

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, W., & Sutrisno, S. (2022). Pengembangan Website Desa sebagai Sistem Informasi dan Inovasi di Desa Indu Makkombong, Kabupaten Polewali Mandar. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 2(2), 505–512. <https://doi.org/10.54082/jamsi.276>
- Aldo, D. (2019). *PEMILIHAN BIBIT LELE UNGGUL DENGAN MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT*.
- Arindra Putawa, R., Aqidah, M., Islam, F., Sunan, U., & Yogyakarta, K. (2022). Makna Filosofis Ketiadaan dan Relevansinya dengan Tipe Data Undefined pada Javascript. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5.
- Audrilia, M., & Budiman, A. (2020). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis Web (Studi Kasus : Bengkel Anugrah). *Jurnal Madani : Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Humaniora*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.33753/madani.v3i1.78>
- DirgaF, M. (2021). *APLIKASI E-LEARNING SISWA SMK BERBASIS WEB* (Vol. 1, Issue 1). <https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/sylog>
- Fishburn, P. C. (1967). Letter to the Editor—Additive Utilities with Incomplete Product Sets: Application to Priorities and Assignments. *Operations Research*, 15(3), 537–542. <https://doi.org/10.1287/opre.15.3.537>
- Muharam, Y., & Reynaldi, A. (n.d.). *APLIKASI REPOSITORY DENGAN BOOTSTRAP DI LABORATORIUM KOMPUTER FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS BALE BANDUNG*.
- Nardiono. (2017). KOMPARASI METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTIN (SAW) DAN METODE WEIGHTED PRODUCT (WP) DALAM MENENTUKAN KARYAWAN TERBAIK (STUDI KASUS: PT. MATRIXNET GLOBAL INDONESIA). *JURNAL INFORMATIKA UNIVERSITAS PAMULANG*, 2, 1–9.
- Rahardja, U. (n.d.). *Meningkatkan Kualitas Sumber Daya Manusia Dengan Sistem Pengembangan Fundamental Agile*.
- Riyanto, J. (2017). PERBANDINGAN METODE WEIGHTED PRODUCT (WP) DAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PENILAIAN KINERJA GURU PADA MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 3 JAKARTA. *UNIVERSITAS PAMULANG*, 179(4).
- Safitri, R. (2018). *SIMPLE CRUD BUKU TAMU PERPUSTAKAAN BERBASIS PHP DAN MYSQL :LANGKAH-LANGKAH PEMBUATAN* (Vol. 2, Issue 2).
- Setyawan, A., Arini, F. Y., & Akhlis, I. (2017). Comparative Analysis of Simple Additive Weighting Method and Weighted Product Method to New Employee Recruitment Decision Support System (DSS) at PT. Warta Media Nusantara. *Scientific Journal of Informatics*, 4(1). <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/sji>

Trianggana, D. A., Kanedi, I., & Oktavia, B. (2022). Perbandingan Metode Simple Additive Weighting Dan Weighted Product Dalam Penilaian Kinerja Guru. *Jl. Meranti Raya No. 32 Kota Bengkulu, 18(1)*, 341139.

Trimarsiah, Y., Arafat, M., AMIK AKMI Baturaja Jl Jend AYani No, D., & Tanjung Baru Baturaja Timur OKU Sumsel Sur-el, A. (2017). *Analisis dan Perancangan Website sebagai Sarana Informasi (Yunita Trimarsiah & Muhajir Arafat) ANALISIS DAN PERANCANGAN WEBSITE SEBAGAI SARANA INFORMASI PADA LEMBAGA BAHASA KEWIRUSAHAAN DAN KOMPUTER AKMI BATURAJA.*

Yusuf, E., Riza, T. A., Ariefianto, T., Fak,), & Komunikasi, E. &. (2013). *IMPLEMENTASI TEKNOLOGI LOAD BALANCER DENGAN WEB SERVER NGINX UNTUK MENGATASI BEBAN SERVER.*



LAMPIRAN

Lampiran 1 : Formulir Persetujuan Seminar Proposal



UNIVERSITAS NASIONAL
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI DAN INFORMATIKA
(Terakreditasi BAN-PT dengan Kurikulum Pendidikan Standar Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia)
Jl. Sate Menda No. 81, Pejaten, Pasar Minggu, Jakarta Selatan 12520, Telp. (021) 7804700, Fax. 7802718-7802719, Website : www.unas.ac.id

FORMULIR PERSetujuan SEMINAR PROPOSAL

Nama Mahasiswa : AJ PUEWINDO
 N P M : 197064416091
 Angkatan/Semester : 2019 / Ganjil
 Kelas* : (...) Reguler
 Karyawan
 Program Studi* : Informatika
 (...) Sistem Informasi
 Judul Skripsi : PENILAIAN KINERJA KARYAWAN DENGAN
METODE HYBRID SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DAN
WEIGHT PRODUCT BERBASIS JOB

Keterangan : * beri ceklis

No	Syarat Yang Harus Dipenuhi	Check List *	
		Check	Tanda Tangan
1.	Akademik :		
	- Transkrip semester terakhir :	3,86	Sekretaris Prodi,  Rima Tamara Aldisa (.....)
	a. Indeks Prestasi Kumulatif minimal 2,75	3,1 + 0	
	b. Telah lulus minimal 120 SKS	<input checked="" type="checkbox"/>	
c. Tidak ada nilai "D" dan "E"	<input checked="" type="checkbox"/>		
	- Mengambil mata kuliah Skripsi di KRS semester berjalan	<input checked="" type="checkbox"/>	
	(Lampiran : Transkrip Nilai dan KRS semester berjalan)		
2.	Keuangan :		Kepala TU
	a. Telah membayar uang bimbingan		
	b. Telah membayar seminar proposal		
	(Lampiran : Bukti Pembayaran)		
3.	Persetujuan mengikuti Seminar Proposal		Pembimbing 1
			 Aris Gunaryat (.....)
			Pembimbing 2
			(.....)

Mengetahui,
 Wakil Dekan

 (.....)
 NID.

Menyetujui,
 Ketua Prodi

 (.....)
 NID.

Diperiksa Oleh,
 Sekretaris Prodi


 (Rima Tamara Aldisa)
 NID. 050019023

Lampiran 2 : Perhitungan sub-kriteria kinerja karyawan secara manual menggunakan metode SAW

Nama Alternatif		Kriteria Utama				Sub Kriteria		
		K1	K2	K3	K4	K4-1	K4-2	K4-3
		Benefit	Cost	Benefit	Cost	Cost	Cost	Cost
		A	B	C	D	E	F	G
A1	Bogor	55.677	734	21,3	Diperoleh Dari	2	1	2
A2	Depok	85.495	581	1,45		1	2	1
A3	Jakarta	31.945	334	0,89	Perhitungan Sub Kriteria	3	4	4
A4	Bekasi	30.429	432	3,5		3	4	4

BOBOT SUB-KRITERIA

KODE	W%	w
K4-1	50	5
K4-2	30	3
K4-3	20	2

Normalisasi

K4-1	K4-2	K4-3
E	F	G
2	1	2
1	2	1
3	4	4
3	4	4

Kepentingan	1	1	1
-------------	---	---	---

Hasil Normalisasi	0,5	1	0,5
	1	0,5	1
	0,333333333	0,25	0,25
	0,333333333	0,25	0,25

Menghitung nilai V untuk setiap alternatif

Nilai V	6,5	A1
	8,5	A2
	2,916667	A3
	2,916667	A4

Lampiran 3 : Perhitungan kriteria kinerja karyawan secara manual menggunakan metode WP

Bobot Kriteria Utama	
Absen	3
Pekerjaan	4
Sikap	4
Disiplin	2

Normalisasi Bobot	
Absen	0,230769231
Pekerjaan	-0,307692308
Sikap	0,307692308
Disiplin	-0,153846154

Menentukan Nilai Vektor S		
A1	S1	2,02464
A2	S2	1,966037
A3	S3	2,077937
A4	S4	2,132306

Alternatif	Nilai V	Peringkat
A1 Aji	0,24688	3
A2 Ujang	0,239734	4
A3 Supri	0,253379	2
A4 Budi	0,260008	1

Lampiran 4 : Publikasi Jurnal



STRING

(Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi)



[HOME](#) [ABOUT](#) [USER HOME](#) [SEARCH](#) [CURRENT](#) [ARCHIVES](#)

Home > User > Author > Submissions > #16249 > Summary

#16249 Summary

[SUMMARY](#) [REVIEW](#) [EDITING](#)

Submission

Authors	Aji Purnomo, Aris Gunaryati
Title	PENILAIAN KINERJA KARYAWAN DENGAN METODE HYBRID SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DAN WEIGHT PRODUCT BERBASIS WEB
Original file	16249-46103-1-SM.DOCX 2023-01-20
Supp. files	None ADD A SUPPLEMENTARY FILE
Submitter	Aji Purnomo 
Date submitted	January 20, 2023 - 09:20 PM
Section	
Editor	None assigned

Status

Status	Awaiting assignment
Initiated	2023-01-20
Last modified	2023-01-22



SERTIFIKAT AKREDITASI



- Focus and Scope
- Ethics Statement
- Editorial Boards
- Reviewers
- Author Guidelines
- Manuscript Template
- Online Submission Here
- Citedness in Google
- Journal History

Skripsi Ganjil 22/23

by Aji Purnomo



Submission date: 22-Dec-2022 12:06PM (UTC+0700)

Submission ID: 1985753012

File name: AJI_PURNOMO-197064416091-INFORMATIKA_V3.4_BAB_I_-_V.docx (4.1M)

Word count: 6644

Character count: 40981

Skripsi Ganjil 22/23

ORIGINALITY REPORT

25%
SIMILARITY INDEX

23%
INTERNET SOURCES

11%
PUBLICATIONS

9%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Pamulang Student Paper	1%
2	www.slideshare.net Internet Source	1%
3	ejurnal.unmerpas.ac.id Internet Source	1%
4	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	1%
5	sismatik.nusaputra.ac.id Internet Source	1%
6	www.researchgate.net Internet Source	1%
7	repository.its.ac.id Internet Source	1%
8	github.com Internet Source	1%
9	Jovanica, Erick Dazki. "KOMPARASI METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DENGAN WEIGHTED PRODUCT (WP) UNTUK PENILAIAN	1%

PENILAIAN KINERJA KARYAWAN DENGAN METODE HYBRID SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DAN WEIGHT PRODUCT BERBASIS WEB

Aji Purnomo¹, Aris Gunaryati²

Informatika, Universitas Nasional¹

Ajipurnomo2019@student.unas.ac.id, arisgunaryati@yahoo.co.id

Submitted , Revised, Accepted

Abstrak

Penilaian kinerja karyawan secara detail harus dilakukan guna menjaga, mengawasi serta mengevaluasi pekerjaan yang telah dilakukan oleh semua karyawan. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem pendukung keputusan dalam menghitung kinerja karyawan dengan mengkombinasikan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) yang ditujukan sebagai metode perhitungan sub-kriteria dan metode WP (*Weighted Product*) yang ditujukan sebagai metode perhitungan kriteria utama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian kinerja karyawan sudah dapat dilakukan secara otomatis dengan bantuan sistem pendukung keputusan sehingga dapat meningkatkan efektifitas proses pelaksanaan penilaian kinerja karyawan.

Kata Kunci : Kinerja Karyawan, SAW, WP, Kriteria, Sub Kriteria

Abstract

Detailed employee performance appraisals must be carried out in order to maintain, supervise and evaluate the work that has been done by all of employees. This study aims to create a decision support system for calculating employee performance by combining the SAW (Simple Additive Weighting) method which is intended as a sub-criteria calculation method and the WP (Weighted Product) method which is intended as a main criteria calculation method. The results of the study show that employee performance appraisal can be carried out automatically with the help of a decision support system so as to increase the effectiveness of the employee performance appraisal process.

Key Words : Employee Performance, SAW, WP, Criteria, Sub Criteria

1. PENDAHULUAN

Pada era globalisasi saat ini, persaingan perusahaan - perusahaan dalam suatu industri semakin ketat. Persaingan tersebutlah yang menyebabkan sumber daya manusia dituntut untuk dapat menampilkan performa terbaiknya agar perusahaan dapat bersaing dengan para kompetitornya. Oleh sebab itu, sumber daya manusia memiliki peranan yang sangat penting dalam sebuah perusahaan.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, permasalahan yang sering di alami pada aplikasi penilaian karyawan ini adalah kriteria yang tidak dinamis dan tidak ada nya sub kriteria pada perhitungan nilai karyawan. Dari beberapa jurnal yang

sudah diteliti, metode yang digunakan dalam menghitung nilai karyawan dapat di bilang monoton karena hanya menggunakan satu buah metode dalam perhitungannya.

Oleh karena itu, sistem informasi yang dirancang akan melakukan penilaian kinerja dari seluruh karyawan yang juga memperhatikan faktor-faktor lain dari apa yang telah karyawan lakukan. Selanjutnya hasil-hasil penilaian tersebut akan digunakan untuk memberikan apresiasi kepada karyawan terbaik maupun teguran kepada karyawan terburuk berdasarkan Peraturan Pemerintah 46 Tahun 2011 dengan menerapkan sistem penilaian yang dibagi menjadi dua aspek antara lain aspek

SKP (Sasaran Kerja Pegawai) dan aspek PKP (Penilaian Kinerja Pegawai). Melihat kondisi tersebut, dirasa perlu adanya sebuah sistem yang dapat menghitung nilai karyawan secara detail dengan menggabungkan metode SAW dan metode WP.

Menurut Dimas Aulia Trianggana, Indra Kanedi & Bella Oktavia, Metode Simple Additive Weighting (SAW) atau yang dikenal juga sebagai metode penjumlahan terbobot adalah metode yang memiliki dasar konsep mencari penjumlahan terbobot dari seluruh rating kinerja terhadap seluruh alternatif dalam atribut [1].

Aldo menyebutkan bahwa Metode Weighted Product (WP) adalah salah satu metode yang banyak digunakan dalam menyelesaikan masalah MADM. Metode ini meng-evaluasi semua alternatif terhadap kriteria atau atribut, dimana setiap kriteria tidak memiliki ketergantungan satu sama lain [2].

Pemilihan kedua metode tersebut didasarkan oleh beberapa alasan yang terdapat pada penelitian terdahulu yang telah dilakukan seperti apa yang telah disebutkan Joko Riyanto bahwa metode WP memiliki performa yang lebih baik dari metode SAW dalam beberapa kasus [3]. Selain itu, metode SAW lebih baik dari metode WP dalam menentukan karyawan terbaik, karena perhitungan metode SAW lebih tepat dan akurat dibandingkan metode WP [4].

Agus Setyawan, Florentina Yuni Arini & Isa Akhlis menyebutkan bahwa metode SAW dan WP memiliki beberapa perbedaan dalam beberapa faktor; nilai tiap alternatif, bobot dari tiap kriteria dan perhitungan dari tiap metode. Metode WP melakukan perhitungan secara lebih menyeluruh sedangkan metode SAW melakukan perhitungan dengan cara yang

lebih sederhana sehingga memiliki waktu hitung yang lebih cepat [1], [5].

Metode *hybrid* SAW dan WP merupakan metode yang berisi penggabungan antara metode SAW yang diterapkan terhadap perhitungan sub kriteria sedangkan metode WP akan diterapkan terhadap kriteria utama (setelah perhitungan sub kriteria selesai) serta penentuan hasil akhir (pemeringkatan). Metode ini memiliki dua tahapan yang terdiri dari delapan Langkah, yaitu :

- a. Menentukan bobot dari tiap sub kriteria dengan nilai 0-5
- b. Membuat matriks keputusan sub kriteria menggunakan rumus:

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\text{Max } i X_{ij}} \rightarrow j \text{ adalah benefit} \\ \frac{\text{Min } i X_{ij}}{X_{ij}} \rightarrow j \text{ adalah cost} \end{cases}$$

- c. Melakukan normalisasi matriks keputusan sub kriteria
- d. Menghitung nilai V untuk setiap alternatif terhadap sub kriteria menggunakan rumus :

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij}$$

Tahapan selanjutnya adalah melakukan penyelesaian kriteria utama serta pemeringkatan dengan menggunakan metode WP, yaitu:

- e. Menentukan bobot tiap kriteria utama dengan nilai 1 sampai 5
- f. Melakukan normalisasi bobot kriteria utama menggunakan rumus:

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

dimana total bobot $\sum w_j = 1$. Jika atribut kriteria tersebut adalah cost, maka hasil bobot dikali -1

- g. Menentukan nilai vektor S_i kriteria utama menggunakan rumus:

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij} w_j$$

- h. Menghitung nilai preferensi V_i untuk setiap alternatif terhadap kriteria utama menggunakan rumus:

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n X_{ij} w_j}{\prod_{j=1}^n (X_i^*) w_j}$$

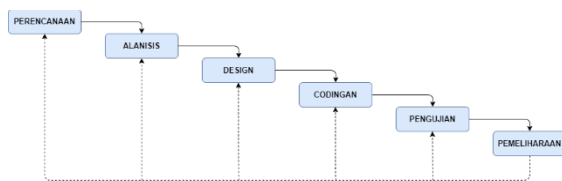
Dalam menghitung pemeringkatan karyawan menggunakan metode Hybrid SAW & WP ini, diperlukan sebuah bobot untuk menentukan kepentingan dari suatu kriteria dan sub kriteria yang akan di hitung. Bobot tersebut dimulai dari skala terendah (1) sampai yang tertinggi (5) yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Skala Bobot Sub-kriteria & Kriteria

Skala	Keterangan
1	Tidak Penting
2	Kurang Penting
3	Cukup Penting
4	Penting
5	Sangat Penting

2. METODE PENELITIAN

Sistem ini dibangun dengan menggunakan metode waterfall yang terdiri dari ; perancangan, analisis, design, pengkodean, pengujian serta pemeliharaan.



Gambar 1. Metode Waterfall

Perancangan Perangkat Lunak

Terdapat beberapa alat yang digunakan dalam penelitian kali ini diantaranya ; NginX, dan framework codeigniter. Nginx (Engine X) merupakan sebuah reverse proxy gratis dan server HTTP yang berbasis terbuka serta dapat digunakan menjadi proxy POP3/IMAP. Igor Sysoev di tahun 2002 berhasil menciptakan NginX, yang selanjutnya dirilis untuk umum pada tahun 2004. Sampai dengan saat ini Nginx telah digunakan oleh 15% dari semua domain yang ada di seluruh dunia [6].

Codeigniter adalah bingkai kerja yang dikembangkan khusus pada bahasa pemrograman PHP. Codeigniter bersifat terbuka hingga banyak digunakan oleh para pengembang dalam mengembangkan, merancang dan membangun sebuah website yang dinamis. Codeigniter memiliki pola kode *Model - View - Controller* [7].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil implementasi Metode *Hybrid Simple Additive Wighting & Weighted Product*

Pada tahap implementasi, dilakukannya percobaan menghitung secara manual yang akan di bandingkan dengan hasil perhitungan yang telah dilakukan oleh sistem yang di buat pada contoh kasus berikut :

Tabel 2. Contoh Kasus Kriteria Utama

Nama Alternatif	Kriteria Utama			
	K1 Benefit	K2 Cost	K3 Benefit	K4 Cost
	Pekerjaa		Sikap	Disiplin
	Absen	n		
A 1 Aji	100	95	100	Diperoleh dari perhitungan an sub-kriteria
A 2 Ujan g	90	94	100	
A 3 Supri	95	85	100	
A 4 Budi	98	80	100	

Tabel 3. Contoh Kasus Sub Kriteria

Nama Alternatif		Sub Kriteria		
		K4-1	K4-2	K4-3
		Cost	Cost	Cost
		Waktu	Peraturan	Sikap
A1	Aji	100	88	90
A2	Ujang	95	90	80
A3	Supri	100	100	85
A4	Budi	97	95	95

$$V_1 = (0,95 * 5) + (1 * 3) + (0,888889 * 4) = 11,30555556$$

$$V_2 = (1 * 5) + (0,77777778 * 3) + (1 * 4) = 11,93333333$$

$$V_3 = (0,95 * 5) + (0,88 * 3) + (0,941176 * 4) = 11,15470588$$

$$V_4 = (0,979381443 * 5) + (0,926315789 * 3) + (0,842105 * 4) = 11,04427564$$

Gambar 3. Perhitungan Nilai V Pada Alternatif

- a. Menentukan bobot pada tiap sub-kriteria

Tabel 4. Bobot Sub Kriteria

KODE	W
K4-1	5
K4-2	3
K4-3	4

- e. Menentukan bobot untuk kriteria utama

Tabel 6. Bobot Kriteria Utama

Bobot Kriteria Utama	
Absen	3
Pekerjaan	4
Sikap	4
Disiplin	2

- b. Membuat matriks keputusan

Tabel 5. Matriks Keputusan Sub Kriteria

	Sub Kriteria		
	K4-1	K4-2	K4-3
Cost	Cost	Cost	
Waktu	Peraturan	Sikap	
100	88	90	
95	90	80	
100	100	85	
97	95	95	

- f. Melakukan normalisasi bobot terhadap kriteria utama

$$W_1 = \frac{3}{3 + 4 + 4 + 2} = 0,23$$

$$W_2 = \frac{4}{3 + 4 + 4 + 2} \times -1 = -0,31$$

$$W_3 = \frac{4}{3 + 4 + 4 + 2} = 0,31$$

$$W_4 = \frac{2}{3 + 4 + 4 + 2} \times -1 = -0,15$$

Gambar 4. Normalisasi Bobot Kriteria Utama

- c. Melakukan normalisasi terhadap matriks keputusan

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} = \frac{\min\{100,95,100,97\}}{100} & r_{12} = \frac{\min\{88,90,100,95\}}{88} & r_{13} = \frac{\min\{90,80,85,95\}}{90} \\ r_{21} = \frac{\min\{100,95,100,97\}}{95} & r_{22} = \frac{\min\{88,90,100,95\}}{90} & r_{23} = \frac{\min\{90,80,85,95\}}{80} \\ r_{31} = \frac{\min\{100,95,100,97\}}{100} & r_{32} = \frac{\min\{88,90,100,95\}}{100} & r_{33} = \frac{\min\{90,80,85,95\}}{85} \\ r_{41} = \frac{\min\{100,95,100,97\}}{97} & r_{42} = \frac{\min\{88,90,100,95\}}{95} & r_{43} = \frac{\min\{90,80,85,95\}}{95} \end{bmatrix}$$

$$R = \begin{bmatrix} 0,95 & 1 & 0,888889 \\ 1 & 0,97777778 & 1 \\ 0,95 & 0,88 & 0,941176 \\ 0,979381443 & 0,926315789 & 0,842105 \end{bmatrix}$$

Gambar 2. Normalisasi Matriks Keputusan

- d. Menghitung nilai V pada setiap alternatif yang ada

- g. Menentukan nilai vektor S pada kriteria utama

$$S_1 = (100^{0,23})(95^{-0,31})(100^{0,31})(11,30555556^{-0,15}) = 2,02464007$$

$$S_2 = (90^{0,23})(94^{-0,31})(100^{0,31})(11,93333333^{-0,15}) = 1,966037223$$

$$S_3 = (95^{0,23})(85^{-0,31})(100^{0,31})(11,15470588^{-0,15}) = 2,077936907$$

$$S_4 = (98^{0,23})(80^{-0,31})(100^{0,31})(11,04427564^{-0,15}) = 2,132305973$$

Gambar 5. Nilai Vektor S Kriteria Utama

- h. Menghitung nilai preferensi V terhadap setiap alternatif, yang selanjutnya akan di lakukan pemeringkatan dari tiap alternatif yang ada.

$$V_4 = \frac{2,0246}{2,0246 + 1,9660 + 2,07793 + 2,1323} = 0,2468$$

$$V_4 = \frac{1,9660}{2,0246 + 1,9660 + 2,07793 + 2,1323} = 0,2397$$

$$V_4 = \frac{2,07793}{2,0246 + 1,9660 + 2,07793 + 2,1323} = 0,25338$$

$$V_4 = \frac{2,1323}{2,0246 + 1,9660 + 2,07793 + 2,1323} = 0,26001$$

Gambar 6. Nilai Preferensi V Pada Tiap Alternatif

- i. Dari hasil nilai perhitungan preferensi V, selanjutnya akan dilakukan pemeringkatan untuk mendapatkan alternatif karyawan terbaik yang dapat di lihat pada tabel 6.

Tabel 6. Pemeringkatan Karyawan

Alternatif	Nilai V	Peringkat
A1 Aji	0,247	3
A2 Ujang	0,24	4
A3 Supri	0,253	2
A4 Budi	0,26	1

Dari hasil perhitungan di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil perhitungan berbanding lurus dengan program yang dibuat yang dapat dilihat pada gambar 7.

Gambar 7. Hasil Perhitungan Sistem

Rank	Name	Position	Final Score
1	Budi	Outsourcing	0.2596848365849
Kriteria Value			
	Alasan		98
	Penghasilan		80
	Sikap		100
	Waktu		97
	Penaturan		95
	Sikap		95
2	Supri	Outsourcing	0.2534302755934
3	Aji	Alasan	0.2467860336858
4	Ujang	HRD	0.2400985886627

Selain itu dapat dilihat juga tampilan dari sistem yang menunjukkan kriteria dan sub-kriteria pada gambar 8-10.

Kriteria	Deskripsi	Bobot	Atribut	Nilai
Alasan	a	3	Benefit	
Penghasilan	b	4	Cost	
Sikap	c	4	Benefit	
Waktu	d	2	Cost	
Sub-Kriteria	Deskripsi	Bobot	Atribut	Nilai
Waktu	e	5	Cost	
Penaturan	f	3	Cost	
Sikap	g	2	Cost	

Gambar 8. Peta Kriteria & Sub Kriteria

Gambar 9. Form Penambahan Kriteria Utama

Gambar 8. Form Penambahan Sub Kriteria

4. SIMPULAN

Setelah melakukan penelitian, pengamatan, perancangan dan implementasi aplikasi “penilaian kinerja karyawan dengan metode hybrid simple additive weighting dan weight product berbasis web”, maka dapat disimpulkan bahwa Penilaian kinerja karyawan berhasil di lakukan dengan menggunakan metode hybrid SAW & WP.

Dengan adanya aplikasi penilaian kinerja karyawan akan sangat memudahkan HRD untuk mengelola data penilaian kinerja karyawan pada periode tertentu.

Dari aplikasi ini juga memudahkan Manager dan HRD dalam mengetahui laporan hasil penilaian kinerja karyawan

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. A. Trianggana, I. Kanedi, dan B. Oktavia, "Perbandingan Metode Simple Additive Weighting Dan Weighted Product Dalam Penilaian Kinerja Guru," *Jl. Meranti Raya No. 32 Kota Bengkulu*, vol. 18, no. 1, hlm. 341139, 2022.
- [2] D. Aldo, "PEMILIHAN BIBIT LELE UNGGUL DENGAN MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT," 2019.
- [3] J. Riyanto, "PERBANDINGAN METODE WEIGHTED PRODUCT (WP) DAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PENILAIAN KINERJA GURU PADA MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 3 JAKARTA," *UNIVERSITAS PAMULANG*, vol. 179, no. 4, 2017.
- [4] Nardiono, "KOMPARASI METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTIN (SAW) DAN METODE WEIGHTED PRODUCT (WP) DALAM MENENTUKAN KARYAWAN TERBAIK (STUDI KASUS: PT. MATRIXNET GLOBAL INDONESIA)," *JURNAL INFORMATIKA UNIVERSITAS PAMULANG*, vol. 2, hlm. 1–9, 2017.
- [5] A. Setyawan, F. Y. Arini, dan I. Akhlis, "Comparative Analysis of Simple Additive Weighting Method and Weighted Product Method to New Employee Recruitment Decision Support System (DSS) at PT. Warta Media Nusantara," *Scientific Journal of Informatics*, vol. 4, no. 1, 2017, [Daring]. Available: <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/sji>
- [6] E. Yusuf, T. A. Riza, T. Ariefianto,) Fak, dan E. & Komunikasi, "IMPLEMENTASI TEKNOLOGI LOAD BALANCER DENGAN WEB SERVER NGINX UNTUK MENGATASI BEBAN SERVER," 2013.
- [7] W. Abbas dan S. Sutrisno, "Pengembangan Website Desa sebagai Sistem Informasi dan Inovasi di Desa Indu Makkombong, Kabupaten

Polewali Mandar," *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, vol. 2, no. 2, hlm. 505–512, Feb 2022, doi: 10.54082/jamsi.276.

