Kehadiran	Penelitian	Pengabdian	Buku	HKI
1	JOKO ERIYANTO, M.KOM	90	2	1	0	6
2	HUSIN SARIANGSAH, M.KOM	93	2	2	0	10
3	BASYIT MUBARROQ RAMBE, M.KOM	96	2	1	0	2
4	AHMAD IMAM SANTOSO, M.KOM	92	2	1	0	10
5	HIDAYATULLAH, S.T., M.KOM	97	2	2	6	0
6	HANAFI ASNAN, M.PD	95	2	2	2	6
7	FIRMAN SYAHPUTRA, M.KOM	85	2	1	0	0
8	DARWIN SIALLAGAN, M.KOM	88	1	1	0	0
9	AZLANSYAH PUTRA, M.M	92	2	1	0	0
10	MASRI WAHYUNI, M.KOM	96	2	2	2	6
11	YUNI FRANCISKA BR. TARIGAN, M.KOM	90	2	1	0	0
12	KARYAWATY GULTOM, M.PD	95	2	1	0	10
13	ZULKHAIRANI, S.E., M.KOM	94	2	1	0	0
14	LIA UMBARI PUTRI, S.PD., M.KOM	93	2	1	0	0
15	LAINA TUSSIFA S, M.M	90	2	1	0	2

Data yang digunakan dalam tahapan penelitian dalam menentukan pemilihan dosen terbaik berdasarkan kehadiran, penelitian, pengabdian, buku dan HKI secara keseluruhan terdiri dari 15 dosen. Data yang digunakan sebagai sampel data dalam penelitian ini berjumlah 5 orang untuk menentukan pemilihan dosen terbaik yang tepat dan akurat menggunakan metode *Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis (MOORA)*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode MOORA (*Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis*) merupakan salah satu teknik pengambilan keputusan yang digunakan untuk menentukan alternatif terbaik berdasarkan beberapa kriteria yang relevan. Dalam proses ini, setiap alternatif dievaluasi dan diberikan peringkat berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Langkah-langkah dalam menentukan peringkat dan hasil perhitungan menggunakan metode MOORA.

Proses data dosen sebagai data input yang menggunakan metode Moora. Analisa metode dalam melakukan implementasi pada sistem adalah dengan melakukan beberapa analisis terhadap kebutuhan data yang akan digunakan. Adapun Langkah-langkah dalam penyelesaian penentuan pemberian penghargaan dosen dengan menggunakan metode dapat dilihat sebagai berikut:

### 1. Data

Berikut ini adalah data yang terdiri dari data kriteria, bobot dan alternatif.

Tabel 2 Data Kriteria

No	Kriteria	Kode Kriteria
1	Kehadiran	C1
2	Penelitian	C2
3	Pengabdian	C3
4	Buku	C4
5	HKI	C5

Tabel 3 Data Kriteria Bobot

Kode Kriteria	Kriteria	Bobot	Tipe
C1	Kehadiran	0.2	benefit
C2	Penelitian	0.2	benefit
C3	Pengabdian	0.2	benefit
C4	Buku	0.2	benefit
C5	HKI	0.2	benefit

Tabel 4 Data Alternatif

Nama Alternatif	Kode Alternatif
Husin Sariangseh, M.Kom	A1
Hidayatullah, S.T., M.Kom	A2
Hanafi Asnan, M.Pd	A3
Masri Wahyuni, M.Kom	A4
Karyawaty Gultom, M.Pd	A5

## 2. Mengubah Nilai Kriteria Menjadi Matriks

Kriteria C1

$$X_{1.1} = \frac{93}{\sqrt{93^2 + 97^2 + 95^2 + 96^2 + 95^2}} = \frac{93}{212.89434} = 0.4368364138$$

Kriteria C2

$$X_{1.2} = \frac{2}{\sqrt{2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2}} = \frac{2}{4.472136} = 0.447213595$$

Kriteria C3

$$X_{1.3} = \frac{2}{\sqrt{2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 1^2}} = \frac{2}{4.123106} = 0.48507125$$

Kriteria C4

$$X_{1.4} = \frac{0}{\sqrt{0^2 + 6^2 + 2^2 + 2^2 + 0^2}} = \frac{0}{7} = 0$$

Kriteria C5

$$X_{1.5} = \frac{10}{\sqrt{10^2 + 0^2 + 6^2 + 6^2 + 10^2}} = \frac{10}{16.49242} = 0$$

Berdasarkan perhitungan manual yang telah dilakukan di atas mulai dari kriteria C1 sampai dengan kriteria C5 akan didapatkan hasil pada Tabel 3.4. Dimana nilai dari setiap kriteria yang ada sudah dirubah menjadi matriks keputusan. Selanjutnya akan dilakukan normalisasi dan optimasi atribut.

Tabel 5 Data Nilai Matriks Keputusan

Alternatif	Normalisasi				
	Kehadiran	Penelitian	Pengabdian	Buku	HKI
Husin Sariangseh, M.Kom	0.436836414	0.447213595	0.48507125	0	0.606339063
Hidayatullah, S.T., M.Kom	0.455625077	0.447213595	0.48507125	0.904534034	0
Hanafi Asnan, M.Pd	0.446230745	0.447213595	0.48507125	0.301511345	0.363803438
Masri Wahyuni, M.Kom	0.450927911	0.447213595	0.48507125	0.301511345	0.363803438
Karyawaty Gultom, M.Pd	0.446230745	0.447213595	0.242535625	0	0.606339063

## 3. Normalisasi dan Optimasi Atribut

Berikut ini adalah rumus manual dalam menentukan normalisasi dan optimasi atribut dimulai dari C1 sampai dengan C5.

$$C1 = A_{1.1} = 0.2 * 0.4368364138 = 0.087367283$$

$$C2 = A_{2.1} = 0.2 * 0.447213595 = 0.0894427$$

$$C3 = A_{3.1} = 0.2 * 0.48507125 = 0.0970143$$

$$C4 = A_{4.1} = 0.2 * 0 = 0$$

$$C5 = A_{5.1} = 0.2 * 0 = 0.1212678$$

#### 4. Mengurangi Nilai Maximax dan Minimax

Berikut ini nilai maximax dan minimax yang diperoleh setelah mendapatkan optimasi nilai atribut pada tabel 3.5.

Tabel 6 Data Nilai Maximax dan Minimax

Kode Alternatif	Benefit/Maximax	Cost/Minimax	Yi = Max - Min
A1	0.3950921	0	0.3950921
A2	0.4584888	0	0.4584888
A3	0.4087661	0	0.4087661
A4	0.4097055	0	0.4097055
A5	0.3484638	0	0.3484638

#### 5. Menentukan Rangking dan Hasil Perhitungan

Berdasarkan hasil indeks yang telah dihitung, alternatif dengan nilai indeks MOORA tertinggi akan dipilih sebagai alternatif terbaik. Peringkat alternatif dapat ditentukan dengan cara mengurutkan indeks MOORA yang dihitung dari yang terbesar ke terkecil.

Berikut ini nilai perangkingan dan hasil perhitungan dari metode Moora pada tabel 3.6 dengan sampel 5 data sebagai bahan uji coba.

Tabel 7 Data Rangking dan Hasil Perhitungan

Kode Alternatif	Hasil Optimasi	Rangking
A1	0.3950921	4
A2	0.4584888	1
A3	0.4087661	3
A4	0.4097055	2
A5	0.3484638	5

### KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan hasil terbaik dalam menentukan pemilihan dosen terbaik di AMIK Polibisnis. Penilaian diambil berdasarkan kinerja kehadiran, penelitian, pengabdian, buku dan HKI. Data dikumpulkan dan di olah menggunakan Sistem Pendukung Keputusan dalam hal ini menggunakan metode *Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis* (MOORA). Hasil pengujian didapatkan hasil akhir dimana alternatif A2 sebagai nilai tertinggi 0.4584888. dengan hasil ini diharapkan bisa menjadi rujukan dalam penilaian dosen terbaik di kampus AMIK Polibisnis. Adapun batasan dalam penelitian ini adalah bahwa fokus penelitian hanya mencakup pemilihan dosen terbaik di AMIK Polibisnis dengan menggunakan kriteria yang telah ditentukan dan berdasarkan data yang tersedia pada saat penelitian dilakukan. Penelitian ini tidak mencakup evaluasi kinerja dosen di institusi lain atau penerapan metode MOORA untuk pengambilan keputusan di luar konteks pendidikan tinggi.

## REFERENSI

- Aisyah, N., Ambarita, B., & Sibuea, A. M. (2019). Significance between Organizational Culture and Lecturer Performance of Private Universities in Medan. *Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal): Humanities and Social Sciences*, 2(2), 75-88.
- Abramovskikh, N. V., Tolmacheva, V. V., Vasyagina, N. N., & Shempeieva, N. I. (2019). Research and methodological support of professional activity quality of a lecturer. In *The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences EpSBS* (pp. 10-17).
- Mulyadi, *Sistem Perencanaan dan Pengendalian Manajemen*, Jakarta, Salemba Empat, 2007.
- Valverde, R. A Risk Management Decision Support System for the Real Estate Industry, *International Journal of Information and Communication Technology Research*, Vol 1 No. 3, 2011.
- D. Nofriansyah and S. Defit, *Multi Criteria Decision Making (MCDM) pada Sistem Pendukung Keputusan*. Deepublish, 2017.
- J. Hutagalung, *Kombinasi K-Means Clustering dan Metode MOORA*, 1st ed. Pp:105, Yogyakarta: Deepublish, 2021, ISBN: 978- 623-02-3891-8, <https://penerbitbukudeepublish.com/shop/buku-kombinasi-k-means/>.
- P. S. Ramadhan, M. Ramadhan, and M. Dahria, "Penerapan Metode WASPAS Dan MOORA Dalam Pengambilan Keputusan," *CESS (Journal Comput. Eng. Syst. Sci.*, vol. 6, no. 2, p. 162, 2021, doi: 10.24114/cess.v6i2.24805.
- D. Sri Wulan, Elsa Pratiwi, Mesran, "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penentuan Kinerja Tenaga Pendidik Terbaik Menerapkan Metode MOORA," *Bull. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 2, pp. 57 64, 2020.
- R. D. Arista, S. Defit, and Y. Yunus, "MOORA sebagai Sistem Pendukung Keputusan Dalam Mengukur Tingkat Kinerja Dosen (Universitas Pembangunan Panca Budi Medan)," *J. Inform. Ekon. Bisnis*, vol. 2, pp. 104–110, 2020, doi: 10.37034/infv2i4.52.
- P. A. R. Devi and M. Ichsan, "Penerapan Metode MOORA Dalam Pemilihan Tenaga Pendidik Dan Kependidikan Berprestasi Pada Perguruan Tinggi," *Jutisi J. Ilm. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 11, no. 1, p. 143, 2022, doi: 10.35889/jutisi.v11i1.817.