

# Model Sistem Pendukung Keputusan Dosen Berprestasi di Bidang Tri Dharma Menggunakan Metode Simple Attribute Rating Technique

Rizal Fitrah Nugraha<sup>1</sup>, Henderi<sup>2</sup>, Sudaryono<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Prodi Magister Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Raharja

<sup>2,3</sup>Program Studi Teknik Informatika, Universitas Raharja

Email: rizal.fitrah@raharja.info<sup>1</sup>, henderi@raharja.info<sup>2</sup>, sudaryono@raharja.info<sup>3</sup>

## Abstrak

Penelitian ini menyoroti pentingnya pemilihan dosen berprestasi sebagai langkah strategis untuk meningkatkan motivasi dan kualitas akademik di perguruan tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis metode *Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)* untuk menentukan dosen berprestasi berdasarkan kinerja penelitian dan pengabdian masyarakat. Metode *SMART* digunakan karena kemampuannya dalam mengolah data multi-atribut melalui pembobotan kriteria dan normalisasi. Penelitian ini mengatasi gap yang ada pada sistem evaluasi yang saat ini dengan menawarkan solusi yang objektif dan transparan dalam memilih dosen yang memiliki kinerja terbaik. *Novelty* dari penelitian ini terletak pada penerapan metode SMART dalam konteks akademik, dengan memanfaatkan berbagai kriteria kinerja seperti hibah penelitian, publikasi jurnal, hak kekayaan intelektual, dan kegiatan seminar, untuk memberikan rekomendasi yang akurat dan efektif mengenai dosen berprestasi. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem yang dihasilkan dapat meningkatkan proses pengambilan keputusan, memberikan kemudahan bagi LPPM dan kepala program studi dalam evaluasi dosen, serta berkontribusi dalam meningkatkan motivasi dosen untuk menghasilkan karya akademik berkualitas. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk pengembangan sistem pendukung keputusan berbasis SMART di institusi pendidikan lainnya.

**Kata kunci**— Sistem Pendukung Keputusan (SPK), Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART), Dosen Berprestasi.

## Abstract

*The background of the study highlights the importance of selecting outstanding lecturers as a strategic step in enhancing motivation and academic quality in higher education. This study aims to develop a Decision Support System (DSS) based on the Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART) method to determine outstanding lecturers based on research performance and community service. The SMART method is used for its ability to process multi-attribute data through criteria weighting and normalization. This research addresses the GAP in the current evaluation systems by offering an objective and transparent solution for selecting the best-performing lecturers. The novelty of this study lies in the application of SMART in an academic context, utilizing various performance criteria such as research grants, journal publications, intellectual property rights, and seminar activities, to provide accurate and effective recommendations for outstanding lecturers. The conclusion from this research indicates that the resulting system can significantly improve decision-making processes, provide ease for LPPM and study program heads in evaluating lecturers, and contribute to increasing lecturer motivation for producing high-quality academic work. Therefore, this research is expected to serve as a reference for the development of SMART-based decision support systems in other educational institutions.*

**Keywords**— Decision Support System (DSS), Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART), Outstanding Lecturer.

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan tinggi memegang peran strategis dalam pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni, yang menjadi fondasi bagi pembangunan bangsa. Melalui pelaksanaan tridharma pendidikan tinggi, yaitu pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, perguruan tinggi bertanggung jawab untuk meningkatkan mutu sumber daya manusia. Dalam konteks ini, dosen memiliki peran sentral sebagai agen perubahan yang bertugas tidak hanya mengajar tetapi juga melaksanakan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat untuk memperkuat kontribusi akademik dan sosial [1].

Penilaian kinerja dosen, terutama dalam penelitian dan pengabdian masyarakat, merupakan salah satu cara untuk memastikan bahwa kontribusi mereka sejalan dengan visi dan misi institusi. Namun, proses evaluasi seringkali dihadapkan pada berbagai kendala, seperti kurangnya sistem yang terintegrasi untuk mengelola data kinerja dosen secara akurat dan transparan. Ketiadaan sistem pendukung keputusan (SPK) yang memadai dapat mengakibatkan evaluasi menjadi kurang objektif dan efisien [2].

Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)* telah diakui sebagai pendekatan yang efektif dalam pengambilan keputusan berbasis multi-kriteria. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa metode SMART dapat memberikan solusi yang lebih akurat dan relevan dalam proses evaluasi kinerja, karena kemampuannya untuk mengakomodasi berbagai parameter dan membobotkan mereka sesuai tingkat prioritas [3]. Implementasi metode ini pada sistem pendukung keputusan dosen berprestasi akan memberikan manfaat signifikan, baik bagi institusi dalam hal efisiensi evaluasi maupun bagi dosen melalui peningkatan motivasi untuk berkinerja lebih baik [4].

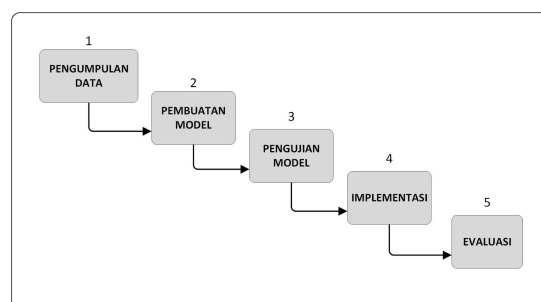
Penelitian ini bertujuan untuk merancang SPK berbasis metode SMART guna mendukung proses evaluasi dosen berprestasi. Sistem ini diharapkan dapat membantu institusi dalam mengidentifikasi dosen yang memiliki kinerja terbaik berdasarkan data penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Dengan adanya sistem ini, proses pengambilan keputusan akan menjadi lebih terstruktur, objektif, dan transparan, serta mendorong peningkatan kualitas akademik secara keseluruhan [5].

Dalam penelitian ini, optimasi memegang peranan penting dalam meningkatkan proses pengambilan keputusan. Dengan menerapkan metode SMART, sistem mengevaluasi beberapa kriteria secara efisien dan menentukan alternatif keputusan yang paling tepat untuk menyeleksi dosen berprestasi. Optimasi dicapai melalui kriteria berbobot yang mencerminkan prioritas indikator kinerja akademik, seperti hibah penelitian dan publikasi [6]. Hal ini memastikan bahwa sistem pendukung keputusan (SPK) dapat menghasilkan rekomendasi yang akurat dan optimal. Integrasi sistem pendukung keputusan (DSS) dengan teknik optimasi memastikan bahwa seleksi dosen berprestasi didasarkan pada data yang objektif dan transparan, sehingga meminimalkan subjektivitas dan memaksimalkan kewajaran dalam proses evaluasi [7].

Sebagai kontribusi ilmiah, penelitian ini juga berupaya memperluas aplikasi metode SMART dalam bidang evaluasi akademik, yang dapat menjadi acuan bagi institusi pendidikan lainnya untuk mengadopsi pendekatan serupa.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Untuk membantu dalam penyusunan penelitian ini, maka perlu adanya kerangka kerja (*Framework*) yang jelas tahapan-tahapannya. Adapun tahapan tersebut diilustrasikan dalam bagan arus pada gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Gambar 1 diatas menyajikan kerangka kerja penelitian yang menggambarkan tahapan-tahapan sistematis dalam proses perancangan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis metode SMART. Proses diawali dari tahap inisiasi, dilanjutkan dengan pengumpulan data yang dianalisis secara mendalam untuk menjadi dasar dalam perancangan SPK menggunakan metode SMART [8]. Setelah perancangan selesai, proses berlanjut ke tahap implementasi, diikuti oleh observasi yang bertujuan memastikan sistem berfungsi optimal sesuai tujuan. Akhirnya, penelitian mencapai tahap penyelesaian. Kerangka kerja ini memberikan panduan yang komprehensif dan terstruktur dalam mewujudkan SPK yang efektif dan efisien [9].

Penelitian ini dilakukan melalui serangkaian tahapan yang sistematis untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis metode SMART. Setiap tahap memiliki tujuan yang jelas, diikuti dengan metode yang spesifik untuk mengumpulkan, menganalisis, dan mengimplementasikan data yang relevan. Berikut adalah penjelasan mendetail mengenai tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini, yang dimulai dari identifikasi masalah hingga implementasi sistem yang berjalan [10].

### 1. Teknik pengumpulan data

Pada tahap ini, bertujuan untuk mengumpulkan informasi dan referensi terkait dengan topik penelitian, seperti penggunaan metode SMART dalam sistem pendukung keputusan. Metode yang digunakan adalah kajian pustaka, mengakses berbagai jurnal dan buku terkait untuk mendapatkan landasan teori yang kuat. Pengumpulan data tersebut sebagai berikut :

#### A. Sumber Data:

- a. Hibah penelitian (Ditlitabmas dan non-Ditlitabmas).
- b. Publikasi jurnal internasional (Q1-Q4) dan nasional (S1-S6).
- c. Data Hak Kekayaan Intelektual (paten, hak cipta, merek dagang, dll.).
- d. Partisipasi seminar (internasional dan nasional).

#### B. Metode Pengumpulan:

- a. Studi literatur: Mengkaji teori-teori yang relevan seperti metode SMART.
- b. Wawancara: Menggali informasi terkait penilaian dosen dari pemangku kepentingan.
- c. Observasi: Mengamati proses kerja dan kendala yang dihadapi LPPM.

### 2. Pembuatan Model

Pada tahap ini, data yang telah dikumpulkan diolah dan digunakan untuk membangun model. Model tersebut dirancang berdasarkan metode atau algoritma yang dipilih, misalnya *metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)* dalam sistem pendukung keputusan.

#### A. Sumber Data:

- a. **Kuesioner Ahli:** Data dari kepala program studi, LPPM, dan dosen senior terkait bobot dan parameter penilaian kinerja dosen.
- b. **Wawancara Mendalam:** Informasi mendetail dari pihak terkait untuk menentukan kriteria dan prioritas dalam penilaian.
- c. **Panduan Penelitian dan Pengabdian:** Referensi dari dokumen resmi seperti panduan Ditlitabmas untuk memahami indikator kinerja dosen di bidang Tri Dharma Perguruan Tinggi.
- d. **Pedoman Akreditasi Jurnal Nasional:** Data terkait tingkat publikasi jurnal dan klasifikasi berdasarkan indeksasi (Q1, Q2, dll.).
- e. **Data Historis Kinerja Dosen:** Diambil dari sistem informasi akademik (SIKAD) atau laporan kinerja tahunan dosen.

#### B. Metode Pengumpulan:

- a. **Kuesioner Terstruktur:** Digunakan untuk mengumpulkan persepsi dan preferensi para ahli terkait bobot masing-masing parameter, seperti penelitian, pengajaran, dan pengabdian kepada masyarakat dan Skala Likert digunakan untuk memberikan penilaian tingkat kepentingan setiap parameter.
- b. **Wawancara Semi-Terstruktur:** Digunakan untuk mendapatkan data kualitatif tentang kriteria dan alasan pentingnya bobot tertentu dari kepala program studi dan LPPM.
- c. **Studi Literatur:** Mengkaji dokumen resmi (seperti panduan Ditlitabmas dan akreditasi jurnal) untuk memastikan parameter yang digunakan sesuai dengan standar kebijakan terkini.

- d. **Pengolahan Data Historis:** Data kinerja dosen yang telah tersedia di SIAKAD diolah untuk mendapatkan distribusi skor dari parameter seperti hibah, publikasi, dan tingkat pendidikan.
- e. **Validasi Ahli:** Melibatkan para ahli untuk meninjau ulang parameter, bobot, dan metode perhitungan dalam model untuk memastikan akurasi dan relevansi.

**3. Pengujian Model**

Pada tahap verifikasi di mana hasil sementara dari desain sistem diobservasi untuk mengetahui bagaimana penerapan sistem dalam lingkungan nyata. Pengamatan dilakukan terhadap penggunaan sistem oleh para dosen dan pihak terkait lainnya.

- A. Uji coba model sistem pada dataset kinerja dosen untuk memastikan akurasi hasil.
- B. Validasi hasil peringkat oleh pemangku kepentingan (kaprodi, LPPM).

Hasil dari tahap ini adalah pemahaman yang lebih jelas tentang distribusi data dan bagaimana kriteria dapat dinormalisasi.

**4. Evaluasi dan Implementasi**

Sebelum melakukan tahap Evaluasi dan Implementasi, sistem yang telah dirancang terlebih dahulu diuji untuk memastikan bahwa seluruh fungsionalitas berjalan sesuai dengan harapan. Pengujian ini dilakukan untuk mengidentifikasi potensi kelemahan dalam sistem yang perlu diperbaiki. Pada tahap ini, hasil dari pengujian yang dilakukan akan dianalisis untuk melihat apakah sistem dapat beroperasi secara efisien dan memberikan rekomendasi yang akurat dalam pemilihan dosen berprestasi.

- A. Menganalisis hasil pengujian untuk menemukan kelemahan sistem.
- B. Melakukan perbaikan berdasarkan hasil evaluasi.
- C. Mengimplementasikan sistem ke dalam lingkungan institusi untuk digunakan oleh LPPM dan kaprodi.

Hasil dari tahap ini adalah desain sistem yang akan digunakan untuk proses evaluasi dosen berprestasi.

**2.1 Teknik Pengambilan keputusan dengan Metode SMART (*Simple Multi Attribute Rating Technique*)**

Instrumen yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode SMART (Simple Multi Attribute rating Technique). SMART merupakan sebuah metode pengambilan keputusan yang multi atribut dan dikembangkan oleh Edward pada Tahun 1997. Dalam penelitian ini penulis menggunakan sistem penunjang keputusan menggunakan model metode SMART [11]. Metode SMART merupakan metode pengambilan keputusan yang multiatribut. Teknik pembuatan keputusan multiatribut ini digunakan untuk mendukung pembuat keputusan dalam memilih antara beberapa alternatif. Setiap pembuat keputusan harus memilih sebuah alternatif yang sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan [12].

Terdapat beberapa tahapan yang harus dilakukan dalam merancang sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan dosen berprestasi dengan menerapkan metode SMART.

**1. Menentukan Kriteria**

Penentuan kriteria menempati urutan pertama yang harus dilakukan dalam perancangan menggunakan metode SMART. Dimana kriteria-kriteria tersebut merupakan komponen objektif dalam penilaian kinerja penelitian dan pkm dosen. Terdapat 6 (enam) kriteria yang akan digunakan dalam melakukan penilaian, yaitu :

**Tabel 1.** Kriteria Penilaian Dosen Berprestasi

NO	Kriteria
1	Hibah Penelitain
2	Hibah PKM

3	Jurnal Internasional
4	Jurnal Nasional
5	Hak Kekayaan Intelektual
6	Seminar

**Tabel 1** menunjukkan Kriteria Penilaian Dosen Berprestasi yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja dosen berdasarkan beberapa aspek utama dalam tridharma perguruan tinggi. Kriteria yang ditetapkan meliputi Hibah Penelitian, Hibah PKM, Jurnal Internasional, Jurnal Nasional, Hak Kekayaan Intelektual, dan Seminar. Setiap kriteria ini mencerminkan kontribusi dosen dalam berbagai bidang akademik dan pengabdian kepada masyarakat, seperti penerimaan hibah, publikasi jurnal, hak kekayaan intelektual yang dimiliki, serta partisipasi dalam seminar. Penetapan kriteria ini bertujuan untuk memberikan penilaian yang komprehensif dan objektif mengenai kinerja dosen, yang selanjutnya digunakan untuk menentukan dosen berprestasi dengan berdasarkan pada kontribusi mereka terhadap institusi dan masyarakat [13].

**2. Memberikan Bobot pada Kriteria**

Bobot yang diberikan sesuai tingkat kepentingan setiap kriteria, sebagai berikut:

**Tabel 2.** Bobot Kriteria

NO	Kriteria	Bobot (%)
1	Hibah Penelitain	20
2	Hibah PKM	20
3	Jurnal Internasional	20
4	Jurnal Nasional	15
5	Hak Kekayaan Intelektual	15
6	Seminar	10
	Total	100

Pada **tabel 2** diatas menjelaskan bahwa pada tahap ini dilakukan penentuan kriteria yang digunakan dan menentukan nilai bobot dari kriteria tersebut dengan menggunakan interval 0 sampai dengan 100 pada masing-masing kriteria.

**3. Normalisasi Bobot**

Normalisasi bobot kriteria dihitung dengan rumus :

$$\text{Normalisasi} = W1 \frac{w_j}{\sum w_j}$$

Yaitu membagi nilai masing-masing bobot dengan jumlah total nilai bobot, sehingga diperoleh hasil seperti dalam tabel di bawah ini:

**Tabel 3.** Normalisasi Bobot Kriteria

NO	Kriteria	Bobot (%)	Normalisasi
1	Hibah Penelitian	20	$20/100 = 0.20$
2	Hibah PKM	20	$20/100 = 0.20$
3	Jurnal Internasional	20	$20/100 = 0.20$
4	Jurnal Nasional	15	$15/100 = 0.15$
5	Hak Kekayaan Intelektual	15	$15/100 = 0.15$
6	Seminar	10	$10/100 = 0.10$
	Total	100	1.00

**Tabel 3** menunjukkan Normalisasi Bobot Kriteria yang digunakan dalam proses penilaian dosen berprestasi. Pada tabel ini memastikan bahwa semua bobot dan nilai yang dihitung dalam sistem pendukung keputusan tetap seimbang dan akurat dalam menghasilkan penilaian yang adil dan objektif. Normalisasi ini penting untuk memastikan bahwa setiap kriteria memiliki kontribusi yang tepat dalam menentukan hasil akhir evaluasi dosen.

#### 4. Menentukan Parameter Alternatif dan Skor

Dalam memberikan parameter setiap kriteria, untuk data yang bersifat kualitatif perlu diubah menjadi data kuantitatif (angka) dengan membuat parameter nilai kriteria. Misalnya sangat Baik artinya 100, Baik artinya 75, kurang artinya 50.

**Tabel 4.** Nilai Parameter

NO	Kriteria	Alternatif	Skor
1	Hibah Penelitian	Hibah Ditlitabmas	100
		Hibah Non Ditlitabmas	50
		Tidak Ada Hibah	0
2	Hibah PKM	Hibah Ditlitabmas	100
		Hibah Non Ditlitabmas	50
		Tidak Ada Hibah	0
3	Jurnal Internasional	Q1	100
		Q2	75
		Q3	50
		Q4	25

4	Jurnal Nasional	S1	100
		S2	85
		S3	70
		S4	55
		S5	40
		S6	25
		Tidak Terakreditasi	10
5	Hak Kekayaan Intelektual	Paten	100
		Paten Sederhana	85
		Hak Cipta	70
		Merek Dagang	55
		Rahasia Dagang	40
		Desain Produk Industri	25
6	Seminar	Dimuat dalam Prosiding	100
		Tidak Dimuat dalam Prosiding	50

**Tabel 4** menunjukkan Nilai Parameter yang digunakan untuk menilai kinerja dosen berdasarkan enam kriteria yang telah ditetapkan, yaitu Hibah Penelitian, Hibah PKM, Jurnal Internasional, Jurnal Nasional, Hak Kekayaan Intelektual, dan Seminar. Setiap kriteria memiliki alternatif yang dinilai dengan skor tertentu. Misalnya, untuk kriteria Hibah Penelitian, dosen yang mendapatkan hibah Ditlitabmas diberi skor tertinggi, yaitu 100, sementara yang menerima hibah non-Ditlitabmas diberi skor 50, dan tidak ada hibah diberikan skor 0. Begitu pula untuk kriteria Jurnal Internasional, dosen yang menerbitkan jurnal di tingkat Q1 diberi skor 100, dan untuk Jurnal Nasional, skor tertinggi diberikan untuk publikasi yang terakreditasi S1 dengan nilai 100, sedangkan publikasi jurnal yang tidak terakreditasi hanya mendapatkan skor 10.

Selain itu, untuk Hak Kekayaan Intelektual, dosen yang memiliki paten mendapatkan skor tertinggi (100), sedangkan hak cipta, merek dagang, dan produk industri diberi skor lebih rendah sesuai dengan jenis kekayaan intelektual tersebut. Kriteria terakhir, yaitu Seminar, memberikan skor penuh (100) bagi dosen yang dimuat dalam prosiding seminar, sementara mereka yang tidak dimuat mendapatkan skor 50. Sistem penilaian ini memungkinkan evaluasi kinerja dosen berdasarkan berbagai aspek, memberikan penilaian yang lebih objektif dan menyeluruh terhadap kontribusi dosen dalam penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan aspek akademik lainnya [14].

## 2.2 Literature Review

Bagian ini memuat kajian terhadap penelitian terdahulu yang terkait dengan model atau metode yang digunakan dalam proses penilaian penilaian dosen dan sistem pendukung keputusan dosen berprestasi dengan metode SMART berbasis kinerja dan tridharma.

Sistem pendukung keputusan dalam pemilihan kegiatan ekstrakurikuler pada siswa SMA menjadi lebih akurat. Karena metode SMART dapat merespon kebutuhan dan pembuat keputusan lalu menganalisa respon tersebut. Kemudian berdasarkan respon yang diberikan, pengguna pada sistem tersebut juga setuju bahwa sistem yang dibuat dapat diterima dengan tingkat akurasi sebesar 83,089%.

Dalam penelitian sebelumnya, penerapan metode SMART telah dieksplorasi di berbagai domain, menunjukkan kapasitasnya untuk menangani pengambilan keputusan multikriteria. Marisa dkk. (2018) memanfaatkan SMART dalam memilih kegiatan ekstrakurikuler untuk siswa sekolah menengah, mencapai tingkat akurasi 83,09%. Aplikasi ini menyoroti potensi metode dalam memberikan rekomendasi objektif berdasarkan beberapa parameter. Demikian pula, Pangaribuan dkk. (2019) menerapkan SMART dalam pemilihan ras ternak terbaik, menunjukkan fleksibilitasnya dalam pengaturan pertanian. Studi-studi ini mendukung efektivitas SMART dalam lingkungan multi kriteria, menjadikannya pilihan yang tepat untuk mengevaluasi kinerja dosen berdasarkan prestasi akademik dan pengabdian masyarakat mereka [15].

Berdasarkan aplikasi-aplikasi sebelumnya ini, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pendukung keputusan (SPK) untuk memilih dosen berprestasi menggunakan SMART, khususnya mempertimbangkan kriteria seperti hibah penelitian, publikasi, kekayaan intelektual, dan seminar. Penelitian sebelumnya, menerapkan SMART untuk menentukan kandidat terbaik penerima beasiswa, yang membuktikan nilai metode tersebut dalam pengambilan keputusan akademis. Penelitian ini mengambil pendekatan serupa tetapi mengadaptasinya untuk menilai kontribusi dosen terhadap pendidikan tinggi, sehingga memperluas penerapan SMART dalam lingkungan akademis [16].

Sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode SMART dalam penerimaan beasiswa pada yayasan AMIK tunas bangsa menjadi lebih akurat dari perhitungan dengan sistem manual biasa. Karena metode ini dapat menyelesaikan masalah pengambilan keputusan multi kriteria berdasarkan teori berikut: setiap alternatif terdiri dari beberapa kriteria dengan nilai, dan bobot setiap kriteria menggambarkan pentingnya kriteria tersebut dan kriteria lainnya. Penelitian tentang penerimaan beasiswa pada SMK Gema Nusantara, menyatakan bahwa sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode SMART dapat “membantu pimpinan SMK Gema Nusantara dalam menentukan siswa penerima beasiswa”.

Menggunakan metode SMART untuk sistem pendukung keputusan penentuan penempatan karyawan baru yang memberikan kesimpulan bahwa, dengan menggunakan metode SMART pada sistem pendukung keputusan akan menjadi lebih efektif dalam penentuan penempatan karyawan baru serta membantu departemen sumber daya manusia dalam mengambil keputusan [17].

Menggunakan metode SMART untuk sistem pendukung keputusan berbasis web yang bernama *SmartOne* [18]. Dengan *SmartOne* yang dapat membantu pengguna memilih smartphone yang memiliki prosesor snapdragon 636 yang paling setimpal dari spesifikasi dengan kriteria yang lainnya. Sebagai sistem pemilihan smartphone terbaik pada kelas prosesor snapdragon 636, seharusnya sistem ini mampu memperluas lagi cakupan diluar selain smartphone dengan prosesor snapdragon 636.

Membandingkan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* dengan *Metode Simple Multi Attribute Technique (SMART)* dalam melakukan seleksi siswa penerima Kartu Indonesia Pintar (KIP) pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Amalia et al memberikan kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukannya komparasi metode *Simple Additive Weighting (SAW)* dengan *Metode Simple Multi Attribute Technique (SMART)* dengan melakukan pengujian order analysis diketahui bahwa metode SMART memiliki nilai yang lebih baik dibandingkan dengan metode SAW dengan perbandingan metode SAW memiliki nilai hasil perhitungan yaitu 29,00 sedangkan metode SMART memiliki hasil 29,59. Sehingga metode [19] SMART menjadi pilihan lebih baik untuk diimplementasikan pada sistem pendukung keputusan untuk membantu pihak sekolah melakukan proses seleksi penentuan siswa yang berhak menerima KIP.

Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) dapat digunakan untuk proses

pengambilan keputusan dalam menentukan rekomendasi biji kopi terbaik sesuai yang diharapkan dengan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan. Kriteria yang dipakai meliputi warna dari biji kopi, Aroma yang dikeluarkan oleh biji kopi, dan biji kopi yang berbau busuk. Dari 3 kriteria itu akan dimasukkan banyak alternatif kopi yang ada dan alternatif terbaik akan terpilih menjadi biji kopi pilihan.

Metode yang digunakan adalah prototype dengan pendekatan *Pivot Table*, Histogram, *Line Chart*, dan *Area Chart*. Data yang ditampilkan berasal dari basis data MAVIB Journal, termasuk informasi mengenai skor artikel yang diterima dan statistik pengunjung website dalam format Excel. Prototype dashboard dan penambahan menu tambahan di *Open Journal Systems (OJS)* dirancang menggunakan Figma. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model dashboard dapat menampilkan informasi strategis, taktis, dan transaksional, yang berguna bagi pengelola jurnal untuk mengambil keputusan dalam meningkatkan kualitas pengelolaan jurnal ilmiah [20].

Pentingnya promosi dan penghargaan bagi dosen berdasarkan kinerja akademik mereka, yang mencakup kualitas pengajaran dan bimbingan akademik. Penilaian terhadap dosen dilakukan berdasarkan pedoman seperti pemberian silabus, ketepatan waktu dalam mengajar, penguasaan materi, pengoreksian tugas, dan pelayanan bimbingan akademik. Dosen yang memenuhi syarat untuk dipilih adalah yang telah mengajar selama minimal dua semester dan memberikan bimbingan akademik selama minimal dua semester. Namun, karena tidak ada metode objektif untuk menentukan dosen terbaik secara cepat dan tepat berdasarkan data yang ada, diperlukan sistem informasi yang dapat memberikan rekomendasi. Metode Simple Additive Weighting (SAW) dipilih sebagai metode yang tepat karena mampu memberikan bobot untuk setiap kriteria dan melakukan perbandingan untuk memilih alternatif terbaik dari beberapa pilihan [21].

Mengembangkan sistem pendukung keputusan untuk pemilihan ketua OSIS di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 11 Pandeglang. Sistem ini bertujuan untuk memilih calon ketua OSIS yang kompeten, mengingat proses pemilihan sebelumnya belum menghasilkan calon yang memenuhi kualifikasi yang diharapkan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Simple Additive Weighting (SAW), yang mencakup langkah-langkah pengumpulan informasi, penentuan kriteria dan variabel kriteria, serta perhitungan untuk menghasilkan peringkat calon ketua OSIS. Hasil dari sistem ini berupa rekomendasi calon ketua OSIS berdasarkan peringkat yang dihitung sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

Penelitian ini menerapkan metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk menilai kinerja karyawan di PT Gada Agni Indonesia. Penilaian kinerja dipengaruhi oleh faktor seperti umur, ras, jenis kelamin, dan performa. Dengan menggunakan kriteria seperti tanggung jawab, komunikasi, inisiatif, kehadiran, kerja keras, dan sikap, sistem ini membantu manajemen HRD & GA dalam mengambil keputusan yang objektif. Hasil penelitian ini menghasilkan sistem pendukung keputusan yang dapat mengolah data penilaian dan memberikan peringkat karyawan, sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih valid dalam menentukan karyawan terbaik.

Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) telah terbukti efektif dalam mendukung pengambilan keputusan multi-kriteria di berbagai bidang. Metode ini mampu menghasilkan keputusan yang akurat dan relevan, baik dalam pemilihan alternatif terbaik maupun dalam proses seleksi. SMART juga unggul dalam membantu menentukan peringkat berdasarkan kriteria yang ditetapkan, menjadikannya fleksibel untuk diterapkan dalam berbagai konteks seperti seleksi beasiswa, penempatan karyawan, pemilihan produk, dan rekomendasi berbasis data. Dengan kelebihan yang mencakup akurasi tinggi dan penerimaan pengguna yang baik, SMART menjadi solusi yang aplikatif dan andal untuk pengambilan keputusan yang transparan dan objektif.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dibawah ini merupakan hasil penilaian yang telah dilakukan oleh 10 dosen Terdapat 6 kriteria yang dinilai. Adapun masing-masing kriteria diinterpretasikan dengan kode C. C1 untuk Hibah Penelitian, C2 untuk Hibah PKM, C3 untuk Jurnal Internasional, C4 untuk Jurnal Nasional, C5 untuk Hak Kekayaan Intelektual, dan C6 untuk Seminar.

Tabel 5. Data Nilai Dosen

Nama Dosen	Kriteria					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Andi Setiawan	100	50	100	70	70	100
Intan Permata	100	50	75	70	70	100
Budi Santoso	50	100	50	85	100	50
Dian Maharani	100	100	75	40	25	50
Riko Pratama	100	100	25	40	55	50
Sarah Annisa	50	100	25	85	40	50
Rahmat Hidayat	0	0	75	100	85	50
Farah Iskandar	50	50	50	25	25	100
Ilham Nur, S.Kom	0	0	100	55	40	100
Nadia Amelia	0	0	50	55	55	100

Pada tahap analisis data, dilakukan penghitungan skor akhir berdasarkan normalisasi bobot dan skor parameter. Penghitungan skor akhir dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor Akhir} = \sum (\text{Normalisasi Bobot} \times \text{Skor Parameter})$$

Hasil dari penghitungan ini digunakan untuk menentukan peringkat dosen berprestasi berdasarkan skor yang dihitung dari setiap kriteria. Rumus (2) digunakan untuk menghitung skor akhir dengan mengalikan normalisasi bobot tiap kriteria dengan skor parameter yang diperoleh oleh masing-masing dosen. Sebagai contoh, seorang dosen memiliki nilai sebagai berikut:

- C1: Hibah Ditlitabmas (100)
- C2: Tidak Ada Hibah (0)
- C3: Q2 (75)
- C4: S3 (70)
- C5: Hak Cipta (70)
- C6: Dimuat dalam Prosiding (100)

Penghitungan skor akhir:

**Skor Akhir =  $\sum$  (Normalisasi Bobot  $\times$  Skor Parameter)**

Skor Akhir=(0.20 $\times$ 100)+(0.20 $\times$ 0)+(0.20 $\times$ 75)+(0.15 $\times$ 70)+(0.15 $\times$ 70)+(0.10 $\times$ 100)

Skor Akhir=20+0+15+10.5+10.5+10=66

Setiap skor parameter yang digunakan pada kriteria didasarkan pada referensi dari penelitian sebelumnya dan panduan institusi:

1. **C1 (Hibah Penelitian - Ditlitabmas):**  
Skor diberikan berdasarkan kategori hibah. Hibah Ditlitabmas dianggap sebagai hibah penelitian dengan kualitas tinggi, sehingga diberi nilai **100**.
2. **C2 (Hibah PKM - Tidak Ada Hibah):**  
Jika seorang dosen tidak menerima hibah PKM, nilai yang diberikan adalah **0** karena tidak ada kontribusi dalam kriteria ini. Panduan internal LPPM menjadi dasar pemberian nilai ini.
3. **C3 (Jurnal Internasional - Q2):**  
Publikasi di jurnal internasional terindeks Q2 diberikan skor **75**, merujuk pada panduan Scimago Journal Rank (SJR) yang menilai kualitas jurnal berdasarkan kuartil.
4. **C4 (Jurnal Nasional - S3):**  
Jurnal nasional S3 diberi skor **70** karena masuk dalam kategori terakreditasi sedang.
5. **C5 (Hak Kekayaan Intelektual - Hak Cipta):**  
Hak cipta dianggap sebagai bentuk kontribusi akademik dengan nilai **70**. Nilai ini berdasarkan bobot kontribusi pada kategori Hak Kekayaan Intelektual.
6. **C6 (Seminar - Dimuat dalam Prosiding):**  
Seminar dengan prosiding yang terbit diberikan skor **100**, karena memiliki dampak lebih besar dibandingkan seminar tanpa publikasi.

**Tabel 6.** Hasil Penghitungan Nilai Akhir

Nama Dosen	Kriteria						Skor Akhir
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	
Andi Setiawan	100	50	100	70	70	100	81.0
Intan Permata	100	50	75	70	70	100	76.0
Budi Santoso	50	100	50	85	100	50	72.75
Dian Maharani	100	100	75	40	25	50	69.75
Riko Pratama	100	100	25	40	55	50	64.25
Sarah Annisa	50	100	25	85	40	50	58.75
Rahmat Hidayat	0	0	75	100	85	50	47.75
Farah Iskandar	50	50	50	25	25	100	47.5

Ilham Nur	0	0	100	55	40	100	44.25
Nadia Amelia	0	0	50	55	55	100	36.5

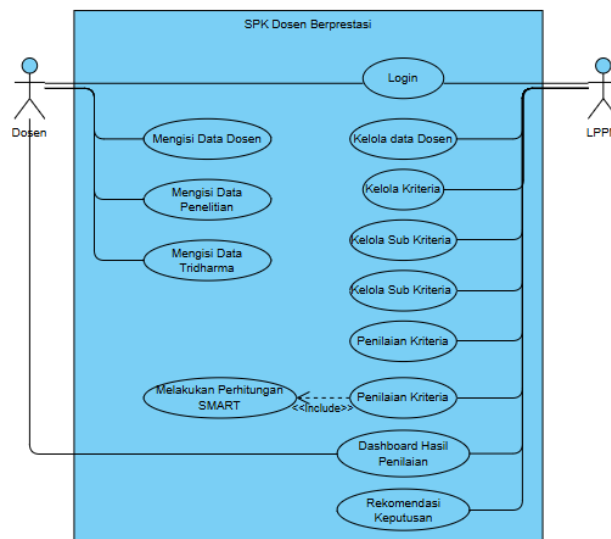
**Tabel 6 di atas** menunjukkan hasil perhitungan nilai akhir dosen setelah proses normalisasi dan pembobotan dilakukan. Setiap dosen diberikan peringkat berdasarkan skor akhir yang dihitung melalui rumus SMART, yang menggabungkan nilai dari setiap kriteria yang dinilai. Hasil ini menunjukkan bahwa **Andi Setiawan** memiliki skor tertinggi (81.0), menandakan bahwa ia berkontribusi paling signifikan di antara para dosen yang dievaluasi. Skor akhir ini menjadi dasar untuk menentukan dosen yang layak menerima penghargaan. Hasil ini menunjukkan bahwa metode SMART dapat memberikan evaluasi yang akurat dan transparan untuk memilih dosen berprestasi berdasarkan kinerja mereka.

Ini menunjukkan bahwa metode SMART dapat mengidentifikasi dosen berprestasi secara objektif dan terukur. Implementasi metode ini memberikan dasar yang kuat bagi pengambilan keputusan untuk memberikan penghargaan kepada dosen yang memiliki kontribusi akademik dan profesional yang menonjol.

Pada bagian ini, hasil penilaian dosen ditampilkan dalam **Tabel 5**. Tabel tersebut mencakup skor untuk setiap kriteria yang dinilai, dan **Tabel 6** menunjukkan skor akhir dari masing-masing dosen berdasarkan rumus yang telah dijelaskan sebelumnya. Hasil dari perhitungan menunjukkan dosen dengan kinerja terbaik berdasarkan indikator yang telah ditentukan.

**Perancangan Sistem**

Sebelum menganalisis hasil penilaian, perlu dijelaskan terlebih dahulu mengenai perancangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini. Dalam hal ini, sistem yang dikembangkan menggunakan **metode SMART** untuk mengevaluasi dosen berprestasi berdasarkan beberapa kriteria. Untuk memberikan gambaran lebih jelas mengenai bagaimana sistem ini bekerja [22].



**Gambar 2.** Usecase Diagram Sistem

**Gambar 2** merupakan Use case diagram yang menunjukkan interaksi antara aktor yang terlibat, yaitu Dosen dan LPPM (Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat), dengan berbagai fungsi utama dalam sistem. Aktor Dosen bertugas untuk mengisi data pribadi, data penelitian, dan data tridharma sebagai bagian dari proses evaluasi. Data ini kemudian dikelola oleh aktor LPPM, yang memiliki hak untuk memverifikasi, mengedit, dan menghapus data. Selain itu, LPPM juga bertanggung jawab untuk menentukan kriteria dan sub-kriteria penilaian, memberikan nilai pada kriteria tersebut, serta mengelola keseluruhan proses evaluasi.

Fungsi utama dalam sistem ini mencakup proses login, pengisian data oleh dosen, pengelolaan data oleh LPPM, hingga proses penilaian dan pengambilan keputusan. Salah satu komponen penting dalam sistem ini adalah metode SMART (Simple Multi-Attribute Rating Technique), yang digunakan untuk menghitung skor total berdasarkan bobot kriteria yang telah ditentukan. Perhitungan ini bersifat integral dalam proses penilaian kriteria, sebagaimana terlihat dalam relasi include pada use case diagram. Hasil dari penilaian ini kemudian ditampilkan dalam bentuk dashboard untuk memberikan visualisasi skor akhir, yang memudahkan LPPM dalam memahami hasil evaluasi secara transparan. Sistem juga menyediakan fitur rekomendasi keputusan yang dihasilkan dari hasil penilaian untuk membantu LPPM memilih dosen terbaik.

Secara keseluruhan, sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akurasi dalam proses evaluasi dosen berprestasi. Keterlibatan langsung dosen dalam mengisi data mendukung transparansi proses, sementara pengelolaan data oleh LPPM memastikan validitas dan kelengkapan informasi. Implementasi metode SMART memberikan keunggulan dalam hal objektivitas, karena kriteria penilaian didefinisikan secara kuantitatif dengan bobot yang jelas. Dengan demikian, sistem ini tidak hanya mendukung pengambilan keputusan berbasis data tetapi juga menciptakan proses evaluasi yang adil dan terstruktur.

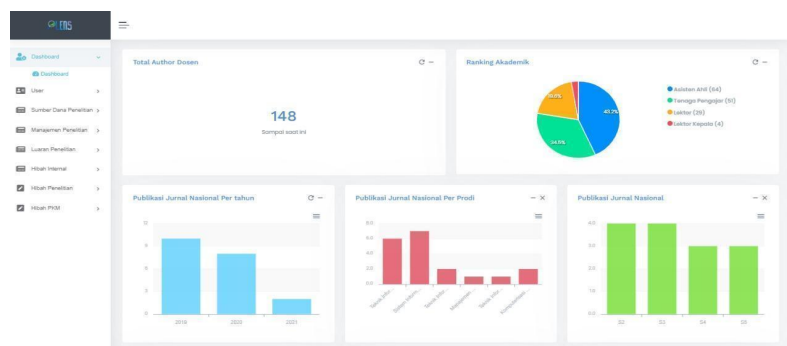
### 3.1 Implementasi Sistem

Tujuan implementasi sistem pendukung keputusan untuk dosen berprestasi dengan metode SMART bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dalam penilaian kinerja dosen, terutama dalam bidang penelitian dan pengabdian masyarakat. Sistem ini dirancang untuk mengelola data kinerja dosen secara efisien, sehingga proses evaluasi dapat dilakukan dengan lebih cepat, terstruktur, dan akurat. Dengan sistem ini, evaluasi dapat dilakukan secara lebih tepat waktu, mengurangi beban administratif, dan memberikan gambaran yang lebih jelas tentang kontribusi dosen.

Selanjutnya, sistem ini juga mendukung pengambilan keputusan yang objektif dengan memberikan hasil penilaian yang lebih transparan, berdasarkan bobot kriteria yang telah ditentukan. Hal ini memungkinkan institusi untuk menilai dosen berprestasi dengan cara yang lebih adil, serta mengintegrasikan data kinerja dosen dari berbagai aspek dalam satu platform. Sistem ini akan menjadi pusat informasi yang memudahkan dosen, Prodi, dan LPPM untuk mengakses data terkait penelitian dan pengabdian masyarakat, serta mempercepat proses monitoring dan evaluasi [23].

Dengan memberikan penghargaan kepada dosen berprestasi secara adil, sistem ini berpotensi meningkatkan motivasi dosen untuk lebih aktif dalam melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Implementasi sistem ini juga mendukung Sekolah Tinggi Farmasi Muhammadiyah Tangerang dalam menciptakan ekosistem akademik yang lebih berkualitas, memperbaiki manajemen akademik, dan memperkuat reputasi institusi secara keseluruhan.

Tujuan ini mencakup aspek teknis, manajerial, dan motivasional untuk memastikan keberhasilan sistem dalam meningkatkan kualitas dan produktivitas dosen.



**Gambar 3.** Tampilan Halaman Dashboard Keseluruhan

**Gambar 3** menampilkan Tampilan Halaman Dashboard Keseluruhan yang memvisualisasikan jumlah penulis, publikasi jurnal per tahun, dan peringkat akademik dosen. Dashboard ini memberikan gambaran yang jelas dan mudah diakses oleh pemangku kepentingan seperti LPPM dan kaprodi. Informasi ini digunakan untuk memantau kinerja dosen dan untuk menentukan dosen berprestasi berdasarkan data objektif. Dengan tampilan yang intuitif, sistem ini

mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat sasaran. Manfaat dari dashboard ini adalah untuk memberikan informasi yang mudah diakses, yang dapat meningkatkan efisiensi dalam evaluasi dosen berprestasi.

No	No Induk Dosen	Nama Dosen	Program Studi	Jenjang Pend	Jabatan Fungsional	Nilai Akhir
1	04567890123	Dr. Andi Setiawan	Sistem Informasi	Doktoral Degree	Lektor Kepala	81.0
2	04567890124	Dr. Intan Permata	Teknologi Informatika	Doktoral Degree	Lektor Kepala	78.0
3	04567890125	Ir. Budi Santoso	Sistem Informasi	Magister	Asisten Ahli	72.75
4	04567890126	Dr. Dian Maharani	Sistem Informasi	Doktoral Degree	Lektor Kepala	69.75
5	04567890127	Dr. Riko Pratama	Sistem Informasi	Doktoral Degree	Lektor Kepala	64.25
6	04567890128	Dr. Sarah Annisa	Sistem Informasi	Doktoral Degree	Lektor Kepala	58.75
7	04567890129	Dr. Rahmat Hidayat	Sistem Informasi	Doktoral Degree	Lektor Kepala	47.75
8	04567890120	Dr. Farah Iskandar	Sistem Informasi	Doktoral Degree	Lektor Kepala	47.5
9	04567890121	Dr. Ilham Nur, S.Kom	Sistem Informasi	Doktoral Degree	Lektor Kepala	44.25
10	04567890122	Dr. Nadia Amelia	Sistem Informasi	Doktoral Degree	Lektor Kepala	36.5

Gambar 4. Tampilan tabel nilai akhir dosen

Gambar 4 menunjukkan tabel yang terdapat dalam sistem pendukung keputusan dosen, yang merupakan hasil perhitungan dengan menggunakan metode SMART. Tabel tersebut menampilkan hasil akhir penilaian setelah melalui tahapan perhitungan nilai akhir dan proses perankingan. Sistem mengurutkan data berdasarkan nilai akhir yang diperoleh oleh dosen, mulai dari yang tertinggi hingga terendah.

Tampilan Halaman Dashboard Keseluruhan memberikan data yang sangat berguna bagi pihak LPPM dan pengunjung sistem. Dengan menampilkan jumlah penulis, publikasi jurnal per tahun, dan peringkat akademik dosen, sistem ini memungkinkan para pemangku kepentingan untuk memantau dan mengevaluasi kinerja dosen secara efisien. Hal ini memiliki makna penting dalam mendukung pengambilan keputusan yang lebih objektif, transparan, dan berbasis data. Sistem ini bertujuan untuk membantu dalam proses evaluasi dosen yang berprestasi, memberikan penghargaan berdasarkan data yang jelas, serta mendorong motivasi dosen untuk meningkatkan kualitas kinerja mereka. Salah satu manfaat utamanya adalah kemudahan dalam mengakses dan memahami data evaluasi dosen, yang akan sangat membantu LPPM dan pimpinan fakultas dalam menentukan keputusan.

Makna dari tampilan dashboard dan tabel ini adalah untuk menyediakan informasi yang transparan dan mudah diakses mengenai kinerja dosen dalam suatu institusi. Tujuan utamanya adalah untuk mempermudah pengambilan keputusan terkait pemberian penghargaan, seleksi dosen berprestasi, dan evaluasi kinerja akademik secara objektif. Manfaat dari sistem ini termasuk efisiensi dalam mengevaluasi dan mengidentifikasi dosen berprestasi, serta memberikan gambaran yang jelas kepada pihak-pihak terkait, seperti LPPM (Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat) dan pimpinan fakultas. Selain itu, dosen yang memiliki kinerja baik dapat lebih termotivasi untuk terus meningkatkan prestasinya.

Analisis Komparasi dengan Penelitian Terkait: Dalam komparasi dengan penelitian sebelumnya, penggunaan sistem berbasis dashboard untuk penilaian kinerja dosen menggunakan metode SMART memiliki keunggulan dalam hal transparansi dan objektivitas, menggunakan SMART dalam pemilihan kegiatan ekstrakurikuler untuk siswa. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa SMART dapat menghasilkan keputusan yang lebih objektif dengan memanfaatkan berbagai kriteria. Demikian pula, sistem ini memungkinkan pihak universitas untuk membuat keputusan berdasarkan data yang lebih terstruktur [24]. Dengan demikian, penggunaan dashboard untuk menampilkan data secara langsung mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat sasaran.

#### 4. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem pendukung keputusan berbasis metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) untuk menentukan dosen berprestasi. Sistem ini dirancang untuk mengatasi masalah kurangnya motivasi dosen dalam penelitian dan pengabdian masyarakat serta memberikan penghargaan secara objektif dan adil. Metode SMART dipilih karena mampu memprioritaskan kriteria seperti hibah penelitian, jurnal, seminar, dan hak kekayaan intelektual, sehingga menghasilkan evaluasi yang akurat. Sistem ini diharapkan mempermudah pihak terkait dalam menentukan dosen berprestasi, mendorong motivasi dosen, memperkuat reputasi institusi, dan menciptakan pengelolaan akademik yang lebih baik. Selain itu, penelitian ini menawarkan pendekatan inovatif dalam evaluasi kinerja dosen yang dapat diterapkan di institusi lain. Penelitian ini berhasil mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis metode Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART) untuk menentukan dosen berprestasi berdasarkan kinerja akademik dan tridharma perguruan tinggi. Melalui penerapan metode SMART yang dioptimasi, sistem ini mengolah berbagai kriteria seperti hibah penelitian, publikasi jurnal, hak kekayaan intelektual, dan seminar, untuk memberikan penilaian yang objektif dan transparan.

Sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini memfasilitasi pengambilan keputusan yang lebih efisien dan akurat bagi pihak-pihak terkait, seperti LPPM dan kepala program studi, dalam menentukan dosen berprestasi. Dengan adanya sistem yang dioptimasi ini, proses evaluasi menjadi lebih terstruktur, berbasis data, dan mengurangi subjektivitas yang sering terjadi dalam penilaian manual. Selain itu, implementasi sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap motivasi dosen untuk berprestasi lebih tinggi dalam penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, karena penghargaan diberikan secara objektif dan adil berdasarkan kinerja nyata mereka.

Sebagai kontribusi bagi pengembangan sistem pendukung keputusan berbasis SMART, penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi institusi pendidikan lainnya dalam mengadopsi pendekatan serupa untuk evaluasi kinerja dosen. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode SMART yang dioptimasi dalam sistem evaluasi dosen berprestasi tidak hanya memberikan manfaat dalam peningkatan kualitas akademik, tetapi juga memperkuat transparansi dalam pengambilan keputusan. Dengan keunggulan seperti pengolahan data multiatribut yang efisien dan rekomendasi berbasis kinerja yang jelas, sistem ini dapat diterapkan di berbagai institusi untuk meningkatkan kualitas pengelolaan akademik.

#### 5. SARAN

Berdasarkan penelitian ini, disarankan agar institusi pendidikan tinggi mengimplementasikan sistem pendukung keputusan berbasis metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) untuk meningkatkan objektivitas dan transparansi dalam penilaian kinerja dosen. Selain itu, penting untuk melakukan sosialisasi dan pelatihan bagi dosen dan pihak terkait agar mereka memahami cara kerja sistem ini, sehingga dapat memaksimalkan manfaatnya dalam meningkatkan motivasi dosen untuk berprestasi dalam penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Penelitian lebih lanjut juga dianjurkan untuk mengeksplorasi penerapan metode SMART di berbagai konteks akademik lainnya guna memperluas manfaat dan efektivitas sistem ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. Purnamasari, T. H. Pudjiantoro, dan D. Nursantika, "Sistem Penilaian Kinerja Dosen Teladan Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)," *Jurnal Teknologi Elektro*, vol. 8, no. 1, hlm. 16, 2017.
- [2] R. E. Putra dan S. Djasmayena, "Metode Simple Multi Attribute Rating Technique dalam Keputusan Pemilihan Dosen Berprestasi yang Tepat," *Jurnal Informasi & Teknologi*, vol. 2, no. 1, hlm. 1-6, Maret 2020.
- [3] M. Safii dan D. A. Saputri, "Penerapan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) Sebagai Motivasi Pegawai dalam Peningkatan Prestasi," *Jurnal Mantik Penusa*, vol. 2, no. 2, hlm. 169–174, Desember 2018.
- [4] T. Magrisa, K. D. K. Wardhani, and M. R. A. Saf, "Implementasi Metode SMART pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kegiatan Ekstrakurikuler untuk Siswa SMA," *Informatika Mulawarman*, vol. 13, no. 1, pp. 49–55, Feb. 2018. [Online]. Available: <http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/JJM>.
- [5] G. R. Pangaribuan, A. P. Windarto, W. P. Mustika, and A. Wanto, "Pemilihan Jenis Sapi bagi Peternak Sapi Potong dengan Metode SMART," *Algoritma*, vol. 3, no. 1, pp. 30–37, Apr. 2019. [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.30829/algoritma.v3i1.4436>.
- [6] S. R. Andani, "Penerapan Metode SMART dalam Pengambilan Keputusan Penerima Beasiswa Yayasan AMIK Tunas Bangsa," *Justin*, vol. 7, no. 3, pp. 166–170, Jul. 2019. [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.26418/justin.v7i3.30112>.
- [7] H. Sibyan, "Implementasi Metode SMART pada Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Sekolah," *Jurnal PPKM*, vol. 7, no. 1, pp. 78–83, Jan. 2020. [Online]. Available: <https://doi.org/10.32699/ppkm.v7i1.1055>.
- [8] Z. Azhar, "Penentuan Penempatan Karyawan Baru di PDAM Kisaran dengan Metode SMART," *JURTEKSI*, vol. 4, no. 2, pp. 179–184, Jun. 2018. [Online]. Available: <https://doi.org/10.33330/jurtek.v4i2.46>.
- [9] N. Shodik, Neneng, and I. Ahmad, "Sistem Rekomendasi Pemilihan Smartphone Snapdragon 636 Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)," *Janapati*, vol. 7, no. 3, pp. 219–228, Dec. 2018. [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.23887/janapati.v7i3.15727>.
- [10] Magrisa, T., Wardhani, K. D. K., & Saf, M. R. A. (2018). Implementasi metode SMART pada sistem pendukung keputusan pemilihan kegiatan ekstrakurikuler untuk siswa SMA. *Informatika Mulawarman*, 13(1), 49–55. <https://doi.org/10.24273/jim.v13i1.698>
- [11] Pangaribuan, G. R., Windarto, A. P., Mustika, W. P., & Wanto, A. (2019). Pemilihan jenis sapi bagi peternak sapi potong dengan metode SMART. *Algoritma*, 3(1), 30–37. <https://doi.org/10.30829/algoritma.v3i1.4436>
- [12] V. Amalia, R. Yanto, and S. Hamidani, "Komparasi Metode SAW dan SMART Penerima Kartu Indonesia Pintar (KIP)," *JTI Mura*, vol. 12, no. 1, pp. 90–98, Jun. 2020. [Online]. Available: <https://doi.org/10.32767/jti.v12i01.848>.
- [13] T. Bertona, I. Faisal, and D. Handoko, "Penerapan Metode SMART dalam Pemilihan Biji Kopi Terbaik," *JITEKH*, vol. 8, no. 2, pp. 75–80, 2020. [Online]. Available: <https://doi.org/10.35447/jitekh.v8i2.254>.
- [14] K. S. Lestari and H. Henderi, "Model Dashboard Information System untuk Peningkatan Kualitas Pengelolaan Jurnal Ilmiah," *Jurnal Ilmiah Matrik*, vol. 23, no. 2, pp. 142-149, 2021.
- [15] E. Nurinawati, H. Henderi, and S. Sudaryono, "Decision Support System for Assessment of Learning Process Using Simple Additive Weighting", *CCIT (Creative Communication and Innovative Technology) Journal*, vol. 14, no. 2, pp. 141-149, Aug. 2021.
- [16] Kresnala, D. P., & Padri, A. R. (2023). Rancang Bangun Laman Penyetaraan Ijazah Menggunakan Metode Reuse-Based Software Development. *Technomedia Journal*, 8(2 Oktober), 276-292.
- [17] R. Mardiana, A. Destaryana, and H. Henderi, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ketua Osis dengan Metode Simple Additive Weighting SMK Negeri 11 Pandeglang," *ICIT (Innovative Creat. Inf. Technol. J.)*, vol. 8, no. 2, pp. 148–157, 2022.
- [18] H. Henderi, A. R. Gusti, and F. Yenti, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Dengan Menerapkan Metode SAW Pada PT. Gada Agni Indonesia," *ICIT Journal*, vol. 8, no. 1, pp. 14-22, 2022. [Online]. Available: <https://doi.org/10.33050/icit.v8i1.2169>.
- [19] Silalahi, N. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Berprestasi Menggunakan Metode SMARTER Pada Universitas Budi Darma. *Bulletin of Information Technology (BIT)*, 1(1), 50-57.
- [20] Magrisa, T., Wardhani, K. D. K., & Saf, M. R. A. (2018). Implementasi metode SMART pada sistem pendukung keputusan pemilihan kegiatan ekstrakurikuler untuk siswa SMA. *Informatika Mulawarman*, 13(1), 49–55. <https://doi.org/10.24273/jim.v13i1.698>
- [21] Sundari, M., Asnawati, A., & Kanedi, I. (2024). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Dosen Terbaik Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Studi Kasus Fakultas Keguruan dan Ilmu

- Pendidikan Universitas Dehasen Bengkulu. *Jurnal Ilmiah Teknik Mesin, Elektro dan Komputer*, 4(1), 28-43.
- [22] Wirani, Y. (2024). Pengembangan Decision Support System dengan Metode SAW dan AHP guna menentukan Dosen Berprestasi. *DBESTI: Journal of Digital Business and Technology Innovation*, 1(1), 43-50.
- [23] Silitonga, D. B. P., Sinaga, J. A. B., & Sirait, D. E. (2024). Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Analytical Hierarchy Process (AHP) dalam Pemilihan Dosen Terbaik di Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar. *Bulletin of Community Engagement*, 4(3), 523-533.
- [24] Jahri, M., Henderi, H., & Ladjamudin, A. B. (2024). SISTEM INFORMASI PELAYANAN PENGADUAN SATUAN POLISI PAMONG PRAJA BERBASIS WEBSITE. *Jurnal Informasi dan Komputer*, 12(02), 56-63.