
ANALISIS TINGKAT KOMPETENSI DOSEN STMIK DHARMASRAYA DENGAN MENGGUNAKAN METODE *PREFERENCE RANKING ORGANIZATION METHOD FOR ENRICHMENT EVALUATION* (PROMETHEE)

Wahyu Prima¹⁾, Beni Putra²⁾

¹Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dharmas Indonesia, Dharmasraya

²Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dharmas Indonesia, Dharmasraya
email: wahyuprima341@gmail.com¹, beniputra237@gmail.com²

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis tingkat kompetensi dosen STMIK Dharmasraya (Sekarang Menjadi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dharmasraya) yang selama ini dilakukan secara manual, yaitu dengan cara melakukan wawancara dengan mahasiswa, tenaga kependidikan, dosen, ketua program studi, dan ketua. Data dikumpulkan melalui studi lapangan/wawancara dan studi pustaka yang kemudian dirancang menjadi bentuk kuisioner. Selanjutnya data dianalisis dengan menggunakan metode Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation (Promethee). Melalui metode Promethee, tingkat kompetensi dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dharmas Indonesia dapat dilihat. Sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode ini diharapkan menghasilkan keputusan yang dapat dipertanggungjawabkan akuntabilitasnya. Berdasarkan hasil analisis melalui metode Promethee diperoleh hasil bahwa alternatif A4 memperoleh peringkat pertama dengan net flow sebesar 0,8750; A3 memperoleh peringkat kedua dengan net flow sebesar 0,1259; A2 memperoleh peringkat ketiga dengan net flow sebesar 0,0625; A5 memperoleh peringkat keempat dengan net flow sebesar -0,0625; A1 memperoleh peringkat kelima dengan net flow sebesar -1,0000.

Keywords: Metode Promethee dan Kompetensi Dosen

PENDAHULUAN

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional merumuskan fungsi dan tujuan pendidikan nasional yang harus digunakan dalam mengembangkan pendidikan di Indonesia. Pasal 3 menyebutkan bahwa "Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab"(Pemerintah Republik Indonesia, 2003).

Berdasarkan dari rumusan fungsi dan tujuan pendidikan nasional dapat disimpulkan bahwa pengembangan pendidikan nasional mengupayakan terbentuknya rakyat Indonesia yang bermutu dan memiliki karakter sifat serta budi pekerti yang baik. Selain membentuk karakter yang baik, tujuan pendidikan nasional

juga membentuk rakyat yang kreatif, dan mandiri. Salah satu upaya terwujudnya tujuan pendidikan nasional dapat dicapai dengan meningkatkan kompetensi tenaga pendidik salah satunya adalah dosen.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen Pasal 1 ayat 2 menyebutkan bahwa dosen adalah pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Untuk tercapainya rumusan undang-undang di atas maka perlunya peningkatan kompetensi dosen. Pasal 69 ayat 2 menyebutkan bahwa "Pembinaan dan pengembangan profesi dosen sebagaimana dimaksud pada ayat 1 meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional"(Pemerintah Republik Indonesia, 2005).

Berdasarkan pasal diatas maka dibutuhkan analisa tentang tingkat kompetensi dosen agar dapat mengukur tingkat kompetensi dosen

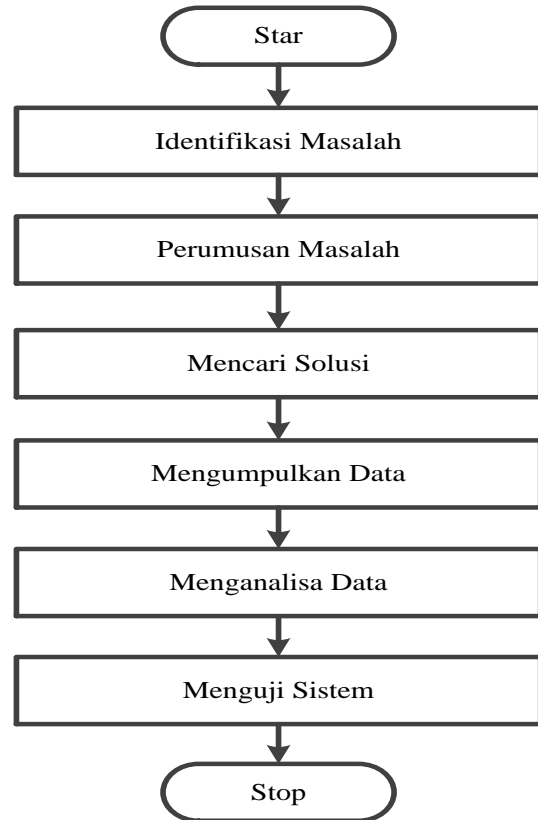
serta dapat sebagai bahan pertimbangan evaluasi diri bagi para dosen. Seperti halnya penilaian kompetensi dosen di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dharmas Indonesia yang selama ini hanya dilakukan secara manual, yaitu dengan cara melakukan wawancara dengan mahasiswa, tenaga kependidikan, dosen dan dekan. Oleh karena itu diperlukan suatu sistem yang dapat digunakan untuk menganalisis tingkat kompetensi dosen. Banyak metode yang dapat membantu dalam analisa ini diantaranya metode *Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation* (Promethee)

Promethee merupakan metode untuk penyelesaian masalah pengambilan keputusan yang termasuk ke dalam kategori MADM (*Multiple Attribute Decision Making*) yang dikembangkan oleh J.P Brans (Murat, Kazan, & Coskun, 2015; Polat, Damci, Gurgun, & Demirli, 2016).

Promethee merupakan suatu metode penentuan urutan (prioritas) yang lebih sederhana dalam analisa multikriteria, lebih jelas dalam perhitungan dan proses analisisnya, stabil serta lebih mudah dipahami. Sehingga diharapkan dapat menjadi solusi bagi permasalahan dalam menganalisis tingkat kompetensi dosen di lingkungan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dharmas Indonesia.

METODE PENELITIAN

Adapun kerja penelitian dari penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data dilakukan dengan beberapa tahapan sebagai berikut: 1) Analisis Kebutuhan; 2) Analisis penggunaan metode Promethee; 3) Pengujian dengan *software visual promethee*.

1. Analisis Kebutuhan

Dalam analisis kebutuhan ini peneliti melakukan beberapa analisis kebutuhan sebagai berikut: 1) Analisis kebutuhan kriteria; 2) Analisis kebutuhan alternatif; 3) Analisis kebutuhan kriteria dan pengkodean; 4) Analisis kebutuhan responden; 5) Analisis kebutuhan perangkat. Proses analisis kebutuhan dapat dilihat pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Pengkodean Alternatif

No	Alternatif (Inisial)	Kode
1	ADP	A1
2	GNA	A2
3	FRP	A3
4	EPR	A4
5	WPI	A5

Tabel 2. Tabel Skenario Pembobotan Kriteria dan Pengkodean

Kriteria	Deskripsi
1. Kompetensi Pedagogik	Kode f1
	1. Sangat tidak baik (Bobot 1)
	2. Tidak baik (Bobot 2)
	3. Biasa (Bobot 3)
	4. Baik (Bobot 4)
5. Sangat Baik (Bobot 5)	
2. Kompetensi Kepribadian	Kode f2
	1. Sangat tidak baik (Bobot 1)
	2. Tidak baik (Bobot 2)
	3. Biasa (Bobot 3)
	4. Baik (Bobot 4)
5. Sangat Baik (Bobot 5)	
3. Kompetensi Sosial	Kode f3
	1. Sangat tidak baik (Bobot 1)
	2. Tidak baik (Bobot 2)
	3. Biasa (Bobot 3)
	4. Baik (Bobot 4)
5. Sangat Baik (Bobot 5)	
4. Kompetensi Profesional	Kode f4
	1. Sangat tidak baik (Bobot 1)
	2. Tidak baik (Bobot 2)
	3. Biasa (Bobot 3)
	4. Baik (Bobot 4)
5. Sangat Baik (Bobot 5)	

2. Analisis Penggunaan Metode Promethee
 Berdasarkan data yang dikumpulkan dengan analisis kebutuhan, data diinputkan data dasar dari nilai kriteria dari masing-masing alternatif untuk dievaluasi dengan menggunakan metode promethee sebagai mana tertera pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Kriteria Tiap Alternatif

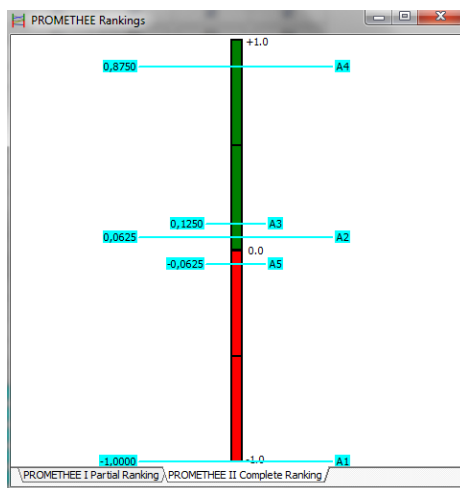
Kriteria	Min/Max	A1	A2	A3	A4	A5	Tip e
f ₁ (.)	Max	3,29	4,52	4,59	4,77	4,66	I
f ₂ (.)	Max	3,40	4,43	4,60	4,60	4,50	I
f ₃ (.)	Max	3,64	4,69	4,67	4,69	4,50	I
f ₄ (.)	Max	4,10	4,78	4,77	4,87	4,77	I

3. Pengujian dengan *Software visual Promethee*

Pada tahap ini dibutuhkan data nilai kriteria tiap alternatif yang akan diinputkan kedalam software promethe yang terdapat pada tabel 3.

Scenario1	F1	F2	F3	F4
Unit	unit	unit	unit	unit
Cluster/Group	◆	◆	◆	◆
Preferences				
Min/Max	max	max	max	max
Weight	1,00	1,00	1,00	1,00
Preference Fn.	Usual	Usual	Usual	Usual
Thresholds	absolute	absolute	absolute	absolute
- Q: Indifference	n/a	n/a	n/a	n/a
- P: Preference	n/a	n/a	n/a	n/a
- S: Gaussian	n/a	n/a	n/a	n/a
Statistics				
Minimum	3,29	3,40	3,64	4,10
Maximum	4,77	4,60	4,69	4,87
Average	4,37	4,31	4,44	4,66
Standard Dev.	0,54	0,46	0,41	0,28
Evaluations				
A1	3,29	3,40	3,64	4,10
A2	4,52	4,43	4,69	4,78
A3	4,59	4,60	4,67	4,77
A4	4,77	4,60	4,69	4,87
A5	4,66	4,50	4,50	4,77

Gambar 2. Nilai Kriteria Setiap Alternatif



Gambar 3. Hasil Ranking Promethee II

Berdasarkan Gambar 3 terlihat bahwa alternatif A4 memperoleh peringkat pertama dengan *net flow* sebesar 0,8750; A3 memperoleh peringkat kedua dengan *net flow* sebesar 0,1259; A2 memperoleh peringkat ketiga dengan *net flow* sebesar 0,0625; A5 memperoleh peringkat keempat dengan *net flow* sebesar -0,0625; A1 memperoleh peringkat kelima dengan *net flow* sebesar -1,0000.

SIMPULAN

Dengan diterapkannya metode *preference ranking organization method for*

enrichment evaluation (Promethee) dalam analisis tingkat kompetensi dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dharmas Indonesia dapat disimpulkan bahwa hasil alternatif A4 memperoleh peringkat pertama dengan *net flow* sebesar 0,8750; A3 memperoleh peringkat kedua dengan *net flow* sebesar 0,1259; A2 memperoleh peringkat ketiga dengan *net flow* sebesar 0,0625; A5 memperoleh peringkat keempat dengan *net flow* sebesar -0,0625; A1 memperoleh peringkat kelima dengan *net flow* sebesar -1,0000.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih penulis ucapkan kepada Ditjen Penguatan Riset dan Pengembangan kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi yang memberikan dana hibah penelitian serta Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Dharmas Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Murat, S., Kazan, H., & Coskun, S. S. (2015). An Application for Measuring Performance Quality of Schools by Using the PROMETHEE Multi-Criteria Decision Making Method. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 729–738.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.344>
- Pemerintah Republik Indonesia. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, Produk Hukum § (2003).
- Pemerintah Republik Indonesia. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, Produk Hukum § (2005).
- Polat, G., Damci, A., Gurgun, A. P., & Demirli, I. (2016). Urban Renewal Project Selection Using the Integration of AHP and PROMETHEE Approaches. *Procedia Engineering*, 164, 339–346.
<https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.11.628>