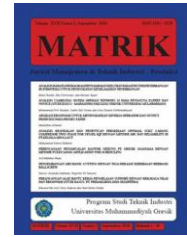




MATRIK

Jurnal Manajemen dan Teknik Industri-Produksi

Journal homepage: <http://www.journal.umg.ac.id/index.php/matriks>



Pengambilan Keputusan Penentuan Kriteria Prioritas dalam Proses Seleksi Dosen Baru di Universitas XYZ dengan Metode AHP

Siti Muhimatul Khoiroh^{1*}, Asmungi², Surani³, Bima Wirayuda⁴

Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik – Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
Jl. Raya Semolowaru No.45, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia
siti_muhimatul@untag-sby.ac.id

*corresponding author

INFO ARTIKEL

doi: 10.350587/Matrik
v23i2.4873

Jejak Artikel :

Upload artikel
28 September 2022
Revisi
2 Maret 2023
Publish
29 Maret 2023

Kata Kunci :

AHP; Seleksi Tenaga Kerja,
Dosen, Pengambilan
Keputusan, MCDM

ABSTRAK

Proses rekrutmen dan seleksi karyawan bagi perusahaan memiliki peranan penting yang berdampak dalam aktualisasi kinerja dalam mencapai target yang diharapkan. Sama halnya dengan Perguruan Tinggi, pemenuhan Indikator Kinerja Utama (IKU) sangat penting, salah satunya adalah proses rekrutmen dan seleksi dosen. Universitas XYZ merupakan Perguruan Tinggi Swasta unggulan di Jawa Timur dengan student body lebih dari 14.000 mahasiswa. Selama ini proses seleksi calon dosen masih dilakukan secara konvensional dengan screening dokumen berkas lamaran oleh staff, kemudian dilakukan beberapa tahapan tes tulis dan praktik serta interview atau wawancara oleh beberapa pihak yang terlibat didalamnya. Hal ini menimbulkan beberapa persoalan selama proses seleksi yaitu lamanya proses seleksi administrasi berkas calon pelamar, lamanya pengolahan data dan subjektivitas dari pengambil keputusan karena nilai dari masing-masing calon kandidat dosen bisa memiliki kemiripan skor, kemungkinan terjadinya risiko human eror oleh bagian yang terlibat, faktor hubungan kedekatan pelamar dengan pengambil keputusan yang menyebabkan intervensi atau penilaian menjadi bias yang seharusnya membutuhkan kemampuan pengambilan keputusan yang cepat, tepat, dan akurat. Dari hasil penelitian ini diperoleh model pengambilan keputusan dengan menetapkan kriteria prioritas pada proses seleksi calon dosen baru berdasarkan kriteria dan sub-kriteria yang ditetapkan oleh Perguruan Tinggi dengan pendekatan AHP (Analytical Hierarchy Process). Hasilnya sebaran kuesioner menunjukkan Skala Perangkingan kriteria Kompetensi Profesional (0,540), Kompetensi Kepribadian (0,239), Kompetensi pedagogik (0,140) (0,081), Kompetensi sosial (0,081). Saran strategis dari hasil penelitian ini adalah dengan menerapkan sistem scoring penilaian kinerja.



1. Pendahuluan

Perkembangan dunia Pendidikan memasuki era baru dengan pembelajaran Kampus merdeka sesuai Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 Pasal 18 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi yang mencakup tentang pengaturan pemenuhan masa studi dan beban studi mahasiswa program sarjana atau sarjana terapan yaitu 1) mengikuti seluruh proses pembelajaran dalam Prodi pada perguruan tinggi sesuai masa dan beban belajar, 2) mengikuti proses pembelajaran didalam Prodi untuk memenuhi sebagian masa dan beban belajar dan sisanya yaitu dengan mengikuti proses pembelajaran diluar program studi. Selain itu proses manajemen pengelolaan perguruan tinggi menjadi hal memerlukan ketersediaan sumber daya manusia yang memadai [1].

Dengan hal tersebut, keberadaan dosen sebagai pendidik profesional memiliki tantangan yang semakin kompleks untuk dapat mentransformasikan serta mengembangkan pendidikan melalui pendidikan, penelitian, serta pengabdian masyarakat berdasarkan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Bagi Perguruan Tinggi pengembangan SDM menjadi faktor yang sangat penting karena akan berdampak pada kualitas dan laju Perguruan Tinggi dalam skala Nasional maupun Global. Inputan Sumber Daya Manusia baru akan menentukan bagaimana keberhasilan peningkatan kemampuan dosen termasuk nantinya dalam proses studi lanjut maupun pengukuran beban kerja sesuai kompetensinya [2], [3].

Proses rekrutmen karyawan baru merupakan hal yang sangat krusial bagi perusahaan [4]. Hal ini juga menjadi perhatian utama pada perguruan tinggi karena akan berdampak pada pencapaian target kinerja. Pada umumnya proses seleksi dilakukan dengan cara seleksi berkas, beberapa tahapan *interview*, uji teori dan praktik, yang dalam kenyataannya pada proses seleksi terdapat kecenderungan hanya menggunakan proses berfikir empiris dan

mengabaikan faktor *logic* yang berdampak pada hasil yang tidak sesuai harapan [5].

Universitas XYZ merupakan salah satu perguruan tinggi swasta di Surabaya dengan jumlah *student body* atau jumlah mahasiswa lebih dari 14000. Kondisi proses rekrutmen dan seleksi dosen baru selama ini dilakukan dengan masih dengan cara konvensional yaitu pemrosesan berkas dan seleksi manual oleh bagian Sumber Daya Manusia. Menurut hasil penelitian, proses administratif yang masih konvensional akan cenderung dipengaruhi oleh ketidakakuratan dalam pengambilan keputusan seleksi penerimaan calon dosen [6]. Diantara kendala-kendala yang muncul dalam proses rekrutmen dan seleksi dosen pada Universitas XYZ adalah 1) lamanya proses seleksi administrasi berkas calon pelamar, 2) lamanya proses pengolahan data dan subjektivitas dari pengambil keputusan karena nilai dari masing-masing calon kandidat dosen bisa memiliki kemiripan skor, 3) kemungkinan terjadinya faktor risiko *human eror* oleh bagian yang terlibat, 4) faktor hubungan kedekatan pelamar dengan pengambil keputusan yang menyebabkan intervensi atau penilaian menjadi bias.

Untuk mendapat SDM yang berkualitas, perusahaan termasuk perguruan tinggi harus menerapkan seleksi penerimaan dosen baru secara ketat agar sesuai dengan kebutuhan perusahaan [7]. Pada tahun 2022, Universitas XYZ telah membuat pemetaan proses seleksi calon dosen dengan berlandaskan undang-undang guru dan dosen yang mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dari kondisi yang selama ini terjadi, proses rekrutmen dan seleksi yang masih cenderung mengutamakan unsur kedekatan tanpa transparansi dan tidak terukur secara kuantitatif menyebabkan kinerja dosen baru kurang bagus, cara bekerjasama dalam tim yang rendah, loyalitas terhadap lembaga yang rendah dengan pindah sebagai dosen di perguruan tinggi lain.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan usulan sistem pendukung keputusan yang dapat menunjang proses rekrutmen dan seleksi calon dosen baru pada Universitas XYZ dengan pemilihan kriteria seleksi prioritas guna meminimalisir terjadinya permasalahan saat proses seleksi. Untuk merancang sistem pendukung keputusan ini akan dilakukan dengan pendekatan AHP (*Analytical Hierarchy Process*), yaitu sistem pendukung pengambilan keputusan yang mempertimbangkan perbandingan berpasangan antara antar kriteria dan alternatif pilihan (sub kriteria). Metode AHP dapat membantu menyelesaikan persoalan pemilihan supplier telur dengan mempertimbangkan kriteria dan sub kriteria yang beragam [8]. Selain itu metode AHP juga dapat dikombinasikan dengan pendekatan lainnya dalam pengambilan keputusan strategis untuk dapat menetapkan strategi terbaik dari pendekatan SWOT yang telah disusun sebelumnya [9]. Meskipun sudah banyak dipakai, metode AHP masih sangat relevan sebagai teknik pengambilan keputusan karena mampu menjadi solusi pengukuran kinerja manusia dengan lebih objektif dengan mempertimbangkan kriteria utama dan sub kriteria yang saling dibandingkan untuk meminimalisir subjektivitas [10].

Sebagai upaya manajemen dalam menunjang pengambilan keputusan, sistem pendukung adalah sebuah langkah terintegrasi yang kemudian muncul, dirancang, dan dikembangkan untuk menangani permasalahan dengan menguraikannya secara terstruktur dengan menggunakan informasi data dan model [12].

Metode AHP adalah sebuah kerangka untuk mengambil keputusan dengan efektif atas persoalan yang kompleks dengan menyederhanakan dan mempercepat proses pengambilan keputusan dengan memecahkan persoalan tersebut kedalam bagian-bagiannya, menata bagian atau variabel ini dalam suatu susunan hirarki, memberi nilai numerik pada pertimbangan subjektif tentang pentingnya tiap variabel dan mensintesis berbagai pertimbangan

ini untuk menetapkan variabel yang mana memiliki prioritas paling tinggi dan bertindak untuk mempengaruhi hasil pada situasi tersebut [13]. Pengambilan keputusan dapat disusun secara manual maupun menggunakan sistem IT [14].

Dalam metode AHP, hierarki merupakan suatu representasi dari persoalan yang sifatnya kompleks yang digambarkan dalam struktur multilevel yang mana level paling atas menunjukkan tujuan pengambilan keputusan, diikuti dengan level level dibawahnya yaitu level faktor atau kriteria, kemudian level sub kriteria, dan yang terakhir adalah level alternatif. Keberadaan hierarki membantu proses menguraikan masalah yang kompleks dalam kelompok kelompok secara terstruktur dan sistematis. Terdapat tiga prinsip dalam proses pemecahan masalah yang diterapkan pada metode AHP yaitu menguraikan masalah dengan penyusunan hierarki, pencarian prioritas, dan pengujian konsistensi model hierarki [16]. Salah satu keunggulan pendekatan hierarki dalam metode AHP adalah kejelasan informasi [17]. Selain untuk pengambilan keputusan metode AHP juga dapat digunakan sebagai alat evaluasi kinerja untuk karyawan [18].

Usulan penggunaan sistem pendukung pengambilan keputusan AHP dianggap mampu memberikan informasi yang lebih akurat di bandingkan metode yang lain, selain itu pada metode AHP dalam prosesnya dilakukan suatu perbandingan berpasangan antara sebuah kriteria dan sub kriteria maupun alternatif dan dapat menguraikan persoalan multikriteria atau multifaktor yang kompleks menjadi suatu bentuk hierarki [11].

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode AHP yang diawali dengan penentuan kriteria dan subkriteria dalam proses seleksi calon dosen baru yang ada di Universitas XYZ. Terdapat 4 Kriteria kompetensi sesuai Undang-Undang Guru dan Dosen Nomor 14 Tahun 2005 yang akan diukur dengan total 17 Sub Kriteria

(sub indikator) yang diaplikasikan melalui 4 bentuk model uji yaitu *microteaching*, wawancara, *essai*, kombinasi wawancara dan *essai*. Adapun penyusunan model AHP untuk pengambilan keputusan pemilihan pemilihan kriteria prioritas dalam proses seleksi calon dosen baru adalah sebagaimana Gambar 1 berikut:

2.1 Dosen

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru Dan Dosen, definisi dosen adalah pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat. Oleh karena itu, seorang dosen sebagai pendidik profesional, sebagaimana pasal 45 (empat puluh lima) yaitu “Dosen wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidik, sehat jasmani dan rohani, dan memenuhi kualifikasi lain yang dipersyaratkan satuan pendidikan tinggi tempat bertugas, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional”.

Secara umum Pemerintah melalui UU RI No.14 Tahun 2005 pasal 46, mengharuskan setiap dosen memiliki kualifikasi akademik minimum sebagai berikut :

- Lulusan program magister untuk dosen program diploma atau program sarjana.
- Lulusan program doktor untuk dosen program pascasarjana.

2.2 Analytical Hierarchy Process (AHP)

Adapun tahapan dalam pengambilan keputusan menggunakan metode AHP adalah [19]:

- Mendefinisikan masalah dengan membuat model hierarki (penetapan tujuan, kriteria, dan sub-kriteria)
- Membuat matrik perbandingan berpasangan dari kriteria dan sub-kriteria (*pairwise comparison*)

$$a_{ij} = \frac{w_i}{w_j}, i, j = 1, 2, 3, \dots, n \quad (1)$$

dimana:

n = jumlah kriteria yang dibandingkan

w_i = bobot untuk kriteria ke- i

a_{ij} = perbandingan bobot kriteria i dan j

- Membuat matrik normalisasi dengan cara membagi setiap nilai pada kolom ke i dan baris ke j dengan nilai total dari setiap kolom (*eigen value*).

$$a_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum a_{ij}} \quad (2)$$

- Menghitung nilai bobot prioritas (*eigen value*) setiap kriteria ke i ,

$$w_i = \frac{\sum a}{n} \quad (3)$$

- Menghitung nilai WSF (*Weight Single Factor*)

$$a_{ij} = \sum_{i=1}^n a_{ij} \times w_i \quad (4)$$

- Menghitung nilai CF (*Consistency Factor*)

$$CF = \frac{WSF}{Bobot} \quad (5)$$

- Menghitung nilai λ_{max} (rata-rata CF)

$$\lambda_{max} = \frac{\sum CF}{Bobot} \quad (6)$$

- Menghitung nilai CI (*Consistency Index*)

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \quad (7)$$

- Mengukur konsistensi model dengan menghitung nilai CR (*Consistency Ratio*)

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (8)$$

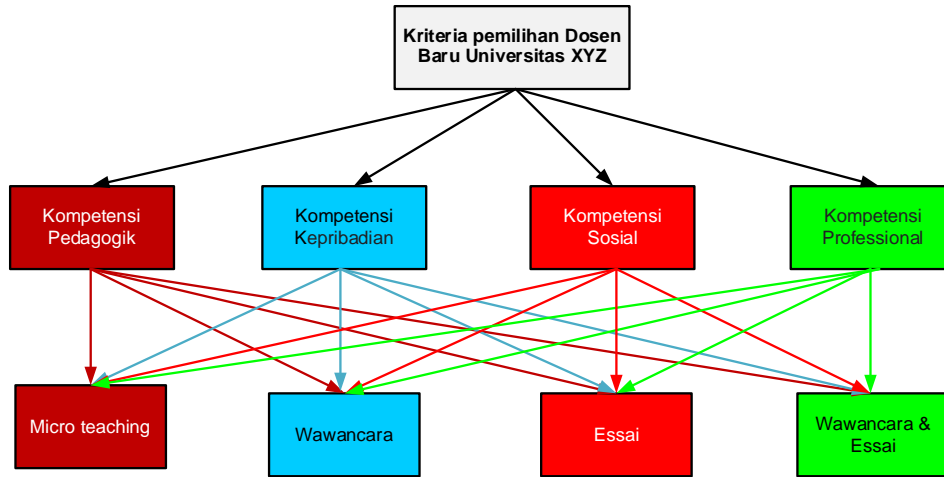
Perhitungan tingkat konsistensi dalam model pengambilan keputusan berguna untuk penentuan skala prioritas untuk memperoleh nilai yang terbaik dengan syarat nilai $CR \leq 0,1$ atau $CR \leq 10\%$. Adapun nilai RI diambil berdasarkan Tabel 1.

Tabel 1. Index Random Consistency

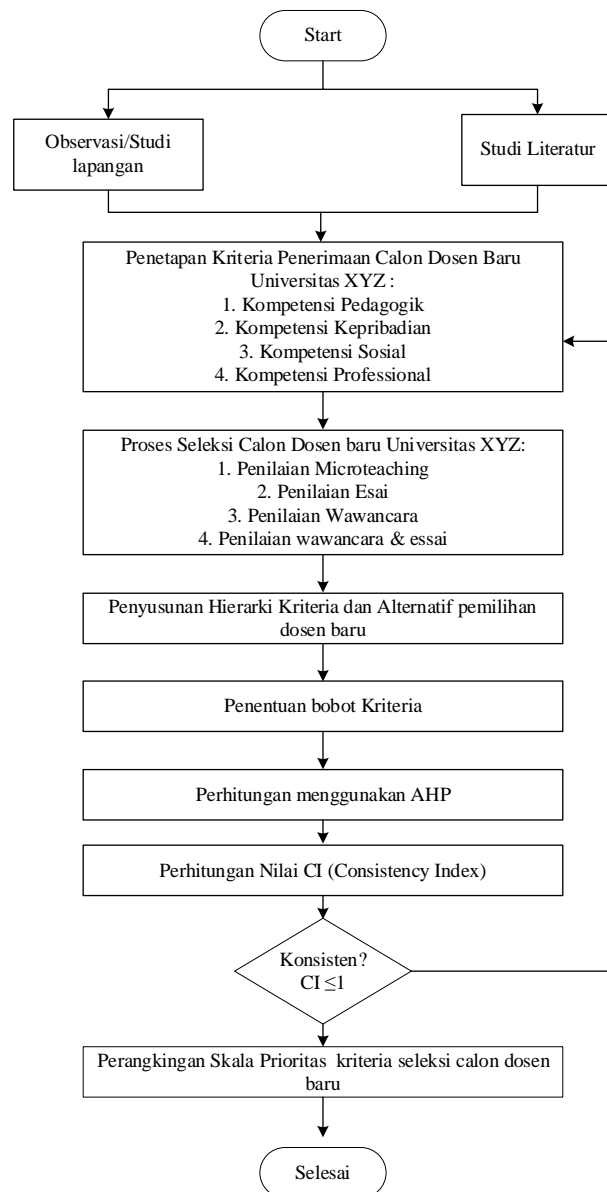
N	1,2	3	4	5	6	7	8
IR	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41
N	9	10	11	12	13	14	15
IR	1,45	1,49	1,51	1,48	1,56	1,57	1,6

2.3 Model Hierarki Pengambilan keputusan

Berikut model hierarki pengambilan keputusan pemilihan dosen baru :



Gambar 1. Model Pengambilan Keputusan dengan AHP



Gambar 2. Flowchart Penelitian

3. Hasil dan Pembahasan

Responden dalam penelitian ini memerlukan pakar sebagai responden dalam pengambilan keputusan dalam pemilihan alternatif. Para pakar disini merupakan orang-orang kompeten yang benar-benar menguasai dan paham, mempengaruhi pengambilan kebijakan atau benar-benar mengetahui informasi yang dibutuhkan. Adapun responden dalam penelitian ini adalah para pemangku kepentingan dalam proses seleksi dosen di tingkat Program Studi, Fakultas, Universitas, serta Yayasan di Universitas XYZ:

1. Sebanyak 28 orang Ketua Program Studi, dari Diploma sampai Program Doktorat
2. Sebanyak 7 orang Dekan Fakultas
3. Seorang Pimpinan DPSDM
4. Seorang Pimpinan DUSDM Yayasan

Penetapan responden ahli tersebut diatas berdasarkan tugas dan kewenangan sebagai pengambil keputusan dalam penetapan calon dosen baru di Universitas XYZ. Adapun hasil kuesioner sementara ini sampai masa Money Kemajuan Penelitian Hibah PT adalah sebagai berikut :

a. Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria dan Sub-Kriteria

Sementara ini, dari hasil jawaban dua responden, maka dengan rumus rata-rata geometrik diperoleh Matrik Perbandingan berpasangan antar kriteria:

Tabel 2. Perbandingan Tingkat Kepentingan antara Kriteria

Kriteria	Komp. Pedagogik (A)	Komp. kepribadian (B)	Komp. sosial (C)	Komp. profesional (D)
Kompetensi Pedagogik (A)	1	0,3	2,5	0
Kompetensi kepribadian (B)	3	1	2,5	0,3
Kompetensi Sosial (C)	0,4	0,4	1	0,2
Kompetensi profesional (D)	3,5	3,5	5,5	1
Jumlah	7,9	5,3	11,5	1,7

b. Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Sub-Kriteria

Berdasarkan kualifikasi sub-kriteria pengambilan keputusan pemilihan calon dosen baru yaitu jenis uji kompetensi yang meliputi microteaching, wawancara, esai, wawancara dan esai, maka hasil matriks perbandingan berpasangan adalah:

Tabel 3. Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria Kompetensi Pedagogik

Kompetensi Pedagogik (A)	MT	W	E	WE
MT	1	0,3	0,4	0,4
W	3,5	1	3,5	2
E	3	0,3	1	0,4
WE	2,5	0,8	2,5	1
Jumlah	10,0	2,3	7,4	3,3

Tabel 4. Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria Kompetensi Kepribadian

Kompetensi kepribadian (B)	MT	W	E	WE
MT	1	3	2,5	1
W	0,4	1	2	0
E	0,3	0,7	1	0,4
WE	1,5	2,5	2,5	1
Jumlah	3,3	6,7	8,0	2,8

Tabel 5. Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria Kompetensi Sosial

Kompetensi Sosial (C)	MT	W	E	WE
MT	1	0,8	0,8	1,0
W	1,5	1	1	1
E	1,5	1,0	1	1,0
WE	1,0	1,5	1	1
Jumlah	5,0	4,3	3,8	3,8

Tabel 6. Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria Kompetensi Professional

Kompetensi profesional (D)	MT	W	E	WE
MT	1	1,5	1,8	0,3
W	0,5	1	0,2	0
E	1,2	4,5	1	0,3
WE	3,5	5	2	1
Jumlah	6,2	11,5	5,0	1,8

C. Normalisasi Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria dan Sub-Kriteria

Setelah diperoleh matrik perbandingan berpasangan antar kriteria dan antar sub-kriteria, selanjutnya disusun normalisasi matriks dengan membagi setiap kolom pada matriks perbandingan berpasangan dengan jumlah,

Contoh Dari **Tabel 6.** untuk Sheet A11, Maka $1/(6,2) = 0,2$; untuk Sheet A12 = $0,5/6,2 = 0,1$ Hasil dari normalisasi matriks kriteria dan sub-kriteria adalah:

Tabel 7. Normalisasi Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria

Kriteria	Pedagogik (A)	kepribadian (B)	sosial (C)	profesional (D)	Jml
Pedagogik (A)	0,1	0,1	0,2	0,2	0,6
kepribadian (B)	0,4	0,2	0,2	0,2	1,0
Sosial (C)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3
profesional (D)	0,4	0,7	0,5	0,6	2,2
Jumlah	1,0	1,0	1,0	1,0	4,0

Tabel 8. Normalisasi Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria Kompetensi Pedagogik

Kompetensi Pedagogik (A)	MT	W	E	WE	Jml
MT	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4
W	0,4	0,4	0,5	0,5	1,7
E	0,3	0,1	0,1	0,1	0,7
WE	0,3	0,3	0,3	0,3	1,2
Jumlah	1,0	1,0	1,0	1,0	4,0

Tabel 9. Normalisasi Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria Kompetensi Kepribadian

Kompetensi kepribadian (B)	MT	W	E	WE	Jml
MT	0,3	0,4	0,3	0,4	1,3
W	0,1	0,2	0,3	0,1	0,7
E	0,1	0,1	0,1	0,1	0,5
WE	0,5	0,4	0,3	0,4	1,5
Jumlah	1,0	1,0	1,0	1,0	4,0

Tabel 10. Normalisasi Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria Kompetensi Sosial

Kompetensi Sosial (C)	MT	W	E	WE	Jml
MT	0,2	0,2	0,2	0,3	0,8
W	0,3	0,2	0,3	0,2	1,0
E	0,3	0,2	0,3	0,3	1,1
WE	0,2	0,4	0,3	0,3	1,1
Jumlah	1,0	1,0	1,0	1,0	4,0

Tabel 11. Normalisasi Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria Kompetensi Professional

Kompetensi profesional (D)	MT	W	E	WE	Jml
MT	0,2	0,1	0,4	0,1	0,8
W	0,1	0,1	0,0	0,1	0,3
E	0,2	0,4	0,2	0,2	0,9
WE	0,6	0,4	0,4	0,6	1,9
Jumlah	1,0	1,0	1,0	1,0	4,0

D. Menghitung Nilai Consistency Ratio (CR)

Dari hasil normalisasi matriks yang telah dilakukan sebelumnya, maka diperoleh bobot prioritas untuk masing-masing kriteria dan sub kriteria dengan cara membagi total baris pada setiap kriteria terhadap jumlah sub-kriteria/ jumlah kriteria atau sub kriteria. Maka dengan rumus diatas, urutan bobot prioritas misal pada baris 1 Tabel 12 maka bobot prioritas :

- Bobot kriteria Pedagogik (A) = Total baris A/ banyaknya kriteria = $0,6/4 = 0,140$
- Bobot kriteria Kepribadian (B) = total baris B/banyaknya kriteria = $1,0/4 = 0,239$
- Dan seterusnya sampai kriteria keempat

Tabel 12. Bobot Prioritas Kriteria dalam Pengambilan Keputusan Pemilihan Dosen Baru

Kriteria	Bobot Prioritas	Rangking
Kompetensi Pedagogik (A)	0,140	3
Kompetensi kepribadian (B)	0,239	2
Kompetensi Sosial (C)	0,081	4
Kompetensi profesional (D)	0,540	1
Jumlah	1,0	

Dengan cara yang sama, maka diperoleh Bobot Prioritas dari setiap Sub-Kriteria adalah sebagai berikut:

Tabel 13. Bobot Prioritas Sub-Kriteria dari Kriteria Kompetensi Pedagogik (A)

Kompetensi Pedagogik (A)	Bobot Prioritas	Rangking
MT	0,100	4
W	0,426	1
E	0,171	3
WE	0,303	2
Jumlah	1,0	

Tabel 14. Bobot Prioritas Sub-Kriteria dari Kriteria Kompetensi Kepribadian (B)

Kompetensi kepribadian (B)	Bobot Prioritas	Rangking
MT	0,337	2
W	0,169	3
E	0,119	4
WE	0,375	1
Jumlah	1,0	

Tabel 15. Bobot Prioritas Sub-Kriteria dari Kriteria Kompetensi Sosial (C)

Kompetensi Sosial (C)	Bobot Prioritas	Rangking
MT	0,211	4
W	0,250	3
E	0,267	2
WE	0,272	1
Jumlah	1,0	

Tabel 16. Bobot Prioritas Sub-Kriteria dari Kriteria Kompetensi Professional (D)

Kompetensi profesional (D)	Bobot Prioritas	Rangking
MT	0,198	3
W	0,085	4
E	0,236	2
WE	0,480	1
Jumlah	1,0	

Setelah didapat nilai seperti diatas maka selanjutnya dilakukan pengujian konsistensi. Cara menguji konsistensi setiap matriks berpasangan kriteria adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{a. } \lambda \max \text{ Kriteria} &= \sum(\text{EV pada matriks perbandingan berpasangan} \times \text{jumlah bobot prioritas}) \\
 &= \{(7,9 \times 0,140) + (5,3 \times 0,239) + (11,5 \times 0,081) + (1,7 \times 0,540)\} \\
 &= 4,235
 \end{aligned}$$

Maka nilai CI (*Consistency Index*), untuk matrix berordo 4 adalah:

$$\begin{aligned}
 \text{CI} &= (\lambda_{\max} - n) / (n - 1) = (4,235 - 4) / (4-1) \\
 &= 0,078
 \end{aligned}$$

Maka, nilai CR yang dapat diterima yaitu kurang dari atau sama dengan 0.1. RI adalah *Random Index* yang didapatkan dari Tabel

$$\begin{aligned}
 \text{CR}_{\text{Kriteria}} &= \text{CI} / \text{RI} = 0,078 / 0,90 = 0,087 \\
 &\text{(Konsisten karena } < 10\%)
 \end{aligned}$$

b. λ max Sub-Kriteria Kompetensi Pedagogik (A)
 $= \sum(\text{EV pada matriks perbandingan berpasangan} \times \text{jumlah bobot prioritas})$
 $= \{(10,0 \times 0,100) + (2,3 \times 0,426) + (7,4 \times 0,171) + (3,3 \times 0,303)\}$
 $= 4,268$

Maka nilai CI (*Consistency Index*), untuk matrix berordo 4 adalah:

$$CI = (\lambda_{\max} - n)/(n - 1) = (4,268 - 4)/(4-1) = 0,089$$

Maka, nilai CR yang dapat diterima yaitu kurang dari atau sama dengan 0.1. RI adalah *Random Index* yang didapatkan dari Tabel

$$CR_{\text{Kriteria}} = CI/RI = 0,089/0,90 = 0,099$$

(Konsisten karena <10%)

c. λ max Sub-Kriteria Kompetensi Kepribadian (B)
 $= \sum(\text{EV pada matriks perbandingan berpasangan} \times \text{jumlah bobot prioritas})$
 $= \{(3,3 \times 0,337) + (6,7 \times 0,169) + (8,0 \times 0,119) + (2,8 \times 0,375)\}$
 $= 4,234$

Maka nilai CI (*Consistency Index*), untuk matrix berordo 4 adalah:

$$CI = (\lambda_{\max} - n)/(n - 1) = (4,234 - 4)/(4-1) = 0,078$$

Maka, nilai CR yang dapat diterima yaitu kurang dari atau sama dengan 0.1. RI adalah *Random Index* yang didapatkan dari Tabel

$$CR_{\text{Kriteria}} = CI/RI = 0,078/0,90 = 0,087$$

(Konsisten karena <10%)

d. λ max Sub-Kriteria Kompetensi Sosial (C)
 $= \sum(\text{EV pada matriks perbandingan berpasangan} \times \text{jumlah bobot prioritas})$
 $= \{(5,0 \times 0,211) + (4,3 \times 0,250) + (3,8 \times 0,267) + (3,8 \times 0,272)\}$
 $= 4,139$

Maka nilai CI (*Consistency Index*), untuk matrix berordo 4 adalah:

$$CI = (\lambda_{\max} - n)/(n - 1) = (4,139 - 4)/(4-1) = 0,046$$

Maka, nilai CR yang dapat diterima yaitu kurang dari atau sama dengan 0.1. RI adalah *Random Index* yang didapatkan dari Tabel

$$CR_{\text{Kriteria}} = CI/RI = 0,046/0,90 = 0,051$$

(Konsisten karena <10%)

e. λ max Sub-Kriteria Kompetensi Professional (D)
 $= \sum(\text{EV pada matriks perbandingan berpasangan} \times \text{jumlah bobot prioritas})$
 $= \{(6,2 \times 0,198) + (11,5 \times 0,085) + (5,0 \times 0,236) + (1,8 \times 0,480)\}$
 $= 4,232$

Maka nilai CI (*Consistency Index*), untuk matrix berordo 4 adalah:

$$CI = (\lambda_{\max} - n)/(n - 1) = (4,232 - 4)/(4-1) = 0,077$$

Maka, nilai CR yang dapat diterima yaitu kurang dari atau sama dengan 0.1. RI adalah *Random Index* yang didapatkan dari Tabel

$$CR_{\text{Kriteria}} = CI/RI = 0,077/0,90 = 0,086$$

(Konsisten karena <10%)

E. Hasil Perangkingan Kriteria dan Subkriteria Pemilihan Calon Dosen Baru di Universitas XYZ

Berdasarkan hasil pengolahan data pengambilan keputusan pemilihan kriteria prioritas pemilihan calon dosen baru menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) sementara, diperoleh perangkingan kriteria dan subkriteria sebagaimana rangkuman Tabel 17 dibawah ini:

Tabel 17. Hasil perangkingan Kriteria Pemilihan Calon Dosen Baru

No.	Kriteria	Bobot	Subkriteria
1.	Kompetensi profesional (D)	0,540	Wawancara dan Essai (0,480)
2.	Kompetensi kepribadian (B)	0,239	Wawancara dan Essai (0,375)

3.	Kompetensi Pedagogik (A)	0,140	Wawancara (0,426)
4.	Kompetensi Sosial (C)	0,081	Wawancara dan Essai (0,272)

4. Kesimpulan dan Saran

Dari hasil pengolahan data, hasil penelitian menunjukkan bahwa urutan prioritas uji kompetensi yang harus diperhatikan oleh pengambil keputusan adalah :

No.	Kriteria	Bobot	Subkriteria
1.	Kompetensi profesional (D)	0,540	Wawancara dan Essai (0,480)
2.	Kompetensi kepribadian (B)	0,239	Wawancara dan Essai (0,375)
3.	Kompetensi Pedagogik (A)	0,140	Microteaching (0,426)
4.	Kompetensi Sosial (C)	0,081	Wawancara dan Essai (0,272)

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan model dengan menggali indikator yang tidak kalah penting dalam proses rekrutmen dosen baru di era pendidikan saat pada masa industri 5.0

5. Daftar Pustaka

- [1] Lolytasari, "Manajemen Mutu Perguruan Tinggi DI Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah Jakarta," *At-Tajdid J. Ilmu Tarb.*, vol. 8, no. 1, pp. 174–206, 2019.
- [2] Y. A. Kusuma and D. H. A. Sudarni, "Peningkatan Kemampuan Dosen Fakultas Teknik Melalui Analisis Keputusan Studi Lanjut Dengan Pertimbangan Risiko," *Matrik J. Manaj. dan Tek. Ind. Produksi*, vol. 23, no. 1, p. 57, 2022, doi: 10.30587/matrik.v23i1.4045.
- [3] C. Basumerda and N. N. Sunarto, "Analisis Beban Kerja Karyawan dengan Menggunakan Metode SWAT dan NASA-TLX," *Matrik J. Manaj. dan Tek. Ind. Produksi*, vol. XX, no. 1, pp. 13–24, 2019, doi: 10.350587/Matrik.
- [4] M. S. Rohman, "Optimasi Metode AHP dengan SAW untuk Seleksi Penerimaan Karyawan Baru: Studi Kasus Verint System," *J. Ilm. FIFO*, vol. 13, no. 1, p. 63, 2021, doi: 10.22441/fifo.2021.v13i1.007.
- [5] C. de Souza Rocha Junior, M. Â. L. Moreira, and M. dos Santos, "Selection of interns for startups: An approach based on the AHP-TOPSIS-2N method and the 3DM computational platform," *Procedia Comput. Sci.*, vol. 199, no. 2021, pp. 984–991, 2021, doi: 10.1016/j.procs.2022.01.124.
- [6] P. Hasan, S. Yunita, R. M. Thamrin, and E. Pawan, "Implementasi Metode AHP untuk Seleksi Penerimaan Dosen di STIMIK Sepuluh Nopember Jayapura," *J. Eksplora Inform.*, vol. 10, no. 2, pp. 176–185, 2021, doi: 10.30864/eksplora.v10i2.423.
- [7] S. Lorincová, "The Improvement of the Effectiveness in the Recruitment Process in the Slovak Public Administration," *Procedia Econ. Financ.*, vol. 34, no. January, pp. 382–389, 2015, doi: 10.1016/s2212-5671(15)01644-5.
- [8] Q. Farhan, "Analisis Pemilihan Supplier Telur Tetas Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process Di," *J. MATRIK Vol. XVIII No.1*, vol. XVIII, no. 1, pp. 39–46, 2017.
- [9] M. R. Affanddy and U. D. Aqila, "DENGAN METODE ANALISIS SWOT DAN ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (Studi Kasus : UD . AQILA)," *J. MATRIK*, vol. XVIII, no. 1, pp. 61–70, 2017.
- [10] R. P. Darmawan, "Analisa Pemilihan Karyawan Terbaik Untuk Promosi Jabatan Supervisor Dengan Metode Analytical Hierarchy Process Di PT.

- KARYA INDAH ALAM SEJAHTERA,” *J. MATRIK*, vol. 17, no. 2, pp. 1–6, 2017, [Online]. Available: <http://eprints.umg.ac.id/2146/>
- [11] B. Suprpto and A. Sujoni, “Jurnal Informasi Dan Komputer Vol : 7 No : 2 Thn .: 2019 UNIVERSITAS MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY Jurnal Informasi Dan Komputer Vol : 7 No : 2 Thn .: 2019,” pp. 47–56, 2019.
- [12] S. Siswanti, F. L. Wrehatnala, and A. Kusumaningrum, “Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process Dan Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution Sebagai Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Kenaikan Jabatan Bagi Guru,” *J. Ilm. SINUS*, vol. 18, no. 1, p. 35, 2020, doi: 10.30646/sinus.v18i1.438.
- [13] R. Tejasukmana Putra, S. Adi Wibowo, and Y. Agus Pranoto, “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Bt Di Kecamatan Sampang Menggunakan Metode Saw Dan Metode Ahp Berbasis Web,” *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.,* vol. 5, no. 1, pp. 321–327, 2021, doi: 10.36040/jati.v5i1.3236.
- [14] Joycelin, D. S. Naga, and D. Trisnawarman, “Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik PT. Mitra Infosarana,” *J. Ilmu Komput. dan Sist. Inf.*, vol. 7, no. 2, pp. 223–228, 2019.
- [15] A. W. Swara and A. Y. Bustommy, “Evaluasi Pemasok Pada Industri Kimia Penjernih Air Dengan Metode AHP Dalam Kerangka Supplier Relationship Management (Evaluation of Suppliers in The Water Treatment Chemical Industry Using AHP Method in The Framework of Supplier Relationship Management),” vol. 14, no. 2, pp. 130–141, 2022.
- [16] M. H. Al Hazza, A. Abdelwahed, M. Y. Ali, and A. B. A. Sidek, “An Integrated Approach for Supplier Evaluation and Selection using the Delphi Method and Analytic Hierarchy Process (AHP): A New Framework,” *Int. J. Technol.*, vol. 13, no. 1, pp. 16–25, 2022, doi: 10.14716/ijtech.v13i1.4700.
- [17] E. Lima, E. Gorski, E. F. R. Loures, E. A. Portela Santos, and F. Deschamps, “Applying machine learning to AHP multicriteria decision making method to assets prioritization in the context of industrial maintenance 4.0,” *IFAC-PapersOnLine*, vol. 52, no. 13, pp. 2152–2157, 2019, doi: 10.1016/j.ifacol.2019.11.524.
- [18] M. I. Fu’adi and A. Diana, “Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Untuk Pemilihan Karyawan Terbaik Pada Toko Sepatu Saman Shoes,” *RADIAL J. Perad. Sains, Rekayasa dan Teknol.*, vol. 9, no. 2, pp. 265–280, 2022, doi: 10.37971/radial.v9i2.243.
- [19] A. A. Khairun Nisa, S. Subiyanto, and S. Sukamta, “Penggunaan Analytical Hierarchy Process (AHP) Untuk Pemilihan Supplier Bahan Baku,” *J. Sist. Inf. Bisnis*, vol. 9, no. 1, p. 86, 2019, doi: 10.21456/vol9iss1pp86-93.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

