

## **Weighted Product sebagai Metode Pendukung Keputusan untuk Menentukan Kualitas Kinerja Guru**

**Surya Gusti<sup>1,\*</sup>, Hambali<sup>1</sup>, Sri Rezki Maulina Azmi<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Sistem Informasi, STMIK Royal Kisaran, Indonesia.

\* Correspondence: suryagusti27@gmail.com

**Copyright:** © 2022 by the authors

Received: 4 Agustus 2022 | Revised: 5 Agustus 2022 | Accepted: 18 Agustus 2022 | Published: 20 Desember 2022

### **Abstrak**

SMA Negeri 3 Tanjungbalai adalah sebuah sekolah yang berada di Kota Tanjungbalai. Setiap tahunnya, Kepala Sekolah mengadakan Penilaian Kinerja Guru untuk meningkatkan pendidikan yang bermutu. Akan tetapi, Penilaian Kinerja Guru masih dilakukan secara manual. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah sistem pendukung keputusan penilaian Kinerja Guru untuk membantu proses dalam menentukan kualitas kinerja dengan metode *weighted product*. Proses penilaian kinerja guru diaplikasikan dalam bentuk *web application* dan dengan menggunakan model SDLC, yaitu perencanaan, analisis, desain, implementasi, uji coba dan pengelolaan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara, observasi dan studi literatur. Dan pengujian sistem dilakukan menggunakan dengan *blackbox*, berdasarkan pengujian *blackbox* yang dilakukan semua fungsionalitas dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Nilai yang didapat berupa perankingan hasil kinerja dengan kualitas terbaik menggunakan sitem pendukung keputusan dengan metode *weighted product* yang terkomputerisasi. Hasil penelitian ini adalah menghasilkan sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat menghasilkan informasi keputusan penilaian kinerja guru dalam menentukan kualitas dengan *weighted product* di SMA Negeri 3 Tanjungbalai. Sistem pendukung keputusan yang dibuat mampu memberikan kemudahan dalam proses penilaian serta dapat digunakan sesuai kebutuhan.

**Kata kunci :** guru; kinerja; sistem pendukung keputusan; *weighted product*.

### **Abstract**

*SMA Negeri 3 Tanjungbalai is a school located in Tanjungbalai City. Every year, the Principal holds a Teacher Performance Assessment to improve quality education. However, Teacher Performance Assessment is still done manually. The purpose of this research is to build a decision support system for teacher performance assessment to assist the process in determining the quality of performance with the weighted product method. The teacher performance appraisal process is applied in the form of a web application and using the SDLC model, namely planning, analysis, design, implementation, testing and management. Data collection techniques were carried out by means of interviews, observations and literature studies. And system testing is done using blackbox, based on blackbox testing, all functionality can run as expected. The value obtained is in the form of ranking the performance results with the best quality using a decision support system with a computerized weighted product method. The result of this study is to produce a decision support system that can produce information on teacher performance appraisal decisions in determining quality with a weighted product at SMA Negeri 3 Tanjungbalai. The decision support system made is able to provide convenience in the assessment process and can be used as needed.*

**Keywords:** teacher; performance; decision support system; *weighted product*.



## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini memiliki peranan yang sangat penting dalam aspek kehidupan, baik dalam dunia bisnis, politik hingga perekonomian (Azhar, 2018). SMA Negeri 3 Tanjungbalai adalah sekolah milik Negara yang berada di Kota Tanjungbalai. Setiap tahunnya, Kepala Sekolah mengadakan Penilaian Kinerja Guru (PKG) untuk meningkatkan pendidikan yang bermutu. Cara ini bertujuan untuk mengetahui tingkat prestasi guru-guru di sekolah tersebut. Penilaian Kinerja Guru dilakukan untuk mengetahui tingkat prestasi guru di sekolah tersebut. Akan tetapi, permasalahan dari proses Penilaian Kinerja Guru di SMA Negeri 3 Tanjungbalai masih bersifat manual. Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem terkomputerisasi yang memberikan bantuan bagi pembuat keputusan untuk membuat keputusan yang berpengetahuan luas. Berdasarkan hal tersebut sistem pendukung keputusan ini merupakan sebuah alternatif solusi untuk membantu pengambilan keputusan, sehingga keputusan tersebut dapat diselesaikan secara efektif dan efisien. Sistem informasi merupakan data yang dikumpulkan, dikelompokkan dan diolah sedemikian rupa sehingga menjadi sebuah satu kesatuan informasi yang saling dan saling mendukung sehingga menjadi informasi yang berharga bagi yang menerimanya (Anggraini et al., 2020; Heriyanto, 2018; Susliansyah et al., 2019)

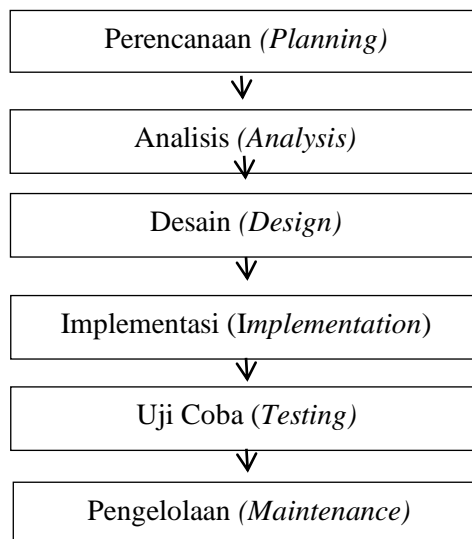
Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah suatu sistem informasi berbasis komputer mengkombinasikan model dan data untuk menyediakan dukungan kepada pengambil keputusan dalam memecahkan masalah semi terstruktur atau masalah ketergantungan yang melibatkan user secara mendalam (Hasugian & Cipta, 2018; Oktavia, 2018). Metode *Weighted Product* (WP) adalah salah satu metode yang digunakan untuk penyelesaian sistem pendukung keputusan dengan mempertimbangkan kriteria dan bobot (Heriyanto, 2018; Sitorus & Tambun, 2020). Metode WP menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot yang bersangkutan. Proses ini sama halnya dengan proses normalisasi (Laila & RMS, 2019; Purnomo & Ariyanti, 2019). Penelitian terkait yang telah dilakukan sebelumnya (Kurnia, 2018). Data yang digunakan dalam penelitian tersebut terdiri dari 13 alternatif dan 4 kriteria. Dalam pengujian sistem dari implementasi rancangan penilaian kinerja guru dengan menginput data kegiatan dan data kriteria kemudian melakukan proses perhitungan, perolehan hasil akhir perhitungan TOPSIS menjadi keputusan penilaian dengan status: kurang baik, baik, dan sangat baik. Dan penelitian lainnya yaitu sistem pendukung keputusan penilaian kinerja dosen (Aldo et al., 2019), data yang digunakan dalam penelitian tersebut terdiri dari 6 alternatif dan 4 kriteria. Hasil dari penelitian ini berupa keputusan dosen yang memiliki kinerja baik dan dosen memiliki kinerja buruk, dimana nilai  $\geq 0,60$  memiliki predikat kinerja baik dan  $< 0,60$  memiliki kinerja buruk.

Letak perbedaan antara penelitian sebelumnya dan penelitian yang kami lakukan, yaitu dari penggunaan objek, data kriteria, metode dan hasil yang diperoleh. Dari penelitian sebelumnya hasil yang diperoleh adalah dengan perolehan kinerja baik dan buruk saja dan tidak ada perbandingan, sedangkan hasil dalam penelitian kami adalah perbandingan pada tiap-tiap alternatif. Sehingga dengan mudah untuk mengetahui alternatif dengan kualitas kinerja yang paling baik. Penelitian ini bertujuan membangun sebuah sistem pendukung keputusan penilaian Kinerja Guru untuk membantu proses penilaian kinerja guru dalam menentukan kualitas dengan metode WP. Karena pada saat ini proses penilaian yang ada masih secara manual menggunakan lembar penilaian dan belum terkomputerisasi.

## METODE

Menurut Hasanah & Indriawan (2021) SDLC merupakan siklus pengembangan sistem yang terdiri dari Perencanaan, analisa, Desain, implementasi, pengujian, pengelolaan. Dalam melakukan penelitian ini menggunakan model SDLC yang memiliki beberapa tahapan, yaitu terlihat pada gambar 1. Perencanaan, yaitu mempelajari konsep sistem dan permasalahan yang

hendak diselesaikan. Analisis, kegiatan yang dilakukan pada tahap analisis sistem ada dua bagian, yaitu tahap survei pengumpulan data dan analisis terstruktur yang secara garis besar berfungsi untuk memperoleh pengertian dari permasalahan-permasalahan, efisiensi, dan pertimbangan-pertimbangan yang mengarah ke pembuatan sistem serta mencari kendala yang dihadapi dalam sistem sehingga dapat menentukan solusi alternatif. Desain sistem adalah sebuah kegiatan merancang dan menentukan cara mengolah sistem informasi dari hasil analisa sistem. Dalam mendesain sistem ini hal-hal yang dilakukan adalah membuat perancangan model menggunakan aliran sistem informasi, dan *Unified Modelling Language (UML)*. Implementasi, adalah dimana tahap ini adalah tahap penerapan sistem yang nantinya akan membantu dalam mengurangi dan menghilangkan masalah-masalah yang ada di SMA Negeri 3 Tanjungbalai. Uji coba, uji coba sistem dilakukan untuk mengetahui kesalahan yang terjadi pada sistem dimulai dengan melakukan input data kedalam aplikasi dengan menggunakan *black box* di SMA Negeri 3 Tanjungbalai. Pengelolaan, i adalah tahapan terakhir dari pembuatan sistem yaitu mengevaluasi seluruh program dengan mengetahui data-data fungsional.



**Gambar 1.** Model SDLC

Teknik Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah wawancara (*Interview*), yaitu teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab secara langsung kepada pihak terkait yaitu di SMA Negeri 3 Tanjungbalai. Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data dengan melakukan pengamatan atau datang langsung ke lokasi penelitian (Irawan & Aryanto, 2020). Studi kepustakaan (*Literature Review*), dilakukan karena dalam penelitian peneliti juga menggunakan berbagai sumber untuk melakukan penelitian, dan sumber-sumber yang di ambil berasal dari internet dan juga jurnal-jurnal para peneliti terdahulu serta beberapa skripsi terdahulu. Data yang diperoleh merupakan data guru yang ada di SMA Negeri 3 Tanjungbalai dan hanya diambil sample sebanyak 10 kandidat. Setelah hasil pengumpulan data ini diperoleh, akan didiskusikan dengan tim pengembang untuk pemaparan hasil studi guna penyesuaian, informasi, dan menambahkan masukan. Dengan mengumpulkan data-data di masa lalu dan masa sekarang yang diolah serta digunakan dalam proses sistem pendukung keputusan.

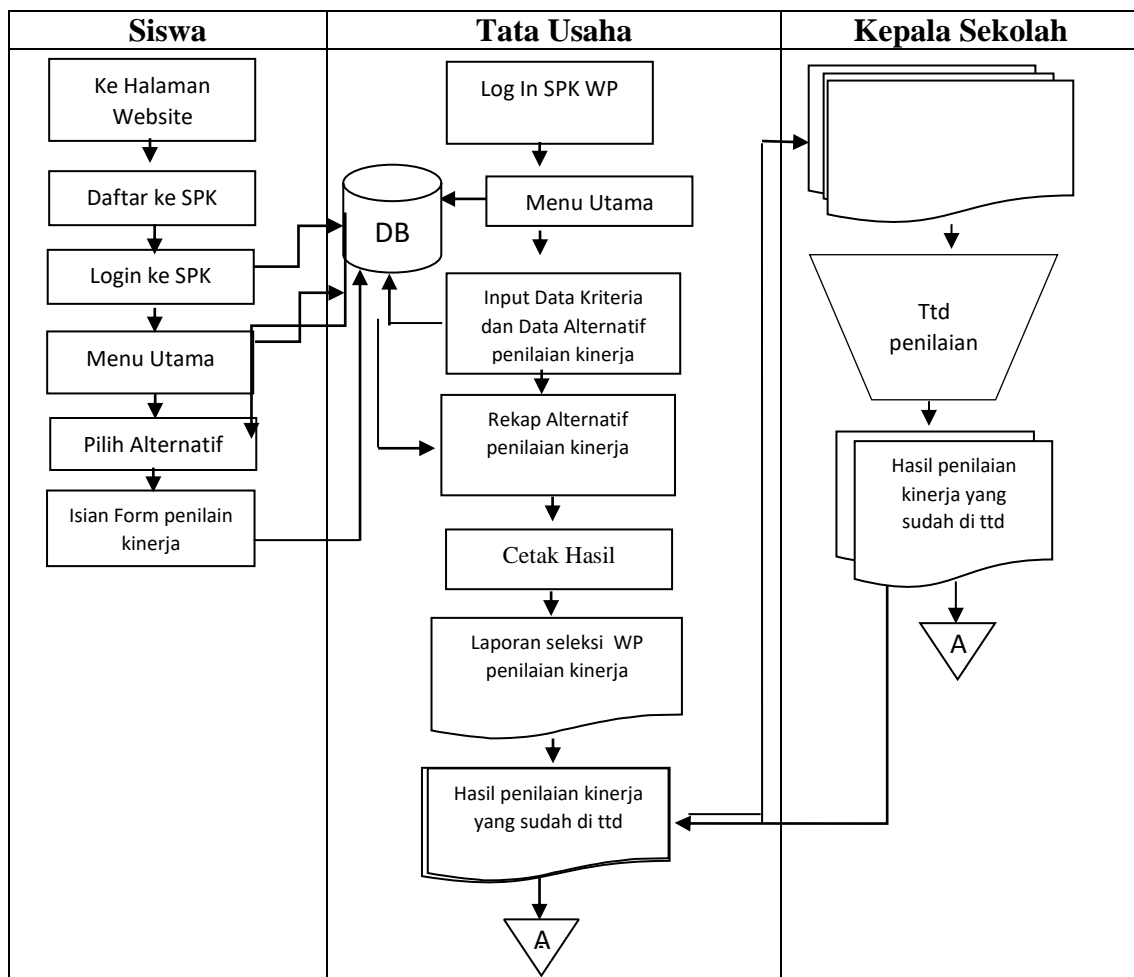
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Pada tahap pertama yaitu perencanaan, yaitu dengan membuat perencanaan aliran sistem informasi baru. Pada gambar 2 yaitu aliran sistem informasi baru dimana skenario dri

berjalannya sistem yang akan dibangun. Tahap pertama yaitu Tata usaha melakukan login terlebih dahulu untuk masuk ke sistem mengisi data alternatif dan kriteria, kemudian Siswa membuka website SPK penilaian kinerja guru, lalu melakukan pendaftaran, kemudian masuk ke sistem untuk melakukan penilaian. Setelah siswa melakukan penilaian Tata usaha merekap data alternatif yang dinilai untuk diserahkan kepada Kepala Sekolah untuk ditandatangani dan diarsipkan. Selanjutnya Tata usaha mengambil laporan yang sudah ditandatangani oleh Kepala Sekolah dan diarsipkan.

Model yang digunakan dalam membuat sistem ini adalah SDLC dengan menerapkan metode WP. WP adalah salah satu metode yang digunakan untuk penyelesaian sistem pendukung keputusan dengan mempertimbangkan kriteria dan bobot (Farokhah & Kala'lembang, 2017; Heriyanto, 2018; Yunita et al., 2020; Susliansyah et al., 2019). Pada tabel 1 adalah data kriteria dan bobot berdasarkan diskusi dengan pihak terkait ditentukan 6 kriteria, maka dilakukan penentuan kriteria berdasarkan diskusi dengan pihak yang terkait ditentukan 6 kriteria yakni Menguasai karakteristik peserta didik 0,192 (C1), Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik 0,192 (C2), Kesesuaian materi pembelajaran dengan kurikulum 0,154 (C3), Kegiatan pembelajaran yang mendidik 0,154 (C4), Pengembangan potensi peserta didik 0,154 (C5), Komunikasi dengan peserta didik 0,154 (C6). Dalam melakukan proses perhitungan dengan menggunakan alat bantu *Microsoft excel* di berikan nilai-nilai pada alternatif atau kandidat guru.



Gambar 2. Aliran Sistem Informasi Baru

Terdapat 10 alternatif yang diberi kode yaitu, A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, dengan nilai faktor alternatif seperti yang di cantumkan pada tabel 2. Pada tabel 2 menentukan nilai alternatif bobot preferensi tiap-tiap kriteria pada penilaian kinerja guru di SMA Negeri 3 Tanjungbalai dengan Metode WP yaitu dengan perhitungan nilai Per Kriteria yang dipangkatkan untuk setiap alternatif.

**Tabel 1.** Faktor dan bobot

Kode	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Bobot	0,192	0,192	0,154	0,154	0,154	0,154

**Tabel 2.** Nilai alternatif

Kode	C1	C2	C3	C4	C5	C6
A1	3,567	3,367	3,400	3,367	3,333	3,933
A2	3,567	3,700	3,533	3,400	3,433	3,800
A3	3,567	3,533	3,433	3,533	3,367	3,867
A4	3,500	3,567	3,467	3,467	3,500	3,867
A5	3,600	3,300	3,300	3,300	3,100	3,800
A6	3,500	3,367	3,333	3,400	3,333	3,933
A7	3,500	3,800	3,533	3,467	3,500	3,800
A8	4,000	3,867	3,600	3,767	3,800	4,033
A9	3,200	3,700	3,600	3,400	3,267	3,500
A10	3,400	3,333	3,367	3,300	3,333	3,933

Pada tabel 3 yaitu menentukan perankingan berdasarkan hasil analisa perhitungan penilaian kinerja guru di SMA Negeri 3 Tanjungbalai yang ada pada tabel 2, dari nilai rata rata per kriteria maka dijumlahkan pada masing masing alternatif. Dari jumlah tersebut maka akan didapat nilai vektor V dan S kemudian dijumlahkan untuk mendapatkan rangking. Hasil rangking akan terlihat pada masing-masing alternatif.

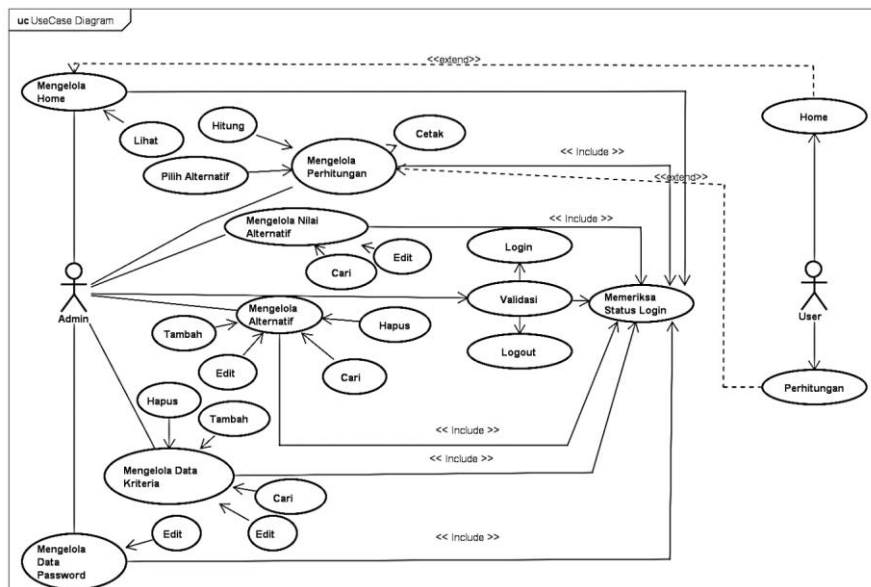
**Tabel 3.** Hasil perhitungan metode WP

Kode	Nilai S	Nilai V	Rank
A1	4,228	0,0985	6
A2	4,341	0,1011	3
A3	4,309	0,1004	5
A4	4,326	0,1008	4
A5	4,094	0,0954	10
A6	4,204	0,0979	7
A7	4,380	0,1020	2
A8	4,725	0,1101	1
A9	4,160	0,0969	8
A10	4,157	0,0968	9

Untuk membuktikan perankingan mempunyai tingkat akurasi yang tinggi maka dilakukan kembali uji prioritas dengan menggunakan metode WP dengan menentukan nilai relatif bobot awal Menguasai karakteristik peserta didik=0,192, Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik=0,192, Kesesuaian materi pembelajaran dengan kurikulum=0,154, Kegiatan pembelajaran yang mendidik=0,154, Pengembangan potensi peserta didik=0,154, Komunikasi dengan peserta didik=0,154. yang jika di jumlah = 1. Sistem yang dibangun dengan perancangan terlebih dahulu dengan menggunakan pemodelan grafik

UML. UML merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem (Hartati et al., 2021; Nurmaesah et al., 2021)

*Usecase Diagram* ditetapkan untuk menjelaskan secara umum interaksi antara lingkungan luar dengan sistem. Artinya, tiap *usecase* menyatakan kejadian yang dilakukan aktor terhadap sistem (Priyotomo, 2021; Roni et al., 2019). Di mana aktor utama adalah user, Tata usaha dan Kepala Sekolah. Gambar 2 menggambarkan rancangan *use case diagram* sistem baru di mana user memberikan penilaian kemudian Tata usaha membuka aplikasi dan melakukan login, lalu memproses perhitungan dengan metode WP mendapatkan hasil perbandingan Guru. Setelah itu Tata usaha akan mencetak laporan yang akan diserahkan kepada Kepala Sekolah.



**Gambar 3.** Use Case Diagram

**Gambar 4.** Tampilan Login

Setelah dilakukan analisis menggunakan metode WP, sistem ini disajikan dalam bentuk web menggunakan Bahasa PHP, HTML, dan MySQL sebagai teknologi database yang digunakan. Hasil interface sistem SPK ini terdiri gambar 4 merupakan Implementasi sistem dimana berupa tampilan Login, pada tampilan login ini user harus memasukkan nama dan *password* terlebih dahulu, kemudian klik tombol login.

**SMA NEGERI 3 TANJUNGBALAI**  
 Jalan SMAN III, Gading, Dalam Bandar, Kota Tanjung Batai, Sumatera Utara 21334  
 NPSN : 10204076 - Kode Pos 21261  
 Email: sma3tjgbalai@gmail.com, Website: http://sma3tjgbalai.sch.id

Beranda Kriteria Alternatif Perhitungan Metode WP Hasil Perhitungan Password Logout (admin)

### Perhitungan Weighted Product (WP)

Kode	Nama	Bobot	Normal	Pangkat
K1	Menguasai karakteristik peserta didik	20	0.2	0.2
K2	Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik	20	0.2	0.2
K3	Kesesuaian materi pembelajaran dengan kurikulum	15	0.15	0.15
K4	Kegiatan pembelajaran yang mendidik	15	0.15	0.15
K5	Pengembangan potensi peserta didik	15	0.15	0.15
K6	Komunikasi dengan peserta didik	15	0.15	0.15

Kode	Nama	Responden	Menguasai karakteristik peserta didik	Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik	Kesesuaian materi pembelajaran dengan kurikulum	Kegiatan pembelajaran yang mendidik	Pengembangan potensi peserta didik	Komunikasi dengan peserta didik
------	------	-----------	---------------------------------------	--	---	-------------------------------------	------------------------------------	---------------------------------

**Gambar 5.** Tampilan Perhitungan Metode WP

Selanjutnya gambar 5 adalah Tampilan perhitungan WP merupakan tampilan hasil dari nilai kriteria dan alternatif. Dan digunakan sebagai rekomendasi Penilaian Kinerja Guru. Gambar 6 adalah tampilan hasil perancangan metode WP, dimana hasil tersebut berupa perancangan dan laporan akhir dari proses Penilaian Kinerja Guru.

NPSN - 10204076 - Kode Pos 21261  
 Email: sma3tjgbalai@gmail.com, Website: http://sma3tjgbalai.sch.id

Beranda Kriteria Alternatif Perhitungan Metode WP Hasil Perhitungan Password Logout (admin)

### HASIL LAPORAN PENILAIAN KINERJA GURU SMA NEGERI 3 TANJUNGBALAI

Rank	Kode	Nama	Vektor S	Vektor V
1	A08	RAPITA PUTRI, S.Pd	3.851	0.108
2	A07	SUPRAHASTRI, S.Pd	3.002	0.101
3	A02	RUSDI WIBOWO, S.Pd	3.576	0.101
4	A05	JOHAN NST, S.Pd	3.561	0.1
5	A04	MULIADI, S.Pd	3.556	0.1
6	A03	HERRANTO, S.Pd	3.54	0.1
7	A06	MAHARANI, S.Pd	3.487	0.098
8	A01	SRI GANTINE, S.Pd	3.485	0.098
9	A09	BIMA H. S.Kom	3.44	0.097
10	A10	YHARRANI, S.Pd	3.431	0.097

**Gambar 6.** Tampilan Hasil Perancangan Metode WP

Pada tabel 6 adalah tahap pengujian dengan menggunakan *blackbox*, pada fase penelitian ini menggunakan metode *Black-box* untuk pengujian sistem pada tahap akhir. tahap ini bertujuan untuk mengetahui kekurangan dari sistem yang telah dibangun. *Black-box* login user ialah berfungsi untuk menjelesakan proses button login siswa, Tata usaha ataupun Kepala Sekolah pada tampilan login sistem. Selanjutnya hasil uji *Black-box* pada halaman alternatif, halaman bobot & kriteria, halaman penilaian, halaman analisa dan hasil semua berfungsi dengan baik sesuai dengan yang diharapkan.

*Maintenance* ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem yang digunakan oleh pihak pengguna benar-benar telah stabil dan terbebas dari error dan bug. Pengelolaan ini berkaitan dengan masa garansi yang kami berikan sesuai dengan perjanjian dengan pihak SMA Negeri 3 Tanjungbalai. Lamanya waktu pemeliharaan sangat bervariasi. Sistem perlu dirawat karena

beberapa hal yaitu Sistem mengalami perubahan-perubahan karena permintaan baru dari pemakai dan Sistem perlu di tingkatkan.

**Tabel 6.** Pengujian Sistem

Data	Skenario	Hasil	Kesimpulan
Login	Input username dan password	Dapat berjalan dan masuk halaman utama	Berhasil
Halaman alternatif	Input data alternatif (CRUD)	Dapat berjalan dengan baik	Berhasil
Halaman bobot & kriteria	Input data kriteria dan bobot faktor	Dapat berjalan dengan baik dan responsive	Berhasil
Halaman penilaian	Input data nilai alternatif (CRUD)	Dapat berjalan dengan baik	Berhasil
Halaman Analisa dan hasil	Memproses hasil dari inputan-inputan dengan metode WP dan menampilkan hasil alternatif terbaik yaitu dengan nilai vektor $S = 4,725$ , dan nilai vektor $V = 0,1101$	Dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan perhitungan manual di excel	Berhasil

### Pembahasan

Penelitian ini menggunakan metode *Weighted Product* karena salah satu metode yang digunakan untuk penyelesaian sistem pendukung keputusan dengan mempertimbangkan kriteria dan bobot serta berfungsi untuk menentukan ranking alternatif. Dalam penelitian ini terdapat data informasi yang harus di masukkan kesistem seperti; data kriteria yakni Menguasai karakteristik peserta didik, Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik, Kesesuaian materi pembelajaran dengan kurikulum, Kegiatan pembelajaran yang mendidik, Pengembangan potensi peserta didik, Komunikasi dengan peserta didik. Serta Sepuluh data alternatif yang diberi kode A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10. Dari data-data tersebut dilakukan penginputan ke dalam sistem dan akan diproses perhitungan dengan menggunakan metode WP. Setelah proses perhitungan maka didapat hasil berupa nilai vektor S dan vektor V dan dilanjutkan dengan proses perankingan. Dari hasil total nilai S dan V dari semua alternatif terdapat 1 alternatif yang nilainya paling tinggi dinyatakan kinerja yang paling baik.

Berdasarkan hasil yang di dapat, untuk membangun sistem ini menggunakan alat bantu UML dalam bentuk *use case* diagram untuk menggambarkan berbagai fungsi dari sistem, *Use case* menggambarkan terdapat 3 actor pada sistem yaitu. Di dalam sistem terdapat 5 Menu utama yaitu: Login, Alternatif, Kriteria, Penilaian, dan Hasil. Selanjutnya, penelitian ini menghasilkan sebuah sistem pendukung keputusan, dengan penjelasan sebagai berikut : 1) Data masukan, sistem ini terdiri dari masukan berupa data alternatif, data kriteria serta penilaian. 2) Sistem yang akan dibangun pada tahap proses terdiri dari proses penentuan bobot kriteria yang dilakukan dengan menggunakan metode WP. Metode *Weighted Product* dapat memberikan alternatif yang diaplikasikan ke dalam sistem untuk kasus penilaian kinerja guru, karena bobot akan mudah ditentukan sebagaimana kebutuhan kriteria atau kompetensi penilaian mana yang akan dicari atau yang dimiliki oleh guru sekolah. Hasil yang diperoleh adalah perankingan. Alternatif dengan nilai vektor S dan V tertinggi maka akan menjadi ranking 1 dan dengan hasil kinerja terbaik. Hasil pengujian *black-box* yang telah dilakukan menunjukkan bahwa secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan. Pada pengujian



halaman login, semua tugas skenario seperti mengosongkan dan mengisi user dan password sudah berhasil dan sudah sesuai apa yang diharapkan. Berdasarkan skenario uji, sudah berhasil semuanya.

Pada proses implementasinya sistem ini dibangun menggunakan Bahasa pemrograman PHP. Database MySQL dan diaplikasikan dalam bentuk *Web Application* supaya memudahkan user atau penentu keputusan kinerja guru terbaik. Metode yang digunakan yakni *Weighted Product* dapat diaplikasikan untuk kasus penilaian kinerja guru, karena bobot akan mudah ditentukan sebagaimana kebutuhan mana yang akan dicari atau yang dimiliki oleh guru sekolah, sebagai kepala sekolah hendak membutuhkan kondisi ini untuk keperluan dan Perhitungan WP yang baik adalah menghasilkan nilai alternatif tertinggi. Sedangkan penelitian sebelumnya hasil yang diperoleh adalah dengan perolehan kinerja baik dan buruk saja dan tidak ada perbandingan dengan nilai tertinggi. Penelitian terkait yang telah dilakukan sebelumnya seperti (Kurnia, 2018). Dalam proses perhitungan, perolehan hasil akhir perhitungan TOPSIS menjadi keputusan penilaian dengan status: kurang baik, baik, dan sangat baik. Dan penelitian lainnya yaitu sistem pendukung keputusan penilaian kinerja dosen (Aldo et al., 2019), data yang digunakan dalam penelitian tersebut terdiri dari 6 alternatif dan 4 kriteria. Hasil dari penelitian ini berupa keputusan dosen yang memiliki kinerja baik dan dosen memiliki kinerja buruk, dimana nilai  $\geq 0,60$  memiliki predikat kinerja baik dan  $< 0,60$  memiliki kinerja buruk. Sistem yang dibuat mampu memberikan kemudahan dalam proses penilaian serta dapat digunakan secara efisien dan tidak membutuhkan waktu lama untuk menentukan kualitas dari kandidat guru.

## SIMPULAN

Hasil penelitian ini adalah menghasilkan sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat menghasilkan informasi keputusan penilaian kinerja guru dalam menentukan kualitas dengan *weighted product* di SMA Negeri 3 Tanjungbalai. Dari proses yang dilakukan maka dapat disimpulkan dari beberapa alternatif didapat Guru dengan kinerja terbaik yaitu alternatif Alternatif 8 dengan nama Dewi Fitriyani Daulay, S.Pd. Berdasarkan hasil uji sistem semuanya berhasil dan layak digunakan sebagai alat bantu dalam proses penilaian kinerja guru dalam menentukan kualitas di SMA Negeri 3 Tanjungbalai. Sistem yang dibuat mampu memberikan kemudahan dalam proses penilaian serta dapat digunakan sesuai kebutuhan.

## REFERENSI

- Aldo, D., Putra, N., & Munir, Z. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Dengan Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory (Maut). *JURSIMA (Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen)*, 7(2), 76-82. <https://doi.org/10.47024/js.v7i2.180>
- Anggraini, Y., Pasha, D., & Damayanti Setiawan, A. (2020). Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter ( Studi Kasus : Orbit Station). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 1(2), 64-70. <https://doi.org/103365/jtsi.v1i2.236>
- Arifin, S. R., Mintamanis, J. C., & Tengah, P. S. (2019). *Decision Support System for Determining Thesis Supervisor using A Weighted Product ( WP ) Method*. 3(2), 80-85. <https://doi.org/10.15575/join.v3i2.230>
- Azhar, Z. (2018). Penentuan Penempatan Karyawan Baru Di Pdam Kisaran Dengan Metode Smart. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)*, 4(2), 179-184. <https://doi.org/10.33330/jurtekxi.v4i2.46>
- Farokhah, L., & Kala'lembang, A. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Forum Mahasiswa dengan Metode *Weighted Product*. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, 11(2), 179. <https://doi.org/10.32815/jitika.v11i2.219>
- Hartati, T., Anastia, N., & Widyastuti, R. (2021). Penerapan SDLC Model Waterfall pada

- Rancang Bangun SI-PKP Direktorat Jenderal ILMATE Kementerian Perindustrian Jakarta. *REMIK: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 6(1), 9-15. <https://doi.org/10.33395/remik.v6i1.11127>
- Hasanah, N., & Indriawan, M. N. (2021, March). Rancangan Aplikasi Batam Travel Menggunakan Metode Software Development Life Cycle (SDLC). In *CoMBInES-Conference on Management, Business, Innovation, Education and Social Sciences*, 1(1), 925-938.
- Hasugian, A. H., & Cipta, H. (2018). Analisa Dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pasangan Hidup Menurut Budaya Karo Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP). *Algoritma: Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 2(1), 14-30.
- Heriyanto, Y. (2018). Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada PT.APM Rent Car. *Jurnal Intra-Tech*, 2(2), 64–77.
- Irawan, D., & Aryanto, I. P. A. (2020). Pengolaha Data Nilai Siswa Pada Smp Negeri 7 Kota Metro Berbasis Web. *JIKI (Jurnal Ilmu Komputer & Informatika)*, 1(2), 70–79. <https://doi.org/10.24127/jiki.v1i2.675>
- Kurnia, Y., Sitio, A. S., & Sinaga, A. S. (2018). Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode Topsis. *JSAI (Journal Sci. Appl. Informatics)*, 1(3), 70-75. <https://doi.org/10.36085/jsai.v1i3.63>
- Laila, F., & RMS, A. S. (2019). Penentuan Supplier Bahan Baku Restaurant XO Suki Menggunakan Metode Weighted Product. *Jurnal Teknologi Dan Ilmu Komputer Prima (JUTIKOMP)*, 2(1), 1–4. <https://doi.org/10.34012/jutikomp.v2i1.412>
- Nurmaesah, N., Tullah, R., & Dhela Santya, W. A. (2021). Informasi Penjualan pada UKM (Usaha Kecil Menengah) Tradisional dan Herbal Skincare Berbasis E-Commerce. *Academic Journal of Computer Science Research*, 3(1), 16-20 <https://doi.org/10.38101/ajcsr.v3i1.331>
- Oktavia, P. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Beasiswa dengan Metode Weighted Product pada SMP Negeri 1 Parung Berbasis Web. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 3(2), 80-86. <https://doi.org/10.32493/informatika.v3i2.1432>
- Priyotomo, P. (2021). Rancang Bangun Sistem Kustomisasi Sepeda Motor Berbasis Web Menggunakan Metode System Development Life Cycle (SDLC). *Jurnal Teknik Informatika dan Teknologi Informasi*, 1(3), 20-27. <https://doi.org/10.55606/jutiti.v1i3.63>
- Purnomo, A. S., & Ariyanti, J. (2019). Rekomendasi Pemilihan Produk Simpanan Tabungan Bank Menggunakan Metode Weighted Product (WP). *INFORMAL: Informatics Journal*, 4(1), 1-9. <https://doi.org/10.19184/isj.v4i1.10124>
- Roni, R., Sumijan, S., & Santony, J. (2019). Metode Weighted Product dalam Pemilihan Penerima Beasiswa Bagi Peserta Didik. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 3(1), 87–93. <https://doi.org/10.29207/resti.v3i1.834>
- Sitorus, J. H. P., & Tambun, R. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Menggunakan Metode Weighted Product di AMIK Parbina Nusantara. *Jurnal Bisantra Informatika (JBI)*, 4(1), 1–13. <https://doi.org/10.31000/jika.v4i3.3028>
- Susliansyah, S., Aria, R. R., & Susilowati, S. (2019). Sistem Pemilihan Laptop Terbaik Dengan Menggunakan Metode Weighted Product (Wp). *Jurnal Techno Nusa Mandiri*, 16(1), 15–20. <https://doi.org/10.33480/techno.v16i1.105>
- Yunita, A. M., Susanti, E. N., & Rizky, R. (2020). Implementasi Metode Weight Product Dalam Penentuan Klasifikasi Kelas Tunagrahita. *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, 7(2), 78-82. <https://doi.org/10.30656/jsii.v7i2.2408>