

PERANCANGAN SISTEM PENILAIAN DOSEN BERPRESTASI DENGAN MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT

(Studi Kasus : STTIKOM Insan Unggul)

Anita Megayanti¹, Roy Amrullah Ritonga², Via Fajriyatın Rizqi³

¹STTIKOM Insan Unggul Cilegon, Universitas Al-Khairiyah, Universitas Terbuka

*anita.megayanti@gmail.com, roy.amrullah@gmail.com,
viafajriyatın01@gmail.com

ABSTRAK

Penilaian prestasi dosen merupakan aspek krusial dalam meningkatkan kualitas pendidikan di perguruan tinggi. Penentuan penilaian yang obyektif dan akurat memerlukan pendekatan yang tepat dan canggih. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan suatu sistem penentuan penilaian berprestasi dosen dengan menggunakan Metode Weighted Product (WP).

Metode WP adalah metode pengambilan keputusan yang mempertimbangkan bobot relatif dari setiap kriteria dalam mengevaluasi alternatif. Dalam konteks penilaian prestasi dosen, kriteria yang digunakan melibatkan aspek akademik, pengembangan kurikulum, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan keterlibatan dalam kegiatan institusional.

Proses penentuan penilaian prestasi dosen dimulai dengan identifikasi kriteria yang relevan, penentuan bobot kriteria berdasarkan kepentingannya, dan pengumpulan data kinerja dosen. Data tersebut kemudian diolah menggunakan Metode WP untuk menghasilkan nilai penilaian berprestasi dosen secara komprehensif.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan sistem penilaian prestasi dosen yang lebih transparan dan obyektif. Sistem ini diharapkan dapat menjadi panduan bagi perguruan tinggi dalam mengambil keputusan terkait promosi, penghargaan, dan pengembangan karir dosen. Dengan demikian, penelitian ini dapat mendukung peningkatan mutu pendidikan tinggi dan pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas.

Kata kunci: Penilaian Dosen Berprestasi, Metode Weighted Product, Bobot Kriteria

1 Pendahuluan

Pendidikan tinggi memegang peranan penting dalam pembentukan sumber daya manusia yang berkualitas, dan peran dosen dalam proses ini tidak dapat diabaikan. Dosen yang berkualitas tidak hanya berdampak pada

pengajaran yang efektif, tetapi juga pada pengembangan kurikulum, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Oleh karena itu, penilaian kinerja dosen menjadi suatu aspek krusial dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan tinggi.

Saat ini, proses penilaian kinerja dosen masih menghadapi beberapa tantangan, termasuk subjektivitas, ketidakjelasan kriteria, dan kurangnya obyektivitas dalam menentukan prestasi dosen. Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan yang sistematis dan obyektif untuk menilai kinerja dosen secara menyeluruh.

Metode Weighted Product (WP) telah terbukti efektif dalam pengambilan keputusan yang melibatkan beberapa kriteria dengan bobot yang berbeda. Dengan menerapkan metode ini pada penilaian kinerja dosen, diharapkan dapat memberikan suatu kerangka kerja yang lebih terstruktur dan transparan. Dengan adanya bobot yang diberikan pada setiap kriteria, penilaian akan mencerminkan nilai sebenarnya dari berbagai aspek yang menjadi tanggung jawab dosen.

Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan suatu sistem penilaian kinerja dosen dengan menggunakan Metode WP. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi untuk meningkatkan obyektivitas dan akurasi penilaian prestasi dosen, sehingga hasilnya dapat menjadi landasan yang kuat dalam pengambilan keputusan terkait promosi, penghargaan, dan pengembangan karir dosen. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi positif terhadap peningkatan mutu pendidikan tinggi secara keseluruhan.

Menurut Jimmi Hendrik P. Sitorus & Rusmayani Tambun dalam jurnalnya “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen

Menggunakan Metode Weighted Product di AMIK Parbina Nusantara” Penilaian kinerja merupakan persoalan yang penting dalam mengelola kinerja dosen. Hal ini ditujukan untuk mengetahui seberapa kualitas kinerja yang dimiliki dosen, mengingat dosen merupakan bagian yang penting dalam berkembangnya sebuah institusi pendidikan. Untuk mengetahui kinerja dosen, sebuah lembaga pada institusi yaitu SPMI (Satuan Penjamin Mutu Internal) yang bertugas melakukan penilaian dan evaluasi kegiatan pembelajaran maupun sarana prasarana pada institusi akan melakukan juga penilaian kinerja dosen. Namun dalam hal ini SPMI belum dapat membuat analisa-analisa yang efektif, mengingat dalam pelaksanaan penilaian yang masih bersifat konvensional.

Adapun Menurut Prind Triajeng Pungkasanti , dkk yang telah dipublikasikan pada Jurnal Informatika UPGRIS menyatakan bahwa “Penilaian kinerja memainkan peran krusial dalam meningkatkan kualitas pegawai, khususnya dalam konteks peningkatan kinerja dosen di institusi pendidikan seperti universitas. Universitas sebagai lembaga yang terus berupaya meningkatkan kualitas, termasuk kinerja dosen, menerapkan sistem penghargaan sebagai insentif. Namun, penilaian kinerja dosen sering dilakukan secara manual, yang dapat menjadi tidak efektif dan tidak efisien. Dalam konteks penilaian kinerja dosen, ada kompleksitas karena melibatkan banyak indikator atau variabel. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang dapat memberikan informasi yang akurat dan mendukung pengambilan keputusan yang tepat. Sistem Pendukung Keputusan (DSS) muncul sebagai solusi, menawarkan berbagai metode dalam algoritma pemecahan masalah. Metode Weighted Product (WP) adalah salah satu metode dalam DSS yang dapat digunakan untuk penilaian kinerja dosen. WP memungkinkan

penentuan bobot pada setiap indikator, menciptakan pendekatan yang lebih terstruktur dan obyektif dalam proses penilaian. Dengan menerapkan WP dalam penilaian kinerja dosen, diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengambilan keputusan terkait insentif dan penghargaan bagi dosen.”

Sedangkan menurut Julianto Lemantara dalam melaksanakan penilaian kinerja, manajemen disarankan untuk tidak hanya mengandalkan intuisi dan pengalaman, tetapi juga mempertimbangkan data atau fakta. Namun, keputusan berdasarkan fakta seringkali sulit dilakukan secara konvensional tanpa bantuan komputer. Oleh karena itu, teknologi informasi memainkan peran kunci, terutama melalui Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Untuk mengatasi keluhan mahasiswa terhadap pengajaran dosen dan mencapai target tinggi dalam bidang pengajaran, kaprodi membutuhkan SPK yang mampu memberikan saran untuk menentukan dosen terbaik dalam bidang pengajaran. Dalam melaksanakan penilaian kinerja, manajemen disarankan untuk tidak hanya mengandalkan intuisi dan pengalaman, tetapi juga mempertimbangkan data atau fakta. Namun, keputusan berdasarkan fakta seringkali sulit dilakukan secara konvensional tanpa bantuan komputer. Oleh karena itu, teknologi informasi memainkan peran kunci, terutama melalui Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Untuk mengatasi keluhan mahasiswa terhadap pengajaran dosen dan mencapai target tinggi dalam bidang pengajaran, kaprodi membutuhkan SPK yang mampu memberikan saran untuk menentukan dosen terbaik dalam bidang pengajaran.

2 Landasan Teori

2.1 Penilaian

Penilaian adalah suatu proses sistematis yang mengandung pengumpulan informasi, menganalisis, dan menginterpretasi informasi tersebut untuk membuat keputusan-keputusan (Mas'ud Zein dan Darto, 2012:5). Penilaian juga sebagai salah satu bentuk penilaian dan komponen dalam evaluasi. Penilaian tidak dapat dipisahkan dari tindakan pengukuran yang bersifat kuantitatif dan penilaian yang bersifat kualitatif (Uno dan Koni 2012:2). Penilaian merupakan bagian integral dalam keseluruhan proses belajar mengajar. Penilaian harus dipandang sebagai salah satu faktor yang menentukan keberhasilan proses dan hasil pembelajaran, bukan hanya sebagai cara untuk menilai keberhasilan peserta didik (Kunandar, 2007: 379-380).

Dapat disimpulkan bahwa penilaian adalah suatu proses yang sistematis dan melibatkan pengumpulan, analisis, dan interpretasi informasi untuk mengambil keputusan. Sebagai bagian dari evaluasi, penilaian mencakup pengukuran kuantitatif dan penilaian kualitatif. Lebih dari sekadar alat untuk menilai keberhasilan peserta didik, penilaian dianggap sebagai komponen integral dalam proses belajar mengajar yang dapat memengaruhi keberhasilan keseluruhan pembelajaran. Oleh karena itu, penting untuk memandang penilaian bukan hanya sebagai cara untuk menilai, tetapi juga sebagai faktor kunci yang berkontribusi pada keberhasilan proses dan hasil pembelajaran secara keseluruhan.

Proses penilaian melibatkan empat elemen utama, meliputi (1) objek yang menjadi fokus penilaian, (2) kriteria sebagai standar penentuan, (3) data yang menggambarkan informasi terkait objek penilaian, dan (4) proses pertimbangan keputusan (judgement).

2.2 Metode *Weighted Product*

Dalam pendekatan *Weighted Product*, Yoon (Kusmarini, 2006) mengungkapkan bahwa metode ini memanfaatkan teknik perkalian untuk menggabungkan nilai rating atribut. Dalam konteks ini, setiap nilai rating atribut perlu dipangkatkan dengan bobot atribut yang sesuai sebelum diakumulasikan. Proses ini menyerupai langkah-langkah normalisasi dalam pengolahan data.

Ada 3 langkah dalam menggunakan metode *Weighted Product* :

- 1) Perbaikan Bobot Kriteria, Bobot diperbaiki sehingga total bobot = 1 dengan persamaan sebagai berikut :

$$W_j = \frac{W_j}{\sum W_j}$$

Keterangan :

W_j : Bobot atribut

$\sum W_j$: Penjumlahan bobot atribut

- 2) Menghitung Vektor S, Langkah ini sama seperti langkah normalisasi. Menggunakan persamaan berikut :

$$S_i = \prod_{j=1}^n x_{ij}^{w_i} ; \text{ dengan } i = 1, 2, \dots, m$$

dimana $\sum w_j = 1$. w_j adalah pangkat bernilai positif untuk kriteria keuntungan dan bernilai negatif untuk kriteria biaya.

S : menyatakan alternatif yang dianalogikan sebagai vektor S

x : menyatakan nilai kriteria

w : menyatakan bobot kriteria

i : menyatakan alternative

j : menyatakan kriteria

- n : menyatakan banyaknya kriteria
- 3) Menghitung Vektor V, atau preferensi relatif dari setiap alternatif.
Menggunakan persamaan berikut :

$$V_i = \frac{\prod_j^n = x_{ij}^{wi}}{\prod_j^n =_1 (x_j^*)^{wj}} ; \text{ dengan } i = 1, 2, \dots, m$$

V = Preferensi alternatif dianalogikan sebagai vektor V

x = Menyatakan nilai kriteria

w = Menyatakan bobot kriteria

j = Kriteria

i = Alternatif

n = Banyaknya kriteria

S = Preferensi alternatif dianalogikan sebagai vektor

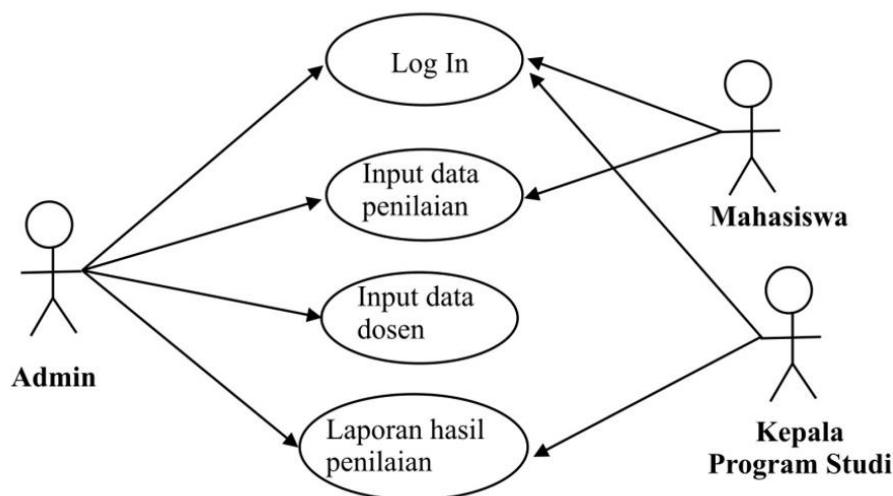
Menurut Sugiyono (2018:152) skala likert yaitu skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Sewaktu menanggapi pertanyaan dalam skala Likert, responden menentukan tingkat persetujuan mereka terhadap suatu pernyataan dengan memilih salah satu dari pilihan yang tersedia. Biasanya disediakan empat pilihan skala dengan format seperti ini : 1) Sangat kurang, 2) Kurang , 3) Baik dan 4) Sangat baik.

3 Metodologi Penelitian

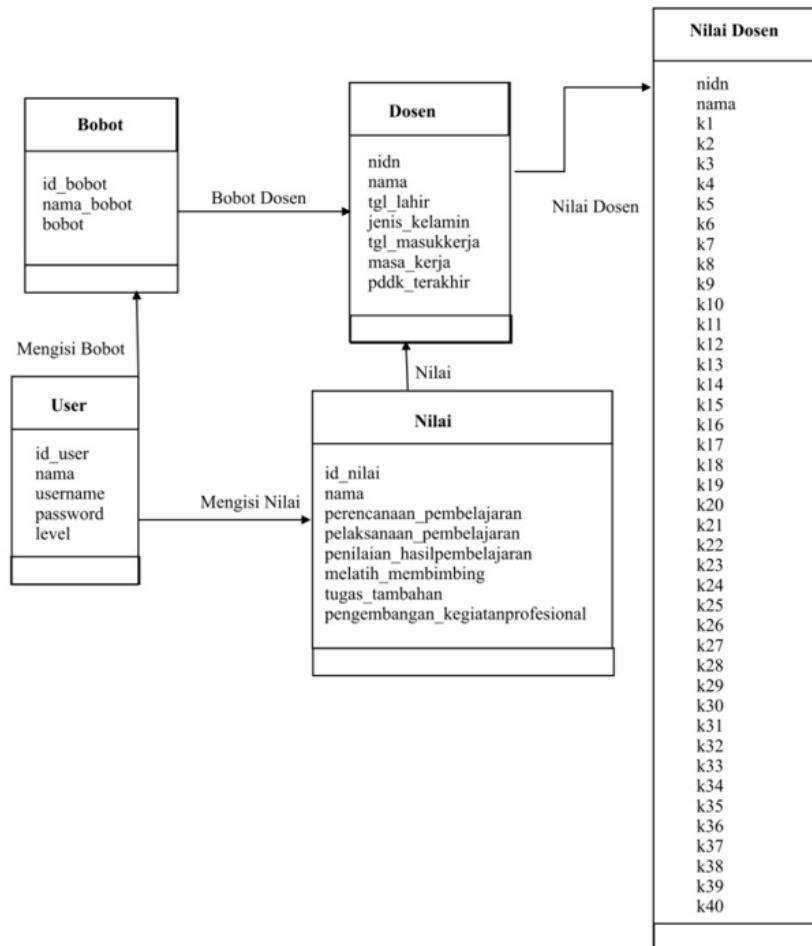
Untuk menilai kinerja dosen yang berprestasi, STTIKOM Insan Unggul menggunakan 4 kriteria diantaranya penilaian disiplin kerja, penilaian loyalitas kerja, penilaian rekan kerja, serta penilaian dalam aspek Tri Dharma Perguruan Tinggi . Selain itu, penilaian juga dilakukan oleh pimpinan dan

yayasan. Meskipun demikian, proses penilaian masih dilakukan secara manual dengan memasukkan data ke dalam Ms. Excel. Rerata nilai kemudian dihitung untuk mendapatkan hasil, namun, metode ini membutuhkan waktu yang signifikan, terutama mengingat jumlah dosen di STTIKOM Insan Unggul terdapat 50 orang diantaranya 28 merupakan dosen yang memiliki NIDN. Prosedur implementasi penilaian dosen berprestasi terdiri dari langkah-langkah berikut :

- 1) Di akhir setiap semester, mahasiswa dapat memeriksa nilai mereka melalui sistem informasi akademik (SIAKAD).
- 2) Mahasiswa dapat mengakses transkrip nilai mereka melalui SIAKAD.
- 3) Sebelum nilai resmi diumumkan, mahasiswa umumnya diminta untuk mengisi kuisioner penilaian kinerja dosen.
- 4) Kuisioner tersebut kemudian akan diverifikasi oleh sistem dan diperiksa oleh Kaprodi sebelum direkapitulasi.



Gambar 1. *Use Case Diagram* Penilaian Kinerja Dosen



Gambar 2. *Class Diagram* Penilaian Kinerja Dosen

Berikut adalah proses menentukan peringkat pada kriteria penilaian dalam sistem pendukung keputusan Penilaian Dosen Berprestasi, yang dilakukan dengan memanfaatkan metode Weighted Product (WP).

Tabel 1. Tabel Bobot Kriteria

Kode	Kriteria	Bobot
C1	Penilaian Disiplin Kerja	3

C2	Penilaian Loyalitas Kerja	4
C3	Penilaian Rekan Kerja	2
C4	Tri Dharma Perguruan Tinggi	4
	Jumlah	13

Tabel 2. Tabel Alternatif

Kode	Alternatif
A1	Teguh Sutopo
A2	Wahyu Iskandar
A3	Achmad Syaefudin
A4	Bambang Wahyuagung
A5	Padang Wardoyo
A6	Broto Bramasto
A7	Bela Yusti Annasya
A8	Rendy Syah
A9	Asep Saifudin

Tabel 3. Tabel Perhitungan Relatif

Bobot/ kriteria	C1	C2	C3	C4
bobot kepentingan	0,20	0,25	0,15	0,4

Tabel 4. Tabel Matriks Perbandingan Alternatif dan kriteria

alternatif / kriteria	C1	C2	C3	C4
A1	80	70	80	80

A2	80	90	80	60
A3	75	80	75	90
A4	78	70	60	50
A5	80	60	70	59
A6	70	36	48	50
A7	60	84	84	63
A8	50	80	80	80
A9	70	80	75	90

Tabel 5. Tabel Perhitungan Vektor S

Alternatif / Pangkat	0.2	0.25	0.15	0.4	Total	Rangking
A1	97.71	89.88	92.95	119.35	399.89	3
A2	97.71	115.56	92.95	89.51	395.73	4
A3	91.61	102.72	87.14	134.26	415.73	1
A4	95.27	89.88	69.71	74.59	329.45	8
A5	97.71	77.04	81.33	88.02	344.10	7
A6	85.50	46.22	55.77	74.59	262.08	9
A7	73.28	107.86	97.59	93.98	372.72	6
A8	61.07	102.72	92.95	119.35	376.08	5
A9	85.50	102.72	87.14	134.26	409.62	2

Tabel 6. Tabel Perhitungan Vektor S

Alternatif / Pangkat	0.2	0.25	0.15	0.4	Total
A1	97.71	89.88	92.95	119.35	399.89
A2	97.71	115.56	92.95	89.51	395.73
A3	91.61	102.72	87.14	134.26	415.73
A4	95.27	89.88	69.71	74.59	329.45

A5	97.71	77.04	81.33	88.02	344.10
A6	85.50	46.22	55.77	74.59	262.08
A7	73.28	107.86	97.59	93.98	372.72
A8	61.07	102.72	92.95	119.35	376.08
A9	85.50	102.72	87.14	134.26	409.62
Jumlah					853.41

Tabel 7. Tabel Perhitungan Vektor V

Alternatif / Pangkat	V	Rangking
A1	$\frac{389.89}{853.41} = 0.122$	2
A2	$\frac{395.73}{853.41} = 0.121$	4
A3	$\frac{415.73}{853.41} = 0.115$	5
A4	$\frac{329.45}{853.41} = 0.093$	8
A5	$\frac{344.10}{853.41} = 0.107$	7
A6	$\frac{262.08}{853.41} = 0.077$	9
A7	$\frac{372.72}{853.41} = 0.127$	1
A8	$\frac{376.08}{853.41} = 0.122$	3
A9	$\frac{409.62}{853.41} = 0.115$	6

Berdasarkan skor diatas bahwa perhitungan nilai kriteria pada setiap alternatif dengan cara memangkatkan skor tersebut dengan tingkat kepentingan yang bersesuaian, kemudian hasilnya dikalikan dengan nilai kriteria yang dimiliki oleh opsi tersebut. Hal ini menghasilkan nilai Vektor S. Berikut adalah nilai Vektor S untuk masing-masing opsi, dengan

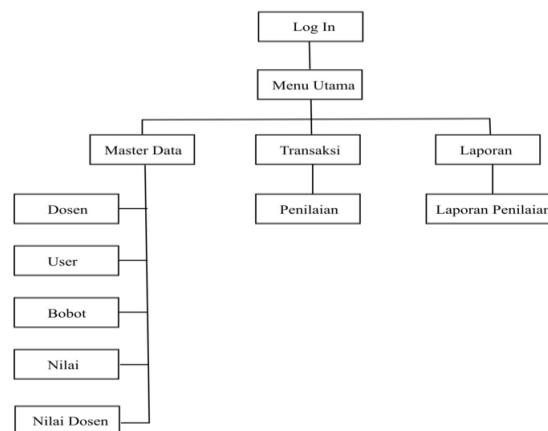
menggunakan sembilan contoh data dosen, terdapat hasil penilaian berprestasi dosen tersebut dengan metode *Weighted Product*.

4 Hasil dan Pembahasan

Pada langkah ini, akan diberikan penjelasan ringkas mengenai tampilan antarmuka dari sistem. Rancangan antarmuka/interface yang dimaksud mencakup perencanaan atau desain dari program yang sedang dikembangkan. Ini melibatkan aspek-aspek terkait sistem masukan (input), seperti desain formulir yang bertugas menerima dan memasukkan data ke dalam database.

4.1. HIPO (*Hierarchy Input Process Output*)

HIPO (*Hierarchy Input Process Output*) merupakan alat yang digunakan untuk menyampaikan spesifikasi sistem kepada programmer dalam proses perancangan. Penggunaan HIPO tidak hanya sebagai alat pengembangan sistem, tetapi juga sebagai teknik dokumentasi program. Alat ini memiliki beberapa tujuan dan dalam konteks ini, digunakan pada penilaian dosen yang berprestasi.

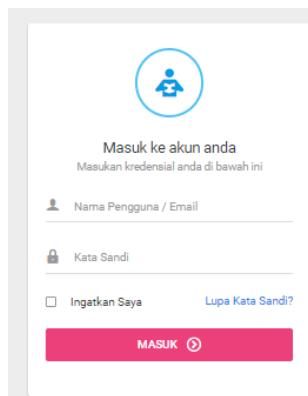


Gambar 3. HIPO Penilaian Dosen Berprestasi

4.2. Implementasi Sistem

Implementasi adalah fase di mana sistem penilaian kinerja dosen berprestasi di STTIKOM Insan Unggul Cilegon diterapkan dan diuji berdasarkan hasil analisis dan perancangan yang telah dilakukan sebelumnya oleh penulis.

Sistem ini menyajikan tampilan login sebagai langkah awal, meminta pengguna untuk masuk dengan menggunakan User Id dan kata sandi yang telah dipersiapkan sebelumnya. Fungsi utama dari langkah ini adalah untuk memastikan keamanan data dan membatasi akses hanya kepada pengguna yang telah melakukan registrasi ke dalam sistem.



Gambar 4. Tampilan Login

NO	KODE	KRITERIA	BOBOT	AKSI
1	C1	Penilaian Dikti Kejri	3	<input type="button" value="BATAL"/> <input type="button" value="SIMPAN"/>
2	C2	Penilaian Loyalis Kejri	4	<input type="button" value="BATAL"/> <input type="button" value="SIMPAN"/>
3	C3	Penilaian Rektor Kejri	2	<input type="button" value="BATAL"/> <input type="button" value="SIMPAN"/>
4	C4	Tri Dharma Perguruan Tinggi	4	<input type="button" value="BATAL"/> <input type="button" value="SIMPAN"/>

Gambar 5. Tampilan Bobot Kriteria



Tabel Nilai dan Perhitungan

No	Nama	Kriteria				Hasil Perhitungan	
		Penilaian Disiplin Kerja	Penilaian Loyalitas Kerja	Penilaian Rekan Kerja	Tri Dharma Perguruan Tinggi	Vektor S	Vektor V
1	Teguh Sutopo	80	70	80	80	104.012	0.122
2	Wahyu Iskandar	80	90	80	60	103.573	0.121
3	Achmad Syaefudin	75	80	75	90	98.549	0.115
4	Bambang Wahyuagung	78	70	60	50	79.774	0.093
5	Padang Wardoyo	80	60	70	59	91.623	0.107
6	Broto Bramasto	70	36	48	50	65.338	0.077
7	Bela Yusti Annasya	60	84	84	63	108.134	0.127
8	Rendy Syah	50	80	80	80	103.895	0.122
9	Asep Saifudin	70	80	75	90	98.516	0.115
		Jumlah				853.415	

Gambar 6. Tampilan Hasil Perhitungan Metode WP



Hasil Perangkingan

Nama	Hasil	Peringkat
Bela Yusti Annasya	0.127	1
Teguh Sutopo	0.122	2
Rendy Syah	0.122	3
Wahyu Iskandar	0.121	4
Achmad Syaefudin	0.115	5
Asep Saifudin	0.115	6
Padang Wardoyo	0.107	7
Bambang Wahyuagung	0.093	8
Broto Bramasto	0.077	9

*Ubah kedalam format pdf

Masukkan Semester
 Masukkan Tahun Ajaran
 Print

Gambar 7. Tampilan Perangkingan Metode WP

5 Kesimpulan dan Saran

Perancangan sistem penilaian kinerja dosen berprestasi dengan metode WP (Weighted Product) dilakukan melalui metodologi penelitian diantaranya observasi dengan studi kasus serta wawancara. Aplikasi ini didukung oleh perangkat lunak Xampp, menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman, dan MySQL sebagai basis data. Hal ini memungkinkan

aplikasi ini dapat diimplementasikan dan digunakan oleh STTIKOM Insan Unggul Cilegon.

- 1) Diperlukan suatu sistem informasi untuk memudahkan penghitungan penilaian kinerja dosen.
- 2) Perancangan penilaian dosen berprestasi memiliki potensi membantu akademik dalam memberikan penilaian terhadap kinerja dosen.
- 3) Sistem ini memberikan kemudahan bagi akademik dalam melihat penilaian kinerja dosen.
- 4) Sistem ini dapat memberikan dukungan bagi pihak kampus dalam mengembangkan dan mendapatkan masukan sesuai dengan harapan dari berbagai pihak, termasuk harapan kampus dan mahasiswa.
- 5) Metode WP (Weighted Product) diterapkan dalam sistem ini untuk memperkuat keputusan yang dihasilkan dalam penilaian dosen berprestasi, menambah tingkat obyektivitas dan akurasi.

6 References

- [1] d. Turban E, Decision Support System and Intelligent Systems (Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas), Edisi 7 Jilid 1 penyunt., Andi,: Yogyakarta, 2005.
- [2] E. Indonesia., “kategori Asesmen dan Evaluasi Pembelajaran,” Bali Indonesia, 01 Januari 2022. [Online]. Available: www.educhannel.id. [Diakses 02 Januari 2024].
- [3] Kusnandar, Penilaian Autentik: Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013, Jakarta: Rajawali Pers, 2014.
- [4] J. H. P. S. & R. Tambun, “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Menggunakan Metode Weighted Product di AMIK Parbina Nusantara,” *Jurnal Bisantara Informatika (JBI)*, vol. 4 No. 1, no. ISSN (print): 2686-6455, ISSN (online): 2686-5319, pp. 1 - 14, Juni 2020.

- [5] N. A. S. d. M. N. A. Julianto Lemantara, "Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa Berprestasi Menggunakan Metode AHP dan Promethee," *Jurnal Nasional Teknik Elektro Dan Teknologi Informasi (JNTETI)*, vol. 2 No. 4, no. ISSN 2301 -4156, pp. 20-28, Februari 2013.
- [6] M. A. R. Kadarsah Suryadi, Sistem Pendukung Keputusan: Suatu Wacana Struktural Idealisasi dan Implementasi Konsep Pengambilan Keputusan, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1998.
- [7] M. H. R. Y. Nasrun Marpaung, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Terbaik Dengan Metode Weighted Product (WP) Pada STMIK Royal.," *SEMINAR NASIONAL ROYAL (SENAR)*, vol. 1 No. 1, p. 267 – 270, 08 September 2018.
- [8] R. T. S. Petrus Sokibi Sukanto, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Menggunakan Metode AHP (studi kasus : STMIK Catur Insan Cendikia)," *JUMANJI*, vol. 3 No. 1, no. ISSN (p): 2598-8050 ISSN (e): 2598-8069, pp. 1-19, April 2019.
- [9] S. Syam, "Sistem Pendukung Keputusan Kinerja Dosen Menggunakan Metode Weighted Product (Studi Kasus Fakultas Teknik Universitas Islam Syekh-Yusuf Tangerang)," *Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Teknik (UNISTEK)*, vol. 5 No.1, pp. 12-16, 2018.
- [10] H. A. Fatta, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern, Yogyakarta: Andi Offset, 2007.
- [11] T. L. Saaty, Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin, Proses Hirarki Analitik untuk Pengambilan Keputusan dalam Situasi yang Kompleks, Jakarta: Pustaka Binama Pressindo, 1993.
- [12] D. Mas'ud Zein, Evaluasi Pembelajaran Matematika, Pekanbaru : Daulat Riau, 2012.
- [13] H. B. d. S. K. Uno, Assessment Pembelajaran, Jakarta: Bumi Angsara, 2012.
- [14] T. H. H. I. Prind Triajeng Pungkasanti, "Pendukung Keputusan Pemberian Reward Dosen Dengan Menggunakan Weighted Product (WP)," *JURNAL INFORMATIKA UPGRIS*, vol. 4 No.1, no. P/E-ISSN: 2460-4801/2447-6645, pp. 106-110, 2018.
- [15] I. B. D. S. Nihru Nafi' Dzikrulloh, "Penerapan Metode K-Nearest Neighbor (KNN) dan Metode Weighted Product (WP) Dalam

Penerimaan Calon Guru Dan Karyawan Tata Usaha Baru Berwawasan Teknologi (Studi Kasus : Sekolah Menengah Kejuruan Muhammadiyah 2 Kediri)," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 1 No. 5, no. e-ISSN: 2548-964X, pp. 378-385, Mei 2017.