

DIGITALISASI KINERJA TENAGA HONORER DENGAN METODE WEIGHTED PRODUCT PADA SMK NEGERI 1 SETIA JANJI

Ayu Ningtias¹, Nofriadi², Nuriadi Manurung³

^{1,2,3} Sistem Informasi, Universitas Royal

email: ayuningtias@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan dalam dunia pendidikan, termasuk pada proses penilaian kinerja tenaga honorer. Penilaian yang masih dilakukan secara manual sering menimbulkan kendala, seperti lambatnya pengolahan data, kurang akuratnya hasil penilaian, dan tingginya risiko kesalahan dalam pengambilan keputusan. Penelitian ini bertujuan membangun sistem pendukung keputusan berbasis web menggunakan metode Weighted Product (WP) pada SMK Negeri 1 Setia Janji. Metode WP digunakan untuk menghasilkan penilaian yang objektif berdasarkan bobot setiap kriteria. Metode penelitian meliputi observasi, wawancara, dan studi pustaka, sedangkan sistem dikembangkan menggunakan PHP dan MySQL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu membantu proses penilaian kinerja tenaga honorer menjadi lebih cepat, akurat, transparan, dan efisien sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Weighted Product, Penilaian Kinerja, Tenaga Honorer, Website.

Abstract

The development of information technology has brought significant changes to the field of education, including the process of evaluating honorary staff performance. Manual performance assessments often cause several problems, such as slow data processing, inaccurate assessment results, and a high risk of errors in decision-making. This study aims to develop a web-based decision support system using the Weighted Product (WP) method at SMK Negeri 1 Setia Janji. The WP method is used to produce objective assessments based on the weight of each criterion. The research methods include observation, interviews, and literature studies, while the system was developed using PHP and MySQL. The results show that the system is able to assist the performance evaluation process of honorary staff to become faster, more accurate, transparent, and efficient, thereby supporting better decision-making.

Keywords: Decision Support System, Weighted Product, Performance Assessment, Honorary Staff, Website

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi pada era digital memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap berbagai bidang kehidupan, termasuk sektor pendidikan. Pemanfaatan teknologi informasi tidak hanya digunakan sebagai media pembelajaran, tetapi juga diterapkan dalam pengelolaan administrasi, pengolahan data, serta proses pengambilan keputusan di lingkungan

sekolah. Penggunaan sistem berbasis teknologi dinilai mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja karena proses pengelolaan data dapat dilakukan secara cepat, tepat, dan terintegrasi. Salah satu bentuk penerapan teknologi informasi di lingkungan pendidikan adalah penggunaan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk membantu proses penilaian kinerja tenaga honorer secara lebih objektif dan terukur [1].

Tenaga honorer merupakan bagian penting dari sumber daya manusia di sekolah yang berperan dalam mendukung kegiatan operasional maupun administrasi pendidikan. Kinerja tenaga honorer perlu dievaluasi secara berkala untuk mengetahui tingkat kedisiplinan, tanggung jawab, kemampuan kerja, serta kontribusinya terhadap kemajuan sekolah [2]. Penilaian kinerja yang dilakukan secara rutin dapat membantu pihak sekolah dalam menentukan kebijakan terkait pemberian penghargaan, perpanjangan masa kerja, maupun evaluasi terhadap tenaga honorer yang bersangkutan. Namun, pada kenyataannya proses penilaian kinerja di banyak sekolah masih dilakukan secara manual menggunakan pencatatan sederhana sehingga kurang efektif dan efisien [3].

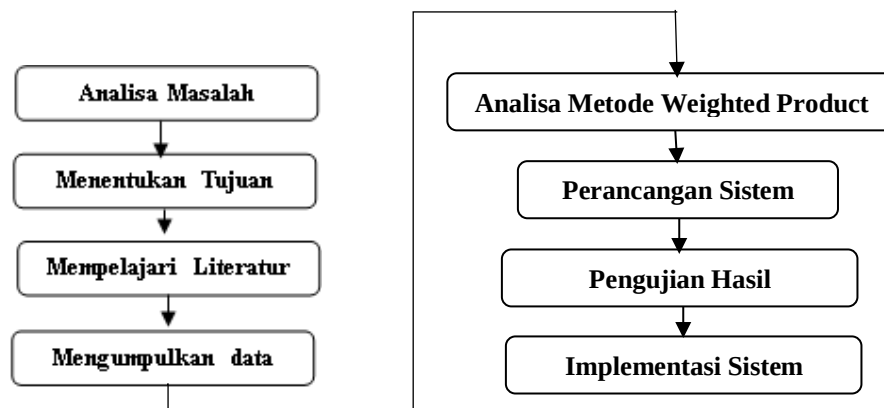
Proses penilaian manual sering menimbulkan berbagai kendala, seperti lambatnya pengolahan data, tingginya risiko kesalahan perhitungan, serta kurang objektifnya hasil penilaian karena masih dipengaruhi oleh faktor subjektivitas [4]. Selain itu, proses pencarian data dan pembuatan laporan membutuhkan waktu yang cukup lama sehingga menghambat proses pengambilan keputusan oleh pihak sekolah. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya penerapan sistem terkomputerisasi yang mampu membantu proses penilaian kinerja secara lebih cepat, akurat, dan transparan [5].

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan salah satu solusi yang dapat digunakan untuk membantu pengambilan keputusan berdasarkan kriteria tertentu. SPK mampu mengolah data secara sistematis sehingga menghasilkan rekomendasi keputusan yang lebih objektif dan dapat dipertanggungjawabkan [6]. Salah satu metode yang banyak digunakan dalam SPK adalah metode Weighted Product (WP). Metode WP merupakan metode pengambilan keputusan multikriteria yang menggunakan proses perkalian antara nilai atribut dan bobot kriteria untuk menghasilkan nilai preferensi terbaik [7]. Metode ini memiliki keunggulan dalam proses perhitungan yang sederhana, mudah diterapkan, serta mampu memberikan hasil penilaian yang akurat [8].

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa metode Weighted Product efektif digunakan dalam proses evaluasi kinerja pegawai maupun seleksi pengambilan keputusan lainnya [9]. Oleh karena itu, penerapan metode Weighted Product pada sistem penilaian kinerja tenaga honorer di SMK Negeri 1 Setia Janji diharapkan mampu meningkatkan kualitas proses evaluasi menjadi lebih cepat, objektif, dan efisien [10]. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pendukung keputusan berbasis web menggunakan metode Weighted Product guna membantu proses penilaian kinerja tenaga honorer secara digital sehingga dapat mendukung efektivitas pengelolaan data dan ketepatan pengambilan keputusan di lingkungan sekolah.

METODE

Penelitian ini menggunakan kerangka kerja rekayasa perangkat lunak yang terstruktur dengan mengadopsi model Waterfall. Kerangka kerja ini terdiri dari tahapan-tahapan logis yang saling berurutan. Alur kerangka kerja penelitian ini dijabarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Penelitian

Uraian Kerangka Kerja

Analisa Masalah

Langkah awal dalam menganalisa masalah kinerja tenaga honorer pada SMK Negeri 1 Setia Janji ini hanya untuk memahami masalah yang telah ditentukan, agar nantinya tidak terbentur oleh penelitian tersebut. Dengan menganalisa permasalahan yang telah ditentukan tersebut, maka diharapkan masalah tersebut dapat dipahami dengan baik oleh setiap pembaca.

Menentukan Tujuan

Berdasarkan pemahaman dari permasalahan selanjutnya adalah menentukan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini. Pada tujuan ini target yang akan dicapai, terutama yang dapat mengatasi permasalahan tentang kinerja tenaga honorer pada SMK Negeri 1 Setia Janji yang ada.

Mempelajari Literatur

Penelitian ini dilakukan untuk melengkapi dan memperbanyak konsep, teori-teori yang mendukung dalam penyelesaian masalah dalam kinerja tenaga honorer pada SMK Negeri 1 Setia Janji ini. Penelitian juga dilakukan melalui buku-buku, jurnal-jurnal, yang ada hubungannya dengan proposal penelitian maupun referensi yang lain. Penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan data dan penerapan, baik data pokok maupun data pendukung, di mana semua data tersebut sangat dibutuhkan dalam penelitian dan mendukung selesainya proposal tersebut.

Mengumpulkan Data

Pengumpulan data ini dilakukan untuk pengujian metode *Weighted Product*. Semakin banyak data yang diperoleh, semakin baik dalam penyelesaian masalah kinerja tenaga honorer pada SMK Negeri 1 Setia Janji yang ada. Mengumpulkan data yang akurat dan membagi data tersebut ke dalam kriteria yang sudah ditentukan. Pembagian kriteria digunakan untuk mempermudah dalam pengelompokan dan pengujian data. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan tiga metode, yaitu metode wawancara, teknik pengumpulan sampel dan studi kepustakaan.

Analisa Metode *Weighted Product*

Setelah data dikumpulkan, akan dilakukan pengolahan data untuk menyesuaikan kegiatan data

yang akan diolah pada metode *Weighted Product* yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu menentukan bobot, preferensi alternatif dan referensi relatif setiap alternatif dengan tujuan memenuhi syarat Penilaian kinerja tenaga honorer pada SMK Negeri 1 Setia Janji

Perancangan Sistem

Setelah proses pengolahan data, metode pada tahap ini dilakukan perancangan sistem kinerja tenaga honorer pada SMK Negeri 1 Setia Janji yang sesuai dengan kriteria standarisasi berdasarkan parameter.

Pengujian Hasil

Pada tahap pengujian ini, dilakukan penilaian apakah perangkat lunak yang dikembangkan telah sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Berikut ini adalah mekanisme pengujian yang dilakukan, Membangun suatu kasus uji yaitu sekumpulan data, dalam kasus ini tentang tenaga honorer Pada SMK Negeri 1 Setia Janji atau situasi yang akan digunakan dalam pengujian, Menentukan hasil yang akan diharapkan berupa nilai yang paling tertinggi, dengan cara melakukan proses perhitungan manual, Melakukan perbandingan hasil pengujian, dalam kasus ini, tentang penilaian tenaga honorer dan hasil yang diharapkan, jika terdapat perbedaan hasil maka akan dilakukan perbaikan sesuai dengan kesalahan yang ditemukan.

Implementasi Sistem

Sesuai dengan perancangan maka pada tahap implementasi dilakukan dari hasil pengujian masing-masing kriteria penilaian tenaga honorer Pada SMK Negeri 1 Setia Janji yang diolah dengan metode *Weighted Product* secara manual untuk menghasilkan penilaian tenaga honorer Pada SMK Negeri 1 Setia Janji baru menentukan menentukan bobot, preferensi alternatif dan referensi relatif setiap alternatif dengan tujuan memenuhi syarat kriteria yang ditetapkan dari SMK Negeri 1 Setia Janji setelah sistem tersebut dinyatakan layak untuk di gunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Data

Analisis Kebutuhan *input* yaitu data-data Tenaga Honorer yang sudah memenuhi kelengkapan berkas kemudian dimasukan ke dalam sistem untuk di proses pengambilan keputusan berdasarkan kriteria-kriteria yang ditetapkan oleh pihak sekolah antara lain

Tabel 1. Nama Tenaga Honorer dan Nilai Kriteria

Alternatif	Kode	Nama Tenaga Honorer	Kriteria (C)				
			C1	C2	C3	C4	C5
A1	001	Setia Wiranata	70	80	81	73	76
A2.	002	Dimas Kurniawan	77	45	80	80	66
A3.	003	Sri Khairani	79	90	82	81	80
A4.	004	Yasrul Huda	78	80	90	84	80
A5	005	Sri Gantini	80	78	79	81	82
A6	006	Tri Nando	77	85	82	81	79
A7	007	Dani Maulida	81	40	80	80	62

Data keluaran yang dihasilkan adalah sebuah alternatif yang memiliki nilai tertinggi dibandingkan nilai alternatif nilai yang lain. Hasil keluaran diambil dari urutan alternatif tertinggi ke alternatif terendah. Hasil akhirnya akan ditampilkan oleh program berasal dari nilai setiap kriteria, karena dalam setiap kriteria memiliki nilai yang berbeda-beda. Alternatif yang dimaksud adalah tenaga honorer.

Pada analisis proses sistem penggunaan metode *Weighted Product* membutuhkan nilai kriteria, bobot kriteria, banyaknya kriteria, preferensi alternatif serta menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif. Selanjutnya akan dilakukan proses perhitungan nilai total dan rangking Tenaga Honorer yang layak untuk menilai kinerja tenaga honorer, Dalam penyelesaian dengan metode *Weighted Product* terdapat kriteria yang dibutuhkan untuk menentukan siapa yang akan mempunyai nilai yang sangat baik dala penilain kinerja tenaga honorer ini. Adapun kriterianya sebagai berikut :

Tabel 2. Kriteria

No	Kriteria Yang Dinilai	Kode Kriteria
1.	Prestasi Kerja	C1
2	Tanggung Jawab	C2
3	Ketaatan	C3
4	Disiplin Kerja	C4
5	Kerja sama	C5

Analisa Proses

analisis proses sistem penggunaan metode *Weighted Product* membutuhkan nilai kriteria, bobot kriteria, banyaknya kriteria, preferensi alternatif serta menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif. Selanjutnya akan dilakukan proses perhitungan nilai total dan rangking Tenaga Honorer yang layak untuk menilai kinerja tenaga honorer. Dalam penyelesaian dengan metode *Weighted Product* terdapat kriteria yang dibutuhkan untuk menentukan siapa yang akan mempunyai nilai yang sangat baik dala penilain kinerja tenaga honorer ini. Adapun kriterianya sebagai berikut :

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

Adapun yang menjadi bobot awal setiap kriteria adalah $W = (5,3,4,4,2)$ Akan diperbaiki sehingga total bobot $\sum W_j = 1$, dengan cara sebagai berikut :

$$W_1 = 5/(5+3+4+4+2) = 5/18 = 0,277$$

$$W_2 = 3/(5+3+4+4+2) = 3/18 = 0,166$$

$$W_3 = 4/(5+3+4+4+2) = 4/18 = 0,222$$

$$W_4 = 4/(5+3+4+4+2) = 4/18 = 0,222$$

$$W_5 = 2/(5+3+4+4+2) = 2/18 = 0,111$$

Kemudian vektor preferensi alternatif (S) dihitung berdasarkan persamaan

$$\begin{aligned}
S_i &= X_{ij}W_j^i \text{ dengan } i=1,2,\dots,m \text{ sebagai berikut :} \\
S_1 &= (70^{0,277})_x(80^{0,166})_x(81^{0,222})_x(73^{0,222})_x(76^{0,111}) \\
&= (3,149)(2,016)(2,629)(2,569)(1,610) = 69,03 \\
S_2 &= (77^{0,277})_x(45^{0,166})_x(80^{0,222})_x(80^{0,222})_x(66^{0,111}) \\
&= (3,231)(1,838)(2,622)(2,622)(1,585) = 64,71 \\
S_3 &= (79^{0,277})_x(90^{0,166})_x(82^{0,222})_x(81^{0,222})_x(80^{0,121}) \\
&= (3,253)(2,054)(2,636)(2,629)(1,619) = 74,96 \\
S_4 &= (78^{0,277})_x(80^{0,166})_x(90^{0,222})_x(84^{0,222})_x(80^{0,111}) \\
&= (3,24)(2,01)(2,69)(2,65)(1,619) = 75,15 \\
S_5 &= (80^{0,277})_x(78^{0,166})_x(79^{0,222})_x(81^{0,222})_x(82^{0,111}) \\
&= (3,26)(2,01)(2,615)(2,629)(1,623) = 73,11 \\
S_6 &= (77^{0,277})_x(85^{0,166})_x(82^{0,222})_x(81^{0,222})_x(79^{0,111}) \\
&= (3,23)(2,035)(2,636)(2,629)(1,617) = 73,65 \\
S_7 &= (81^{0,277})_x(40^{0,166})_x(80^{0,222})_x(80^{0,222})_x(62^{0,111}) \\
&= (3,27)(1,804)(2,622)(2,622)(1,574) = 63,79
\end{aligned}$$

Untuk melakukan perhitungan vektor preferensi relatif setiap alternatif (V) sebagai berikut :
sebagai berikut :

$$V_j = \frac{X_{ij}W_j}{(X_j)^{w_j}}$$

$$\begin{aligned}
V_1 (\text{Setia Wiranata}) &= \frac{69,03}{69,03+64,71+74,96+75,15+73,11+73,65+63,79} = \frac{69,03}{494,04} = 0,1396 \\
V_2 (\text{Dimas K}) &= \frac{64,71}{69,03+64,71+74,96+75,15+73,11+73,65+63,79} = \frac{64,71}{494,04} = 0,130 \\
V_3 (\text{Sri Khairani}) &= \frac{74,96}{69,03+64,71+74,96+75,15+73,11+73,65+63,79} = \frac{74,96}{494,04} = 0,152 \\
V_4 (\text{Yasrul H}) &= \frac{75,15}{69,03+64,71+74,96+75,15+73,11+73,65+63,79} = \frac{75,15}{494,04} = 0,153 \\
V_5 (\text{Sri Gantini}) &= \frac{73,11}{69,03+64,71+74,96+75,15+73,11+73,65+63,79} = \frac{73,11}{494,04} = 0,148 \\
V_6 (\text{Tri Nando}) &= \frac{73,65}{69,03+64,71+74,96+75,15+73,11+73,65+63,79} = \frac{73,65}{494,04} = 0,149 \\
V_7 (\text{Dani M}) &= \frac{63,79}{69,03+64,71+74,96+75,15+73,11+73,65+63,79} = \frac{63,79}{494,04} = 0,129
\end{aligned}$$

Tabel 2. *Nilai preferensi relatif setiap alternatif (V)*

V_j	Nam Tenaga Honorer	Nilai V_j
V_1	Setia Wiranata	0,139
V_2	Dimas Kurniawan	0,130

V ₃	Sri Khairani	0,152
V ₄	Yasrul Huda	0,153
V ₅	Sri Gantini	0,148
V ₆	Tri Nando	0,149
V ₇	Dani Maulida	0,129

Dari perhitungan diperoleh nilai preferensi relatif pada setiap alternatif untuk V_i berdasarkan tenaga honorer yang kinerjanya sangat baik dan baik adalah dapat dilihat pada tabel 4.6 dibawah ini :

Tabel 2. Alternatif Terbaik

Alternatif (A _i)	Nama Tenaga Honorer	Nilai V _j	Keterangan
A ₄	Yasrul Huda	0,153	Sangat Baik
A ₃	Sri Khairani	0,152	Sangat Baik
A ₆	Tri Nando	0,149	Baik
A ₅	Sri Gantini	0,148	Baik

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem pendukung keputusan yang dibangun mampu mempermudah pihak sekolah SMK Negeri 1 Setia Janji dalam melakukan proses pengolahan data, seleksi, pencarian data, serta pembuatan laporan penilaian produktivitas tenaga honorer secara lebih cepat dan efisien. Selain itu, penerapan metode Weighted Product pada sistem yang dikembangkan dapat membantu proses pengambilan keputusan dalam menentukan tenaga honorer dengan kinerja terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditentukan secara objektif dan terukur.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Wijaya, R. Kurniawan, and D. Saputra, "Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Sistem Administrasi Sekolah," *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 12, no. 2, pp. 45–52, 2023.
- [2] M. Irfan and S. Ramadhani, "Implementasi Sistem Pendukung Keputusan pada Penilaian Kinerja Pegawai," *Jurnal Sistem Informasi dan Komputer*, vol. 8, no. 1, pp. 21–29, 2023.
- [3] N. Hidayat and A. Fauzi, "Evaluasi Kinerja Tenaga Honorer pada Instansi Pendidikan," *Jurnal Pendidikan Indonesia*, vol. 5, no. 3, pp. 88–96, 2023.
- [4] R. Prasetyo and Y. Firmansyah, "Analisis Permasalahan Penilaian Kinerja Secara Manual," *Jurnal Informatika dan Teknologi*, vol. 7, no. 1, pp. 55–63, 2024.
- [5] D. Setiawan, M. Harahap, and E. Siregar, "Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Web untuk Evaluasi Kinerja," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 10, no. 2, pp. 112–120, 2024.
- [6] F. Rahman and L. Andriani, "Penerapan Decision Support System dalam Pengambilan Keputusan," *Jurnal Ilmu Komputer*, vol. 9, no. 1, pp. 34–41, 2024.

- [7] S. Wahyuni, A. Lubis, and M. Rizki, “Penerapan Metode Weighted Product dalam Penilaian Kinerja Pegawai,” *Jurnal Sistem Cerdas*, vol. 6, no. 2, pp. 75–82, 2024.
- [8] H. Saputra and R. Nasution, “Analisis Metode Weighted Product untuk Sistem Pendukung Keputusan,” *Jurnal Komputer dan Informatika*, vol. 11, no. 1, pp. 90–98, 2024.
- [9] T. Kurniawan, A. Pratama, and E. Wulandari, “Implementasi Weighted Product pada Sistem Evaluasi Kinerja,” *Jurnal Teknologi Digital*, vol. 4, no. 2, pp. 101–109, 2025.
- [10] P. Siregar and M. Yusuf, “Digitalisasi Penilaian Kinerja Berbasis Web pada Institusi Pendidikan,” *Jurnal Sistem Informasi Modern*, vol. 3, no. 1, pp. 15–24, 2025.