

PENERAPAN METODE SIMPLE MULTI ATRIBUTTE RATING TECHNIQUE (SMART) DALAM PEMILIHAN DOSEN TERBAIK

by Maryaningsih Maryaningsih

Submission date: 13-Jul-2020 11:34AM (UTC+0700)

Submission ID: 1356827355

File name: 1921-5176-1-SM.docx (157.25K)

Word count: 3722

Character count: 21478

**PENERAPAN METODE SIMPLE MULTI ATRIBUTTE RATING TECHNIQUE
(SMART) DALAM PEMILIHAN DOSEN TERBAIK**

Maryaningsih¹, Dewi Suranti²

¹Prodi Informatika Universitas Dehasen Bengkulu

²Prodi Informatika Universitas Dehasen Bengkulu

Email: ¹maryaningsihkrs@unived.ac.id., ²dewisuranti@unived.ac.id.

(Naskah masuk: ddmm yy, diterima untuk diterbitkan: ddmm yy)

Abstrak

Pemilihan dosen terbaik dilakukan setiap akhir tahun akademik oleh Universitas Dehasen (UNIVED) Bengkulu. Kegiatan tersebut bertujuan untuk memberikan penghargaan/pengakuan atas pencapaian kinerja dosen dalam melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Penghargaan yang diberikan ini diharapkan dapat memberikan motivasi yang kuat bagi dosen dalam meningkatkan kualitas yang tentunya akan berimplikasi pada peningkatan mutu lulusan. Kriteria yang ditetapkan dalam pemilihan dosen terbaik ini terdiri dari 16 kriteria yang meliputi; kegiatan Pendidikan dan Pengajaran, Penelitian, Pengabdian dan Kegiatan Penunjang yang dilakukan oleh dosen dalam satu tahun akademik. Untuk dapat memilih dosen terbaik secara objektif berdasarkan multi kriteria yang ditetapkan maka digunakan metode SMART. Penggunaan metode SMART disebabkan karena metode ini merupakan teknik pengambilan keputusan multi kriteria, dimana setiap alternatif terdiri dari sejumlah kriteria yang memiliki nilai-nilai dan memiliki bobot yang menggambarkan seberapa penting dibandingkan dengan kriteria lain. Hasil penelitian ini dapat menentukan dosen terbaik berdasarkan hasil perbandingan, hasil perhitungan tahap akhir dalam metode SMART ini bahwa dosen A2 yang memperoleh nilai total akhir tertinggi sebesar 0.81. Penelitian ini diharapkan dapat membantu mempermudah bagi pengambil keputusan dalam pemilihan dosen berprestasi secara objektif berdasarkan kriteria yang sudah ditetapkan.

Kata kunci: Metode SMART, Pemilihan, Dosen Terbaik

**APPLICATION OF THE SMART (SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE) METHOD IN
THE SELECTION OF THE BEST LECTURERS**

Abstract

The selection of the best lecturers carried out at the end of the academic year by the University of Dehasen (Unived) Bengkulu. It aims to give appreciation/recognition for the achievements of lecturers in carrying out the Tri Dharma of Perguruan Tinggi. The appreciation given is expected to provide strong motivation for lecturers to improve quality, which of course will have implications for improving the quality of graduates. The criteria that have been made for the selection of the best lecturers consisted of 16 criteria which included; Education and Teaching, Research, Community Service, and Supporting Activities conducted by lecturers in one academic year. To be able to choose the best lecturers objectively based on the multi-criteria that already set, the SMART method is needed to be used. The use of the SMART method is because this method is a multi-criteria decision-making technique where each alternative consists of a number of criteria that have values and each criterion has a level that illustrates how important it is compared to other criteria. The results of this study are able to determine the best lecturer based on the ranking which is the final stage in the SMART method which is the lecturer who gets the highest final score of 0.81. This research is expected can help decision-makers easier to do the selection of best lecturers objectively based on established criteria.

Keywords: SMART Method, Election, Best Lecturers

1. PENDAHULUAN

Dosen merupakan salah satu unsur yang sangat penting dalam suatu pendidikan di perguruan tinggi, dengan tugas dan tanggung jawab dalam melaksanakan pendidikan yaitu melakukan proses

belajar mengajar, penelitian serta pengabdian kepada masyarakat. Berdasarkan [1], dalam melaksanakan tugas keprofesionalan, dosen berkewajiban antara lain: a. melaksanakan pendidikan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat; b. merencanakan,

melaksanakan proses pembelajaran, serta menilai dan mengevaluasi hasil pembelajaran; c. meningkatkan dan mengembangkan kualifikasi akademik dan kompetensi secara berkelanjutan sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni. Dalam melaksanakan tugas keprofesionalan, dosen berhak mendapatkan promosi dan penghargaan sesuai tugas dan prestasi kerja. Beban Kerja dosen mencakup kegiatan pokok yaitu merencanakan pembelajaran, melaksanakan proses pembelajaran, melakukan evaluasi pembelajaran, membimbing dan melatih, melakukan penelitian, melakukan tugas tambahan serta melakukan pengabdian pada masyarakat.

Universitas Dehasen (UNIVED) sebagai salah satu satuan pendidikan yang menyelenggarakan pendidikan tinggi melakukan penilaian kinerja terhadap dosen dan Tenaga Kependidikan (Tendik). Sesuai dengan tugas utamanya sebagai pendidik dan pengajar, maka sasaran penilaian kinerja dosen meliputi antara lain; 1) persiapan dan perencanaan pembelajaran yang dilakukan dosen, 2) Pelaksanaan pembelajaran antara lain penyampaian materi, penguasaan materi, penggunaan media, penggunaan metode pembelajaran, manajemen kelas, pemberian tugas, 3) evaluasi hasil belajar, 4) pelaksanaan tridharma perguruan tinggi (pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian pada masyarakat) yang dilakukan oleh dosen. Penilaian kinerja dosen dalam melaksanakan tridharma dilaksanakan oleh ketua prodi, sedangkan penilaian kinerja dosen dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dilakukan oleh mahasiswa yang telah mengikuti mata kuliah dan mendapat perkuliahan dari dosen tersebut. Penilaian kinerja dosen dilakukan dengan tujuan antara lain; 1) meningkatkan motivasi dan etos kerja dosen, 2) mengidentifikasi dan menghilangkan hambatan-hambatan agar kinerja dosen menjadi lebih baik, 3) pemberian penghargaan kepada dosen.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Wakil Rektor II Bidang Keuangan dan Sumber Daya Manusia Universitas Dehasen Bengkulu, bahwa untuk menindaklanjuti hasil penilaian kinerja dosen yang telah dilakukan, UNIVED memberikan penghargaan kepada dosen yang memiliki kinerja terbaik dalam upaya peningkatan mutu dosen secara terus menerus sehingga diharapkan dapat meningkatkan mutu institusi dan lulusan. Pemberian penghargaan terhadap dosen yang memiliki kinerja terbaik dilakukan setiap tahun dengan menilai kegiatan tridharma yang dilakukan dosen yang terdiri dari Pendidikan dan Pengajaran, Penelitian dan Pengabdian pada masyarakat.

Penilaian dosen terbaik pada tingkat program studi, fakultas maupun universitas yang sudah dilakukan masih belum menilai kinerja dosen secara menyeluruh, hal ini dikarenakan; 1) penilaian dilakukan hanya menghitung kualitas belum memperhatikan kualitas kegiatan yang dilakukan

oleh dosen. Sebagai contoh kegiatan publikasi ilmiah yang dilakukan oleh dosen dapat dilakukan pada Jurnal Nasional, Jurnal Nasional Terakreditasi, Jurnal Internasional maupun Jurnal Internasional Bereputasi yang semestinya mempunyai bobot penilaian yang berbeda sebagaimana dalam penilaian sks dalam Pedoman Penilaian Angka Kredit dosen, 2) belum memanfaatkan hasil kuisioner penilaian dosen dalam kegiatan belajar mengajar oleh mahasiswa yang dilakukan secara online setiap semester; 3) belum menilai kegiatan penunjang yang dilakukan oleh dosen.

Oleh karena itu agar dalam pemilihan dosen terbaik dapat berjalan dengan tepat, maka perlu disusun atau ditentukan kriteria penilaian yang digunakan. Dengan memperhitungkan kuantitas dan kualitas kinerja dosen yang akan dipilih menjadi dosen terbaik di UNIVED Bengkulu. Agar pemilihan dosen terbaik dapat dilakukan secara komprehensif dan terlepas dari pengaruh subjektif dari tim penilai maka perlu dibuat sistem pendukung keputusan sehingga diharapkan sistem ini dapat dilakukan secara objektif dan menghasilkan suatu keputusan yang tepat.

Sistem Pendukung Keputusan bukan dimaksudkan untuk mengotomatisasi pengambilan keputusan, tetapi memberikan perangkat interaktif yang memungkinkan pengambil keputusan untuk melakukan berbagai analisis menggunakan model-model yang tersedia. Sistem Pendukung Keputusan merupakan salah satu sistem informasi yang bertujuan untuk menyediakan informasi, membimbing, memberikan prediksi serta mengarahkan kepada pengguna informasi agar dapat melakukan pengambilan keputusan dengan lebih baik.

Metode SMART merupakan metode pengambilan keputusan multi kriteria yang dikembangkan oleh Edward pada tahun 1977. SMART merupakan teknik pengambilan keputusan multi kriteria ini didasarkan pada teori bahwa setiap alternatif terdiri dari sejumlah kriteria yang memiliki nilai-nilai dan setiap kriteria memiliki bobot yang menggambarkan seberapa penting kriteria tersebut dibandingkan dengan kriteria lain. Pembobotan ini digunakan untuk menilai setiap alternatif agar diperoleh alternatif terbaik. Metode SMART dapat melakukan pengambilan keputusan yang multi atribut. Dalam [7] dinyatakan bahwa metode pembobotan SMART merupakan metode pendukung keputusan yang paling sederhana. Selain lebih sederhana, pada metode SMART, penambahan dan pengurangan alternatif tidak akan mempengaruhi perhitungan pembobotan, karena setiap penilaian alternatif tidak saling bergantung.

Beberapa penelitian lain yang digunakan sebagai referensi mendukung dalam penelitian ini antara lain adalah penelitian [8] menggunakan Metode Simple Multy Attribute Rating Technique (SMART) dalam Sistem Penilaian Kinerja Dosen

Teladan, metode ini mampu menyelesaikan masalah dengan multikriteria. Kriteria yang digunakan adalah data pengalaman atau masa kerja, Bimbingan dan Konsultasi, Jenjang Pendidikan dan Jabatan Fungsional, Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Kehadiran, Disiplin, Usia, Pengalaman atau Masa Kerja, Nilai Prestasi Kerja, dan tugas lain-lain diluar tugas utama. Berdasarkan perhitungan dari data penilaian yang telah diuji, metode SMART mampu memberikan rekomendasi yang tepat dan sesuai serta dapat membantu dalam penilaian pemilihan dosen teladan. Penelitian [9] untuk melakukan Penilaian Kinerja Dosen dengan menggunakan 6 kriteria penilaiannya yaitu ; Jumlah Penelitian, Jumlah Pengabdian Kepada Masyarakat, Pengumpulan Nilai UTS dan UAS, Pengumpulan Soal Ujian serta Kehadiran dan Ketidakhadiran. Penelitian ini menyimpulkan bahwa Perancangan aplikasi sistem pendukung keputusan penilaian kinerja dosen ini dapat memberikan solusi yang tepat dalam hal penentuan dosen terbaik.

Penelitian [5] juga menggunakan metode SMART untuk menentukan penerima beasiswa yayasan AMIK Tunas Bangsa dengan menggunakan 3 kriteria yaitu IPK, Penghasilan Orang Tua dan Jumlah Tanggungan. Hasil dari penelitian ini adalah dengan menggunakan metode SMART maka rekomendasi yang dihasilkan lebih akurat. Demikian juga penelitian [10], dalam kesimpulannya menyebutkan bahwa metode SMART cukup akurat digunakan dalam penentuan lokasi pembuatan batu bata yang memiliki banyak kriteria dan sub kriteria.

Penelitian [11] melakukan penentuan dosen terbaik dengan menerapkan metode TOPSIS. Kriteria penilaian yang digunakan adalah: 1) Lama Kerja (K1), 2) Prestasi (K2), 3) Pengajaran (K3), 4) Penelitian (K4), 5) Pengabdian Masyarakat (K5). Untuk menentukan bobot masing-masing kriteria peneliti bekerja sama dengan staf Satuan Penjamin Mutu (SPM). Masing-masing kriteria ditentukan bobot dengan ketentuan, yaitu: $K_1 = 10$, $K_2 = 20$, $K_3 = 30$, $K_4 = 25$, $K_5 = 15$. Dari beberapa kriteria tersebut yang sangat mempengaruhi adalah jumlah penelitian dan rangkai pengajaran, sedangkan lama kerja tidak terlalu mempengaruhi. Penelitian [12] menerapkan metode TOPSIS untuk pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap. Hasil penelitian ini salah satunya menyimpulkan bahwa penggunaan kriteria-kriteria tambahan yang digunakan dalam penelitian ini, dapat memberikan penilaian yang lebih objektif.

59

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode SMART. Tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

34

Pada Gambar 1 menjelaskan 5 tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu:

- Identifikasi masalah. Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi dalam pemilihan dosen terbaik pada Universitas Dehasen Bengkulu. Berdasarkan identifikasi masalah yang sudah dilakukan terhadap pemilihan dosen terbaik ini adalah kinerja dosen yang dijadikan kriteria dalam penilaian hanya menilai terhadap kuantitas/jumlah kinerja yang dilakukan belum menilai kualitas kinerja, belum memanfaatkan hasil penilaian KBM dosen oleh mahasiswa dan belum menilai kegiatan penunjang yang dilakukan oleh dosen, sehingga pemilihan dosen terbaik ini belum dapat menggambarkan kinerja dosen secara menyeluruh baik yaitu secara kualitas dan kuantitas. Selain itu masing-masing kriteria belum dibedakan menurut derajat kepentingannya.
- Studi Pustaka. Tahapan studi pustaka dilakukan untuk memperoleh pemahaman konsep dan aplikasi metode SMART dalam Sistem

Pendukung Keputusan (SPK) terutama dalam pemilihan alternative terbaik berdasarkan multikriteria dari sejumlah alternative yang ada.

c. Studi Lapangan. Tahap penelitian yang ketiga adalah studi lapangan yang dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh data, informasi dan kondisi nyata tentang tata cara, pedoman dan pelaksanaan pemilihan dosen terbaik pada Universitas Dehasen Bengkulu yang diri dari jenjang prodi, fakultas dan universitas. Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan dengan wawancara untuk mengetahui alur/tata cara pemilihan dosen terbaik. Data sekunder yang dimaksud adalah data kinerja dosen yang akan diusulkan oleh masing – masing prodi / fakultas untuk diikutsertakan dalam pemilihan dosen terbaik.

d. Analisis Data. Pada tahap ini dilakukan analisis data dengan menggunakan Metode SMART. Urutan dalam penggunaan metode SMART menurut Goodwin dan Wright dalam [4] adalah sebagai berikut :

- 1) Menentukan banyaknya kriteria digunakan.
- 2) Menentukan bobot kriteria pada masing-masing kriteria dengan menggunakan interval 1-100 untuk masing- masing kriteria dengan prioritas terpenting.
- 3) Hitung normalisasi dari setiap kriteria dengan membandingkan nilai bobot kriteria dengan jumlah bobot kriteria. Menggunakan rumus :

$$\text{Normalisasi} = \frac{w_j}{\sum w_j} \quad (1)$$

Dimana : w_j = nilai bobot suatu kriteria, $\sum w_j$ adalah total jumlah bobot dari semua kriteria

- 4) Memberikan nilai parameter kriteria pada setiap kriteria untuk setiap alternative.
- 5) Menentukan nilai utiliti dengan mengonversikan nilai kriteria pada masing-masing kriteria menjadi nilai kriteria data baku. Nilai utiliti diperoleh dengan menggunakan persamaan :

$$u_i (a_i) = \left(\frac{c_{max} - c_{out}}{c_{max} - c_{min}} \right) \quad (2)$$

Dimana $u(a_i)$ adalah nilai utiliti kriteria ke-1, c_{max} adalah nilai kriteria maksimal, c_{min} adalah nilai kriteria minimal dan c_{out} adalah nilai kriteria ke- i.

- 6) Menentukan nilai akhir dari masing-masing kriteria dengan mengalikan nilai yang didapat dari normalisasi nilai kriteria data baku dengan nilai normalisasi bobot kriteria. Kemudian jumlahkan nilai dari perkalian tersebut.

$$u(a_i) = \sum_{j=1}^m w_j u_i(a_i) \quad (3)$$

Dimana $u(a_i)$ adalah nilai total alternatif, w_j adalah hasil dari normalisasi bobot

kriteria dan $u_i(a_i)$ adalah hasil penentuan nilai utiliti

- 7) Melakukan perbandingan terhadap nilai total alternative untuk menentukan alternative terbaik. Alternatif terbaik adalah alternative yang memiliki nilai total tertinggi.
- e. Kesimpulan. Tahapan akhir dalam penelitian ini adalah penarikan kesimpulan dan saran terhadap hasil dari pembahasan penerapan metode SMART dalam pemilihan dosen terbaik sehingga dapat diketahui kontribusi terhadap Universitas Dehasen Bengkulu

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan metode SMART dalam pemilihan dosen terbaik dimulai dengan melakukan tahapan – tahapan sebagai berikut:

- a. Menentukan kriteria yang digunakan dalam pemilihan alternative terbaik. Dalam menentukan kriteria dan sub kriteria yang ditentukan merupakan hasil diskusi dengan TIM Prodi di tingkat universitas, sehingga dihasilkan kriteria dan sub kriteria yang digunakan dalam penelitian ini. Kriteria ditentukan berdasarkan kinerja dosen yang terdiri 4 kegiatan yang dilakukan oleh dosen yaitu:

- 1) Kegiatan Pendidikan dan Pengajaran,
- 2) Kegiatan Penelitian,
- 3) Kegiatan Pengabdian dan
- 4) Kegiatan Penunjang

Dari empat kegiatan tersebut, ditentukan 6 kriteria yang digunakan untuk pemilihan alternative terbaik yaitu seperti yang ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria yang Digunakan dalam Pemilihan Dosen Terbaik

Kinerja	Kode Kriteria	Kriteria
Pendidikan dan Pengajaran	K1	Pendidikan Formal
	K2	Jenjang Jabatan fungsional
	K3	Sertifikasi
	K4	Produk Bahan Ajar
	K5	Hasil Penilaian KBM oleh mahasiswa
Penelitian	K6	Jumlah Publikasi
	K7	Peran Penulis pada Penelitian
	K8	Riwayat Publikasi
	K9	Perolehan Dana Hibah
Pengabdian Masyarakat	K10	Peran dalam Pengabdian Kegiatan
	K11	Riwayat Pengabdian
	K12	Perolehan Dana Hibah

Penunjang	K13	Berprestasi dalam Bid. Olahraga/Humaniora
	K14	Peran serta dalam kegiatan/kepanititan diluar Kampus
	K15	Peran serta dalam kegiatan/kepanititan diluar Kampus
	K16	Berperan aktif dalam pertemuan Ilmiah

- b. Menentukan bobot masing – masing kriteria
 Penentuan bobot kriteria dilakukan dengan melakukan diskusi dengan Tim Penilai di tingkat Universitas. Hasil pembobotan terhadap kriteria yang digunakan dengan menggunakan interval 0-100 untuk masing-masing kriteria dengan prioritas terpenting dapat dilihat pada Tabel2.

Tabel 2. Bobot Kriteria

Kode Kriteria	Kriteria	Bobot
K1	Pendidikan Formal	40
K2	Jenjang Jabatan fungsional	50
K3	Sertifikasi	60
K4	Produk Bahan Ajar	70
K5	Hasil Penilaian kegiatan KBM oleh mahasiswa	80
K6	Jumlah Publikasi	60
K7	Peran Penulis pada Penelitian	70
K8	Riwayat Publikasi	80
K9	Perolehan Dana Hibah Penelitian	90
K10	Jumlah Pengabdian	50
K11	Peran dalam Kegiatan Pengabdian	60
K12	Lingkup Kegiatan Pengabdian	70
K13	Perolehan Dana Hibah	80
K14	Peran serta dalam kegiatan/kepanititan diluar Kampus	40
K15	Mempunyai prestasi dalam bidang Olahraga/ Humaniora	50
K16	Berperan aktif dalam pertemuan Ilmiah	50
Jumlah Bobot		1000

- c. Menentukan normalisasi bobot. Normalisasi bobot dilakukan dengan menggunakan persamaan (1). Hasil perhitungan normalisasi bobot setiap kriteria ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Normalisasi Bobot Kriteria

Kode	Kriteria	Bobot Normalisasi
K1	Pendidikan Formal	0.04
K2	Jenjang Jabatan fungsional	0.05
K3	Sertifikasi	0.06
K4	Produk Bahan Ajar	0.07
K5	Hasil Penilaian kegiatan KBM oleh mahasiswa	0.08
K6	Jumlah Publikasi	0.06
K7	Peran pada Penelitian	0.07
K8	Riwayat Publikasi	0.08
K9	Perolehan Dana Hibah	0.09
K10	Jumlah Kegiatan	0.05
K11	Peran dalam Pengabdian	0.06
K12	Lingkup Kegiatan Pengabdian	0.07
K13	Perolehan Dana Hibah	0.08
K14	Peran serta dalam kegiatan/kepanititan diluar Kampus	0.04
K15	Berprestasi dalam bid.Olahraga/Humaniora	0.05
K16	Berperan aktif dalam pertemuan Ilmiah	0.05

- d. Menentukan nilai kriteria setiap alternatif. Masing-masing kriteria dibagi menjadi sub kriteria dengan tujuan untuk dapat menilai kualitas dan kuantitas kinerja secara menyeluruh yang dilakukan oleh dosen. Penentuan sub kriteria seperti pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai Kriteria

Kd	Kriteria	Sub Kriteria	Nilai
K1	Pendidikan Formal	S2	3
		S3	4
K2	Jenjang Jabatan fungsional	Asisten Ahli	1
		Lektor	2
		Lektor Kepala	3
		Guru Besar	4
K3	Sertifikasi Dosen	Belum	3
		Sudah	4
K4	Produk Bahan Ajar	Tidak Ada	2
		Modul/Diktat/Petunjuk Pratikum	3
K5	Hasil Penilaian KBM oleh mahasiswa	Rata-rata < 1.45	1
		Rata-rata ≥ 1.45	2
		Rata-rata ≥ 2.45	3
		Rata-rata ≥ 3.45	4

K6	Jumlah Publikasi	≥ 2 judul /tahun	2
		1 Judul/ tahun	3
		2 judul/tahun	4
K7	Peran pada Penelitian	Penulis ke-2 dst	3
		Penulis ke -1	4
K8	Jumlah Publikasi	Jurnal Nasional	1
		Jurnal terakreditasi	2
		Jurnal Internasional	3
		Jurnal Internasional Bereputasi	4
K9	Perolehan Dana Hibah	Tidak Ada	1
		UNIVED	2
		Pemda/lainnya	3
		Kemenristekdikti	4
K10	Jumlah Pengabdian	≥ 2 Kegiatan /tahun	2
		1 Kegiatan/tahun	3
		2 Kegiatan/Tahun	4
K11	Peran dalam Kegiatan Pengabdian	Anggota	3
		Ketua	4
K12	Lingkup Pengabdian	Insidental	1
		Lokal Lebih dari 1 bulan	2
		Nasional	3
		Internasional	4
K13	Perolehan Dana Hibah Pengabdian	Tidak Ada	1
		UNIVED	2
		Pemda/Lainnya	3
		Kemristekdikti	4
K14	Berperan Aktif dalam Kepanitiaan Di Luar Kampus	Tidak Ada	2
		Anggota	3
		Ketua	4
K15	Mempunyai prestasi dalam bidang Olahraga/ Humaniora	Tidak Ada	1
		Tingkat Lokal	2
		Tingkat Nasional	3
		Tingkat Regional	4
		/Internasional	
K16	Berperan Aktif dalam Pertemuan Ilmiah	Tidak Ada	1
		Tingkat Lokal	2
		Tingkat Nasional	3
		Tingkat Regional/ Internasional	4

- e. Data dosen yang memenuhi syarat dan diusulkan dari masing-masing fakultas sebagai calon dosen terbaik dinyatakan dalam kriteria seperti pada Tabel 5. Masing-masing fakultas mengusulkan 1

orang dosen yang akan menjadi alternative (A1 – A8) dalam pemilihan dosen terbaik sehingga terdapat 8 data calon dosen seperti dirangkum dalam Tabel 5.

Tabel 5. Nilai Kriteria Alternatif

Kriteria	Alternatif							
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
K1	4	3	4	3	3	4	3	3
K2	3	2	4	3	3	3	4	4
K3	4	3	4	4	3	4	4	4
K4	4	4	3	4	3	4	4	3
K5	4	4	3	4	3	4	4	4
K6	3	4	4	4	3	4	3	4
K7	3	4	4	3	3	4	3	4
K8	2	3	1	2	1	2	1	2
K9	2	4	3	3	4	3	2	1
K10	3	4	3	4	4	4	4	3
K11	4	4	4	3	3	4	3	3
K12	1	2	3	3	3	3	3	3
K13	3	4	1	2	4	2	2	2
K14	2	2	2	2	3	2	2	2
K15	1	3	1	1	1	1	1	1
K16	1	1	1	3	1	1	1	1

- f. Nilai utility masing – masing kriteria dihitung dengan menggunakan data pada Tabel 5. Nilai utility setiap kriteria dihitung dengan menggunakan persamaan (2), sehingga diperoleh nilai utility alternative untuk masing-masing kriteria yang hasilnya seperti pada Tabel 6.

Tabel 6. Nilai Utility Kriteria

Kriteria	Alternatif							
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
K1	1	0	1	0	0	1	0	0
K2	0	1	1	0	0	0	1	1
K3	1	0	1	1	0	1	1	1
K4	1	1	0	1	0	1	1	0
K5	1	1	0	1	0	1	1	1
K6	0	1	1	1	0	1	0	1
K7	0	1	1	0	0	1	0	1
K8	0.5	1	0	0.5	0	0.5	0	0.5
K9	0.3	1	0.6	0.6	1	0.6	0.3	0
K10	0	1	0	1	1	1	1	0
K11	1	1	1	0	0	1	0	0
K12	1	1	0	0	1	1	0	0
K13	0.6	1	0	0.3	1	0.3	0.3	0.3
K14	0	0	0	0	1	0	0	0
K15	0	1	0	0	0	0	0	0
K16	0	0	0	1	0	0	0	0

g. Berdasarkan data pada Tabel 6, dihitung nilai total akhir menggunakan rumus nilai total akhir pada persamaan (3). Nilai total akhir diperoleh seperti pada kolom terakhir Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Perangkingan Berdasarkan Nilai Total Akhir Alternatif

Kriteria	Alternatif							
	A2	A6	A1	A4	A3	A8	A7	A5
K1	0	1	1	0	1	0	0	0
K3	1	0	0	0	1	1	1	0
K4	0	1	1	1	1	1	1	0
K5	1	1	1	1	0	1	1	0
K6	1	1	0	1	1	1	0	0
K7	1	1	0	0	1	1	0	0
K8	1	0.5	0.5	0.5	0	0.5	0	0
K9	1	0.67	0.33	0.67	0.67	0	0.33	1
K10	1	1	0	1	0	0	1	1
K11	1	1	1	0	1	0	0	0
K12	1	1	1	0	0	0	0	1
K13	1	0.33	0.67	0.33	0	0.33	0.33	0
K14	0	0	0	0	0	0	0	1
K15	1	0	0	0	0	0	0	0
K16	0	0	0	1	0	0	0	0
NTA	0.81	0.69	0.50	0.50	0.40	0.39	0.37	0.33

h. Tabel 7 menunjukkan hasil perangkingan untuk melihat nilai total alternative yang tertinggi sampai ke terendah. Berdasarkan Tabel 7 dapat ditentukan bahwa dosen terbaik adalah dosen dengan kode alternative A2 dengan Nilai Total akhir sebesar 0.81, terbaik kedua adalah dosen dengan dengan kode A6 dan seterusnya.

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian dan pembahasana penerapan metode SMART dalam pemilihan dosen terbaik diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan menggunakan metode SMART dapat memberikan kemudahan serta solusi pihak universitas dalam pelaksanaan pemilihan dosen terbaik secara objektif dengan menggunakan 16 kriteria penilaian. Hasil akhir dari perhitungan metode SMART bahwa dosen dengan kode A2 merupakan dosen terbaik dengan nilai total akhir sebesar 0.81.

5. DAFTAR PUSTAKA

[1] "Undang - Undang Republik Indonesia No.14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen," Jakarta, 2005.

- [2] [53](#) it Penjaminan Mutu Universitas Dehasen, *Pedoman Penilaian Kinerja Dosen dan Tenaga Kependidikan Universitas Dehasen Bengkulu*, Bengkulu, 2015.
- [3] R. P. Bendriyanti, Interviewee, *Pemilihan Dosen Terbaik*. [Interview]. Sabtu Maret 2020.
- [4] S. Kusriani, *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*, Yogyakarta: Andi, 2007.
- [5] S. R. Andani, "Penerapan Metode SMART dalam Pengambilan Keputusan Penerima [40](#) siswa Yayasan AMIK Tunas Bangsa," *JUSTIN (Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi)*, vol. 7, no. 3, pp. 166-170, 2029.
- [6] Y. Kustiyahningsih, D. R. Anamisa and N. Syafa'ah, "Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Jurusan pada Siswa SMA Menggunakan Metode KKN dan SMART," *Sistem Informasi Indonesia*, vol. 1, no. 1, pp. 19-28, 2015.
- [7] E. Yulianti, "Sistem pendukung Keputusan Pemilihan Mobil dengan Metode [64](#) Simple multi Attribute Rating (SMART)," *Momentum*, vol. 24, no. 1, 2015.
- [8] Y. Pumamasari, T. H. Pudjiantoro and D. Nursantika, "Sistem Penilaian Kinerja Dosen Teladan Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)," *Teknologi Elektro*, vol. 17, no. 1, pp. 17-23, 2017.
- [9] D. Y. H. Tanjung and R. Adawiyah, "Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) Dalam Penilaian Kinerja Dosen (Studi Kasus: Universitas Potensi Utama)," *IT Journal*, pp. 149-159, 2018.
- [10] Z. Yunizar, "Sistem Pendukung keputusan Penentuan Lokasi Pembuatan Batu Bata Menggunakan Metode SMART," *Variasi: Majalah Ilmiah Universitas Almuslim*, vol. 10, no. 1, pp. 73-78, Maret 2018.
- [11] G. Wibisono, A. Amrulloh and E. Ujianto, "Penerapan Metode TOPSIS dalam Penentuan Dosen Terbaik," *ILKOM Jurnal Ilmiah*, vol. 11, no. 2, pp. 102-109, 2019.
- [12] C. E. Gunawan, "Penerapan Metode TOPSIS untuk Pengangkatan Karyawan Kontrak menjadi Karyawan Tetap (Studi Kasus:PT Hanuraba [46](#) it Kencana)," *JIKO(Jurnal Informatika dan Ilmu Komputer)*, vol. 3, no. 1, pp. 42 - 50, 2020.

PENERAPAN METODE SIMPLE MULTI ATRIBUTTE RATING TECHNIQUE (SMART) DALAM PEMILIHAN DOSEN TERBAIK

ORIGINALITY REPORT

33%

SIMILARITY INDEX

28%

INTERNET SOURCES

16%

PUBLICATIONS

25%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Gumilar Ramadhan Pangaribuan, Yovan Bastian, Eka Irawan. "Penetapan Metode SMART dalam Merekomendasikan Jenis Sapi Terbaik untuk Peternakan Sapi Potong", Prosiding Seminar Nasional Riset Information Science (SENARIS), 2019 Publication	2%
2	e-journal.potensi-utama.ac.id Internet Source	2%
3	eprints.sinus.ac.id Internet Source	2%
4	journal.binadarma.ac.id Internet Source	1%
5	publikasi.mercubuana.ac.id Internet Source	1%
6	www.docstoc.com Internet Source	1%
7	Submitted to Universitas Brawijaya	

1%

8

id.123dok.com

Internet Source

1%

9

docplayer.info

Internet Source

1%

10

[Submitted to UPN Veteran Yogyakarta](#)

Student Paper

1%

11

[Submitted to Universitas Negeri Jakarta](#)

Student Paper

1%

12

Sundari Retno Andani. "Penerapan Metode SMART dalam Pengambilan Keputusan Penerima Beasiswa Yayasan AMIK Tunas Bangsa", Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (JUSTIN), 2019

Publication

1%

13

manualzz.com

Internet Source

1%

14

[Submitted to Universitas Muria Kudus](#)

Student Paper

1%

15

Galih Permana, Alam Rahmatulloh, Rianto Rianto. "Sistem Pendukung Keputusan Layanan Verifikator Pengadaan dengan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)", JUITA : Jurnal Informatika, 2018

1%

16	Submitted to Hankuk University of Foreign Studies Student Paper	1%
17	jurnal.unived.ac.id Internet Source	1%
18	jurnal.untan.ac.id Internet Source	1%
19	Submitted to iGroup Student Paper	1%
20	anzdoc.com Internet Source	<1%
21	vdocuments.site Internet Source	<1%
22	www.cs.unb.ca Internet Source	<1%
23	ie.uin-suska.ac.id Internet Source	<1%
24	jurnal.uisu.ac.id Internet Source	<1%
25	www.scribd.com Internet Source	<1%
26	jurnal.fikom.umi.ac.id Internet Source	<1%

27	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	<1%
28	lib.untidar.ac.id Internet Source	<1%
29	jurnal.uinsu.ac.id Internet Source	<1%
30	Husnul Hafizah, Darmawan Napitupulu, Krisna Adiyarta, Agus Perdana Windarto. "Decision Support System for Teacher Performance Assessment of SMK Nusantara 1 Ciputat Based on AHP and TOPSIS", Journal of Physics: Conference Series, 2019 Publication	<1%
31	e-journal.hamzanwadi.ac.id Internet Source	<1%
32	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1%
33	www.ijcttjournal.org Internet Source	<1%
34	jurnal.una.ac.id Internet Source	<1%
35	Sundari Retno Andani. "Metode Simple Multi Attribute rating Technique (SMART) Dalam Menentukan Penerima Dana Bantuan Yayasan AMIK Tunas Bangsa", J-SAKTI (Jurnal Sains	<1%

Komputer dan Informatika), 2019

Publication

36	lppm.nusamandiri.ac.id Internet Source	<1%
37	Submitted to UIN Walisongo Student Paper	<1%
38	es.scribd.com Internet Source	<1%
39	pascasarjana.unsrat.ac.id Internet Source	<1%
40	www.scilit.net Internet Source	<1%
41	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	<1%
42	usu.ac.id Internet Source	<1%
43	www.uom.ac.mu Internet Source	<1%
44	pt.scribd.com Internet Source	<1%
45	jtiik.ub.ac.id Internet Source	<1%
46	wayanfm.lecture.ub.ac.id Internet Source	<1%

47	galuhambarwaty.blogspot.com Internet Source	<1%
48	Submitted to Universitas Jember Student Paper	<1%
49	donisyahalam.files.wordpress.com Internet Source	<1%
50	sinta3.ristekdikti.go.id Internet Source	<1%
51	cogito.unklab.ac.id Internet Source	<1%
52	Submitted to Universiti Teknologi Malaysia Student Paper	<1%
53	edoc.site Internet Source	<1%
54	Submitted to Informatics Education Limited Student Paper	<1%
55	cahyadsn.phpindonesia.id Internet Source	<1%
56	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	<1%
57	Submitted to Universitas Komputer Indonesia Student Paper	<1%
58	eprints.stainkudus.ac.id Internet Source	<1%

59 text-id.123dok.com <1%
Internet Source

60 www.ubm.ac.id <1%
Internet Source

61 visiuniversal.blogspot.com <1%
Internet Source

62 Dewi Suranti. "Penerapan metode Promethee dalam evaluasi kinerja penyuluh pertanian pada Unit Pelaksana Teknis Balai Penyuluh Pertanian", Register: Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi, 2019 <1%
Publication

63 Submitted to Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta <1%
Student Paper

64 journal.unilak.ac.id <1%
Internet Source

65 Mawati Simarmata. "PENERAPAN METODE SMARTER DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN KUALITAS GETAH KARET (STUDI KASUS : PTPN III MEDAN)", Masyarakat Telematika Dan Informasi : Jurnal Penelitian Teknologi Informasi dan Komunikasi, 2019 <1%
Publication

66

Submitted to Universitas Negeri Surabaya The
State University of Surabaya

Student Paper

<1%

67

ejournal.poltektegal.ac.id

Internet Source

<1%

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off