

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN DOSEN BERPRESTASI PADA UNIVERSITAS BINA BANGSA DENGAN MENGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)

Oleh:

Aditya Maharani¹

Riska Hidayanti²

Muhamad Jahiri³

M Deny Aditya Majid⁴

Pandu Hermawan⁵

Dieng Asep Jamaludin⁶

Fahrurroji⁷

Universitas Bina Bangsa

Alamat: JL. Raya Serang – Jakarta KM. 03 No. 1.B (Pakupatan), Kota Serang, Banten
(42124).

Korespondensi Penulis: aditya.maharani@binabangsa.ac.id,
riska.hidayanti@binabangsa.ac.id, muhamadjahiri13021800057@gmail.com,
denyadityam@gmail.com, pandu.hermawan@binabangsa.ac.id,
diengasepjamaludin416@gmail.com, fahrurroji@binabangsa.ac.id.

Abstract. *The selection of outstanding lecturers is a form of lecturer performance evaluation that plays an important role in improving the quality of higher education. The manual assessment process has the potential to cause subjectivity and inconsistency in decision-making. Therefore, this study aims to design and implement a decision support system in determining outstanding lecturers at Bina Bangsa University using the Analytical Hierarchy Process (AHP) and Simple Additive Weighting (SAW) methods. The AHP method is used to determine the importance weight of each assessment criterion,*

Received January 12, 2026; Revised January 22, 2026; February 07, 2026

*Corresponding author: aditya.maharani@binabangsa.ac.id

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN DOSEN BERPRESTASI PADA UNIVERSITAS BINA BANGSA DENGAN MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)

while the SAW method is used to carry out the process of ranking alternative lecturers based on the resulting preference values. The criteria used in this study include assessment of management, teaching, number of published journals, seminar participation, and community service. Research data were obtained through observation, interviews, and literature studies, with a sample of ten lecturers disguised as respondents. The results showed that the AHP method produced consistent criteria weights with a Consistency Ratio (CR) value of 0.0903 (<0.10), so it can be declared valid. Furthermore, the application of the SAW method resulted in the highest preference score of 0.94 for Respondent 1, who was declared the best-performing lecturer. Thus, the developed decision support system is capable of providing objective and systematic recommendations in determining high-performing lecturers.

Keywords: *Decision Support System, AHP, SAW, Outstanding Lecturer.*

Abstrak. Pemilihan dosen berprestasi merupakan salah satu bentuk evaluasi kinerja dosen yang berperan penting dalam peningkatan mutu perguruan tinggi. Proses penilaian yang dilakukan secara manual berpotensi menimbulkan subjektivitas dan ketidakkonsistenan dalam pengambilan keputusan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan menerapkan sistem pendukung keputusan dalam penentuan dosen berprestasi di Universitas Bina Bangsa dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Simple Additive Weighting (SAW). Metode AHP digunakan untuk menentukan bobot kepentingan setiap kriteria penilaian, sedangkan metode SAW digunakan untuk melakukan proses perangkingan alternatif dosen berdasarkan nilai preferensi yang dihasilkan. Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini meliputi penilaian manajemen, pengajaran, jumlah jurnal yang diterbitkan, keikutsertaan seminar, serta pengabdian kepada masyarakat. Data penelitian diperoleh melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka, dengan sampel sebanyak sepuluh dosen yang disamarkan sebagai responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode AHP menghasilkan bobot kriteria yang konsisten dengan nilai Consistency Ratio (CR) sebesar

0,0903 ($< 0,10$), sehingga dapat dinyatakan valid. Selanjutnya, penerapan metode SAW menghasilkan nilai preferensi tertinggi sebesar 0,94 pada Responden 1, yang dinyatakan sebagai dosen berprestasi terbaik. Dengan demikian, sistem pendukung keputusan yang dikembangkan mampu memberikan rekomendasi yang objektif dan sistematis dalam menentukan dosen berprestasi.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, AHP, SAW, Dosen Berprestasi.

LATAR BELAKANG

Pendidikan tinggi memiliki peran strategis dalam pembangunan nasional melalui pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi yang meliputi pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Dalam menghadapi persaingan global, perguruan tinggi dituntut untuk memiliki sumber daya manusia yang unggul, khususnya dosen yang memiliki kinerja dan prestasi akademik yang baik. Oleh karena itu, penilaian kinerja dosen menjadi salah satu faktor penting dalam menjamin mutu pendidikan tinggi (Sma et al., 2021).

Universitas Bina Bangsa secara rutin memberikan penghargaan kepada dosen berprestasi sebagai bentuk apresiasi atas kinerja dosen dalam melaksanakan Tridharma Perguruan Tinggi. Namun, proses pemilihan dosen berprestasi masih menghadapi berbagai kendala, antara lain banyaknya jumlah dosen, kompleksitas kriteria penilaian, serta belum adanya sistem dan metode perhitungan yang terstandarisasi. Proses penilaian yang masih dilakukan secara manual berpotensi menimbulkan subjektivitas, kurang transparan, dan kurang efektif (Simarmata et al., 2018).

Seiring dengan meningkatnya tuntutan mutu pendidikan, diperlukan suatu sistem yang mampu membantu pengambilan keputusan secara objektif dan terukur. Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support System/DSS) merupakan solusi yang dapat digunakan untuk membantu proses pengambilan keputusan yang kompleks dengan memanfaatkan data dan kriteria yang relevan (Pradana, 2020). Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan dalam pemilihan dosen berprestasi di Universitas Bina Bangsa dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Simple Additive Weighting (SAW). Metode AHP digunakan untuk menentukan bobot kepentingan setiap kriteria penilaian, sedangkan metode SAW digunakan untuk melakukan perhitungan nilai preferensi dan perbandingan

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN DOSEN BERPRESTASI PADA UNIVERSITAS BINA BANGSA DENGAN MENGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)

dosen berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi manajemen, pengajaran, jumlah jurnal yang diterbitkan, jumlah seminar yang diikuti, serta kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Diharapkan sistem yang dikembangkan dapat membantu pimpinan Universitas Bina Bangsa dalam menentukan dosen berprestasi secara objektif, transparan, dan akuntabel (Jauhari, 2018).

KAJIAN TEORITIS

Sistem

Sistem merupakan sekumpulan elemen yang saling berinteraksi dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu. Elemen sistem dapat berupa manusia, sumber daya, prosedur, serta aturan yang terorganisasi secara terstruktur. Sebuah sistem dikatakan berjalan dengan baik apabila seluruh komponennya saling terhubung dan berfungsi secara harmonis untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Wijaya et al., 2015).

Pengambilan Keputusan

Pengambilan keputusan merupakan proses pemilihan alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang tersedia untuk mencapai tujuan tertentu. Proses ini menjadi fungsi penting dalam manajemen karena keputusan yang diambil akan berdampak langsung terhadap keberhasilan organisasi (Mahendra et al., 2021). Teori keputusan terbagi menjadi dua, yaitu teori normatif yang menjelaskan bagaimana keputusan seharusnya diambil secara rasional, dan teori deskriptif yang menjelaskan bagaimana keputusan diambil berdasarkan kondisi nyata. Dengan demikian, pengambilan keputusan membutuhkan pendekatan sistematis agar hasil yang diperoleh lebih objektif dan dapat dipertanggungjawabkan (Aminudin & Sari, 2017).

METODE PENELITIAN

Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang terstruktur, dimulai dari observasi lapangan hingga pengujian sistem. Tahapan penelitian meliputi observasi awal, penentuan latar belakang dan tujuan penelitian, kajian teori, penentuan kriteria dan pembobotan, serta perancangan dan pengembangan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Simple Additive Weighting (SAW) (Devi, 2022).

Observasi dilakukan melalui wawancara, brainstorming, dan pengumpulan data dengan pihak terkait di Universitas Bina Bangsa untuk memperoleh informasi mengenai proses penilaian dosen berprestasi. Selanjutnya dilakukan kajian teori melalui studi literatur untuk memahami konsep Sistem Pendukung Keputusan serta metode AHP dan SAW. Pada tahap analisis, kriteria penilaian ditentukan dan diklasifikasikan ke dalam kriteria benefit dan cost. Pembobotan kriteria diperoleh menggunakan metode AHP, sedangkan proses perangkingan dosen dilakukan menggunakan metode SAW (Jahiri et al., 2023).

Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Waterfall. Model ini dipilih karena memiliki tahapan yang sistematis dan mudah diterapkan dalam pengembangan sistem pendukung keputusan. Tahapan dalam model Waterfall meliputi requirement, analysis, design, implementation, dan testing (Yusuf et al., 2024).

1. Requirement (Pengumpulan Kebutuhan)

Pengumpulan kebutuhan sistem dilakukan melalui tiga metode, yaitu observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi dilakukan dengan mengamati langsung proses pemilihan dosen berprestasi. Wawancara dilakukan dengan pemangku kepentingan untuk memperoleh informasi terkait kriteria dan mekanisme penilaian. Studi pustaka dilakukan untuk memperoleh dasar teori dan metode yang relevan dengan penelitian.

2. Analysis

Pada tahap analisis, kebutuhan sistem dianalisis dan dimodelkan menggunakan Unified Modeling Language (UML). Pemodelan sistem dilakukan dengan use case

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN DOSEN BERPRESTASI PADA UNIVERSITAS BINA BANGSA DENGAN MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)

diagram untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem, serta activity diagram untuk menggambarkan alur proses penilaian dan pemilihan dosen berprestasi.

3. Design System

Tahap desain bertujuan untuk merancang arsitektur sistem pendukung keputusan yang akan dibangun. Desain sistem mencakup perancangan basis data, antarmuka pengguna, serta pemodelan proses pengambilan keputusan. Pada tahap ini juga dilakukan pemodelan keputusan dengan menentukan alternatif dosen, kriteria penilaian, bobot kriteria, serta model perhitungan menggunakan metode AHP dan SAW.

4. Implementation

Tahap implementasi merupakan tahap penerapan desain sistem ke dalam bentuk aplikasi. Sistem pendukung keputusan dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL dengan sistem operasi Windows. Modul-modul sistem dibangun sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah ditetapkan, termasuk modul pengelolaan data dosen, kriteria, pembobotan, dan perhitungan hasil perbandingan.

5. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang telah ditetapkan. Metode pengujian yang digunakan adalah Black Box Testing untuk menguji fungsionalitas sistem dan White Box Testing untuk menguji logika program. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu menghasilkan nilai preferensi dan perbandingan dosen berprestasi secara akurat dan sesuai dengan metode AHP dan SAW.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)

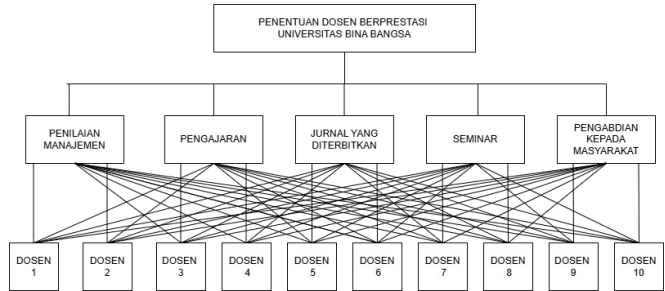
Menurut Satriani et al., Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan model pendukung keputusan yang mampu menguraikan permasalahan multikriteria yang kompleks ke dalam suatu struktur hierarki. Metode AHP digunakan dalam pengambilan

keputusan yang melibatkan berbagai kriteria, baik yang bersifat objektif maupun subjektif, seperti perencanaan, pemilihan alternatif, penentuan prioritas, hingga evaluasi kinerja (Jahri et al., 2024). Dalam penelitian ini, metode AHP digunakan untuk menentukan bobot kepentingan masing-masing kriteria dalam penilaian dosen berprestasi di Universitas Bina Bangsa. Kriteria yang digunakan mengacu pada penilaian manajemen serta pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi yang meliputi pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

Langkah - langkah dalam menggunakan metode AHP :

1. Mendefinisikan masalah dan menyusun solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah, lalu menyusun hirarki dari permasalahan yang dihadapi. Hirarki penentuan dosen berprestasi yang dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Gambar 1. Penentuan Hierarki Metode AHP



2. Menentukan prioritas elemen yg dilakukan melalui pembuatan matriks perbandingan berpasangan yang diisi dengan angka untuk menggambarkan kepentingan relatif antar elemen dalam matriks skala perbandingan berpasangan. Perbandingan matriks pada penelitian ini di dapat dari hasil wawancara dengan bagaian kepegawaian Universitas Bina Bangsa.

Tabel 1. Perbandingan Matriks

Kriteria	Penilaian Manajemen	Pengajaran	Jurnal Yang Diterbitkan	Seminar	Pengabdian Kepada Masyarakat
Penilaian Manajemen	1	1/2	1/3	1/2	1/3
Pengajaran	2	1	1/4	1/2	1/4
Jurnal Yang Diterbitkan	3	4	1	3	1/3
Seminar	2	2	1/3	1	1/3
Pengabdian Kepada Masyarakat	3	4	3	3	1

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN DOSEN BERPRESTASI PADA UNIVERSITAS BINA BANGSA DENGAN MENGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)

3. Normalisasi Matriks

- a. Menjumlahkan nilai dari setiap kolom pada matriks perbandingan berpasangan. Berikut adalah hasil penjumlahan nilai dari setiap kolom pada matriks perbandingan berpasangan yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini :

Tabel 2. Perbandingan Matriks Yang Sudah Didesimalkan

Kriteria	Penilaian Manajemen	Pengajaran	Jurnal Yang Diterbitkan	Seminar	Pengabdian Kepada Masyarakat
Penilaian Manajemen	1	0,50	0,33	0,50	0,33
Pengajaran	2	1	0,25	0,50	0,25
Jurnal Yang Diterbitkan	3	4	1	3	0,33
Seminar	2	2	0,33	1	0,33
Pengabdian Kepada Masyarakat	3	4	3	3	1
Jumlah	11,00	11,5	4,92	8,00	2,25

- b. Membagi setiap nilai kolom dengan Jumlah kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks. Berikut nilai normalisasi matriks yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. Hasil Menentukan Nilai Eigen

Nilai Eigen						
KRITERIA	Penilaian Manajemen	Pengajaran	Jurnal Yang Diterbitkan	Seminar	Pengabdian Kepada Masyarakat	Jumlah
Penilaian Manajemen	0,09	0,04	0,07	0,06	0,15	0,41
Pengajaran	0,18	0,09	0,05	0,06	0,11	0,49
Jurnal Yang Diterbitkan	0,27	0,35	0,2	0,38	0,15	1,35

Seminar	0,18	0,17	0,07	0,13	0,15	0,7
Pengabdian Kepada Masyarakat	0,27	0,35	0,61	0,38	0,44	2,05

c. Menghitung bobot prioritas

Menjumlahkan nilai-nilai dari baris dan membagi hasil jumlahnya dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata/bobot prioritas. Berikut adalah hasil penjumlahan baris yang dibagi dengan jumlah elemen atau jumlah kriteria, yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini :

Tabel 4. Bobot Prioritas Kriteria

Kriteria	Bobot
Penilaian Manajemen	0,08
Pengajaran	0,10
Jurnal yang Diterbitkan	0,27
Seminar	0,14
Pengabdian kepada Masyarakat	0,41
Total	1,00

Menghitung Consistency Indeks CI dengan rumus :

$$ci=(\lambda_{max}-n)/(n-1)$$

Di mana n = banyak elemen

$$CI=(\lambda_{max} - n) / (n - 1)$$

λ_{max} = Jumlah Kolom dikali dengan rata – rata masing baris

$$=(D16*O11)+(E16*O12)+(F16*O13)+(G16*O14)+(H16*O15)$$

$$= 5,404563841$$

$$\lambda_{max} = 5,404563841$$

$$CI=(\lambda_{max} - n) / (n - 1)$$

$$CI = (5,404563841 - 5) / (5 - 1)$$

$$CI = 0,10114096$$

Hitung Rasio Konsistensi/Consistency Ratio (CR) dengan rumus :

$$CR = CI / IR$$

Di mana :

CR= Consistency Ratio

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN DOSEN BERPRESTASI PADA UNIVERSITAS BINA BANGSA DENGAN MENGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)

CI = Consistency Index

IR = Index Random Consistency

CR = CI / IR

CR = 0,10114096 / 1,12

CR = 0,090304429

Hasil perhitungan menghasilkan nilai λ_{\max} sebesar 5,4046, Consistency Index (CI) sebesar 0,1011, dan Consistency Ratio (CR) sebesar 0,0903. Karena nilai $CR < 0,10$, maka matriks perbandingan dinyatakan konsisten dan dapat digunakan pada tahap selanjutnya.

Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Metode Simple Additive Weighting (SAW) digunakan untuk melakukan perangkingan alternatif berdasarkan bobot kriteria yang telah diperoleh dari metode AHP. Prinsip dasar metode SAW adalah menjumlahkan hasil perkalian antara nilai ternormalisasi dengan bobot kriteria.

1. Penentuan Sub-Kriteria

Penilaian setiap kriteria dikonversikan ke dalam skala nilai 1–5 berdasarkan sub-kriteria yang telah ditetapkan.

a. Kriteria penilaian manajemen (C1)

Kriteria Penilaian manajemen diambil dari rekap penilaian setiap dosen.

Berikut adalah Sub-Kriterianya :

Tabel 5. Kriteria Penilaian Manajemen

Skor Penilaian Manajemen	Keterangan	Nilai
86 - 100	Sangat baik	5
76 - 85	Baik	4
66 - 75	Cukup	3
51 - 65	Kurang	2

0 - 50	Sangat kurang	1
--------	---------------	---

b. Kriteria Pengajaran

Kriteria Pengajaran diambil dari berapa banyak dosen tersebut telah melaksanakan tugas membimbing. Berikut adalah Sub-Kriterianya :

Tabel 6. Kriteria Pengajaran

Kegiatan Membimbing	Keterangan	Nilai
Memimbing Tesis	Sangat baik	5
Membimbing Skripsi	Baik	4
Membimbing KKP	Cukup	3
Membimbing KKM	Kurang	2

c. Kriteria Jurnal Yang Diterbitkan

Kriteria Jurnal Yang Diterbitkan diambil dari banyaknya jurnal yang dibuat lalu dipublikasikan . Berikut adalah Sub-Kriterianya :

Tabel 7. Kriteria Jurnal Yang Diterbitkan

Banyaknya Jurnal Yang Diterbitkan	Keterangan	Nilai
5 - =>5	Sangat baik	5
4	Baik	4
3	Cukup	3
2	Kurang	2
1	Sangat kurang	1

Berdasarkan kriteria-kriteria serta pembobotan diatas, selanjutnya bobot preferensi (W) yang didapat pada perhitungan bobot menggunakan metode AHP sebagai berikut :

W1 = Penilaian Manajemen = 0,08

W2 = Pengajaran = 0,10

W3 = Banyaknya Jurnal Yang Diterbitkan = 0,27

W4 = Banyaknya Seminar = 0,14

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN DOSEN BERPRESTASI PADA UNIVERSITAS BINA BANGSA DENGAN MENGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)

W5 = Banyaknya Pengabdian Kepada Masyarakat = 0,41

Berikut adalah data sampel dosen, untuk di lakukan perhitungan perangkingan menggunakan metode SAW :

Tabel 8. Data Sampel Dosen

Kode	Nama Alternatif	Manajemen	Pengajaran	Jurnal	Seminar	Pengabdian
A1	Responden 1	78,25	Skripsi	5	4	5
A2	Responden 2	74,05	Skripsi	9	3	8
A3	Responden 3	80,00	Skripsi	8	4	3
A4	Responden 4	80,65	Skripsi	10	18	1

Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (CI)

Nilai dari hasil tabel kecocokan kemudian dibuat kedalam bentuk normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut keuntungan sehingga diperoleh matriks ternormalisasi berikut ini :

Tabel 9. Proses dan Hasil Normalisasi

Kode	Nama Alternatif	Nama Kriteria				
		C1 0,08	C2 0,10	C3 0,27	C4 0,14	C5 0,41
A1	Responden 1	$\frac{4}{5} = 0,8$	$\frac{4}{5} = 0,8$	$\frac{5}{5} = 1$	$\frac{4}{5} = 0,8$	$\frac{5}{5} = 1$
A2	Responden 2	$\frac{3}{5} = 0,6$	$\frac{4}{5} = 0,8$	$\frac{5}{5} = 1$	$\frac{3}{5} = 0,6$	$\frac{5}{5} = 1$
A3	Responden 3	$\frac{4}{5} = 0,8$	$\frac{4}{5} = 0,8$	$\frac{5}{5} = 1$	$\frac{4}{5} = 0,8$	$\frac{3}{5} = 0,6$

A4	Responden 4	$\frac{4}{5} = 0,8$	$\frac{4}{5} = 0,8$	$\frac{5}{5} = 1$	$\frac{5}{5} = 1$	$\frac{1}{5} = 0,2$
----	-------------	---------------------	---------------------	-------------------	-------------------	---------------------

Menghitung Nilai Preferensi

Menghitung Nilai Preferensi setelah normalisasi, dihitung dengan rumus dimana Wj adalah bobot kriteria. Langkah terakhir yaitu proses perankingan setiap baris dikalikan bobot (W) dengan menggunakan persamaan perhitungan Nilai Preferensi :

Tabel 10. Hasil Nilai Preferensi

Kode	Nama	Perhitungan	Hasil
A1	Responden 1	$(0,08 \times 0,8) + (0,10 \times 0,8) + (0,27 \times 1) + (0,14 \times 0,8) + (0,41 \times 1)$	0,94
A2	Responden 2	$(0,08 \times 0,6) + (0,10 \times 0,8) + (0,27 \times 1) + (0,14 \times 0,6) + (0,41 \times 1)$	0,89
A3	Responden 3	$(0,08 \times 0,8) + (0,10 \times 0,8) + (0,27 \times 1) + (0,14 \times 0,8) + (0,41 \times 0,6)$	0,77
A4	Responden 4	$(0,08 \times 0,8) + (0,10 \times 0,8) + (0,27 \times 1) + (0,14 \times 1) + (0,41 \times 0,2)$	0,64

Dari perhitungan di atas didapatkan hasil perankingan seperti pada tabel 14 berikut :

Tabel 11. Hasil Perangkingan

Kode	Nama	Hasil	Ranking
A1	Responden 1	0,94	1
A2	Responden 2	0,89	2
A9	Responden 9	0,85	3
A10	Responden 10	0,79	4

Dari hasil perhitungan dapat disimpulkan bahwa alternatif A1 merupakan peringkat pertama karena memiliki nilai yang lebih besar dari nilai yang lain, sehingga A1 dalam

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN DOSEN BERPRESTASI PADA UNIVERSITAS BINA BANGSA DENGAN MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)

kasus ini adalah Rina Nopianti yang menjadi alternatif terbaik untuk menjadi dosen berprestasi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) berhasil digunakan untuk menentukan bobot kepentingan setiap kriteria dalam penilaian dosen berprestasi di Universitas Bina Bangsa secara objektif dan konsisten, dengan nilai Consistency Ratio (CR) sebesar 0,0903 yang berada di bawah batas toleransi 0,10.
2. Berdasarkan hasil perhitungan metode SAW, diperoleh nilai preferensi tertinggi sebesar 0,94 pada Responden 1, sehingga responden tersebut dinyatakan sebagai dosen berprestasi terbaik.

Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk pengembangan penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambahkan kriteria lain yang relevan, seperti kehadiran dosen, penilaian mahasiswa, atau penghargaan akademik, agar hasil penilaian menjadi lebih komprehensif.
2. Sistem pendukung keputusan yang dibangun dapat dikembangkan menjadi sistem berbasis web yang terintegrasi dengan sistem akademik universitas agar proses penilaian dosen berprestasi dapat dilakukan secara berkelanjutan dan real-time.

DAFTAR REFERENSI

- Aminudin, N., & Sari, I. A. P. (2017). Sistem Pendukung Keputusan (Dss) Penerima Bantuan Program Keluarga Harapan (Pkh) Pada Desa Bangun Rejo Kec. Punduh Pidada Pesawaran Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarcy Process (AHP). *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 5, 66–72.
- Devi, C. (2022). Dss Metode Ahp Dan Topsis Dalam Pemilihan Restoran Di Kota Pontianak. *Jurnal Aplikasi Teknologi Informasi Dan Manajemen (JATIM)*, 3(2), 199–209.
- Jahiri, M., Diana Yusuf, I. I., & Henderi. (2023). Penerapan E-Learning sebagai Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android Menggunakan Metode Research and Development. *Technomedia Journal*, 8(2SP), 261–275. <https://doi.org/10.33050/tmj.v8i2sp.2096>
- Jahri, M., Henderi, H., & Ladjamudin, A. Bin. (2024). Sistem informasi pelayanan pengaduan satuan polisi pamong praja berbasis website. *Jurnal Informasi Dan Komputer*, 12(02), 56–63.
- Jauhari, Z. (2018). *Pemilihan Guru Berprestasi Menggunakan DSS (Decision Support System) Dengan Metode FMADM (Fuzzy Multiple Attribute Decission Making) Dan SAW (Simple Additive Weighting)*. X(1), 62–75.
- Pradana, H. A. (2020). *Pengambilan Keputusan Pemilihan Sekolah Dasar Islam Menggunakan Metode SAW dan FMADM di Pangkalpinang*. 09(April), 132–137.
- Simarmata, J., Limbong, T., & Aritonang, M. (2018). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Bidang Studi Komputer Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw)*. 3(2), 186–190.
- Sma, T., Ahp, Y. M., & Saw, D. A. N. (2021). *Pemodelan Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Guru*. 4, 98–107.
- Yusuf, I. I. D., Jahiri, M., Henderi, H., & Ladjamudin, A.-B. Bin. (2024). Design and Development of Interactive Media in Vocational High Schools Using the Multimedia Development Life Cycle Method Based on Android. *JINAV: Journal of Information and Visualization*, 5(1), 134–145. <https://doi.org/10.35877/454ri.jinav2883>