

Decision Support System Using Simple Additive Weighting (SAW) Method For Teacher Performance Assessment At SMP Ki Hajar Dewantoro

¹Rahmat Fajar, ²Anita Diana, ³Rusdah, ⁴Yuliazmi, ⁵Dwi Achadiani

^{1,2,3,4} Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

⁵ Program Studi Sistem Komputer, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur
Email: rahmatfajarr13@gmail.com

Abstract

The teacher is a qualified educator who is responsible for teaching, and has a function and role in educating the nation's daily life. So that the roles and responsibilities in the teacher's functional position to be done according to the applicable regulations, a teacher's work assessment is needed which can guarantee a quality learning process at SMP Ki Hajar Dewantoro. In the process of selecting the best teacher for SMP Ki Hajar Dewantoro, there was already a weighting of the assessment criteria. However, a number of challenges arise, including the procedure of assessing teacher performance still using conventional methods with paper and ordinary calculations, so that the results of the assessment can occur errors or are inaccurate, and take a little time. Teacher ratings are also inaccurate and subjective, making it difficult to determine the best teacher. In addition, the decree for the best teacher is not well preserved. Therefore, a Decision Support System (DSS) is needed to recommend the best teacher using the Technique known as SAW (Simple Additive Weighting). The SAW approach was chosen due to it uses a method of ranking to choose the best option from a number of others and then determines the preference weight value for each option, specifically, the teacher with the highest rank according to the specified standards. due to the fact that it is based on the weight value of the existing criteria, this method will make the assessment faster, it can provide the best alternative teacher ranking. With the results of these rankings, it can simplify and assist the school in accelerating the assessment of teacher performance, so that more accurate results will be obtained as a decision tool.

Keywords: Decision Support System (SPK), Simple Additive Weighting (SAW), assessment of the best teacher performance

1. INTRODUCTION

Guru adalah bagian penting dari pendidikan, serta komponen kunci dari kualitas pendidikan. Kinerja Guru terjadi ketika guru melakukan tugas mengidentifikasi guru lain sebagai pendidik. Guru adalah pendidik profesional yang mengajar orang lain untuk menulis, serta memiliki fungsi dan peran untuk menentukan kualitas Bangsa. Untuk tampil dalam jabatan guru fungsional dapat dilaksanakan sesuai dengan ketentuan yang berlaku saat ini, dibutuhkan penilaian kinerja pendidik yang akan dapat menerapkan prosedur peningkatan kualitas bagasi di SMP Ki Hajar Dewantoro. Proses pengambilan keputusan harus dipandu oleh kriteria dan indikator yang dapat diandalkan. Untuk memulai, Ketua Sekolah yang bertanggung jawab atas Sekolah akan memiliki akses ke guru dan tutor terkemuka.

Dalam proses pemilihan pengajar bermutu SMP Ki Hajar Dewantoro sudah dilakukan pembobotan kriteria penilaian. Namun terdapat beberapa kendala yang dialami, diantaranya proses

penilaian kinerja guru masih menggunakan cara konvensional dengan kertas dan perhitungan biasa, sehingga hasil penilaian dapat terjadi kesalahan atau kurang akurat, serta membutuhkan waktu yang tidak sebentar. Penilaian guru juga tidak akurat dan subyektif, sehingga sulit untuk menentukan guru terkemuka. Selain itu, pelatihan pengajar bermutu juga tidak terpelihara terlihat baik. Karena itu, dibentuklah Sistem Penunjang keputusan (SPK). merekomendasikan guru terbaik Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) digunakan oleh penerima.

Metode ini akan berfungsi untuk memprioritaskan alternatif tertentu di atas yang lain. Selain itu, terdapat proses yang dapat memberikan alternatif yang kurang baik dibandingkan dengan alternatif lainnya, yaitu, seorang guru yang memiliki pengetahuan yang relevan dengan materi pelajaran. Karena bobot yang digunakan dalam metode ini didasarkan pada kriteria yaitu akan dapat memberikan alternatif peringkat guru terbaik.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperkuat SPK yang dapat meningkatkan dan mendorong pendidik di sekolah untuk meningkatkan kinerja guru mereka. Dengan demikian akan diperoleh Faktor terpenting dalam menentukan keberhasilan suatu penilaian adalah hasil keputusan.

Pada penelitian sebelumnya [1], dijabarkan bahwa 14 kriteria termasuk dalam artikel ini. Pada contoh ini, aplikasi menggunakan PHP sebagai bahasa pemrogramannya. Dalam penelitian ini, salah satu temuannya adalah bahwa SPK dengan metode SAW dapat membantu pencapaian tujuan kinerja guru kelas. Untuk mencari alternatif yang baik, SPK dapat digunakan sebagai alat pengajaran bagi guru.

Dalam penelitian lain [2] dituliskan misalnya, Sistem Pendukung Keputusan (SPK) digunakan untuk melatih guru di lapangan atau sekolah metode yang dapat digunakan untuk mengevaluasi tingkat kompetensi guru saat ini berdasarkan standar yang ada pada SPK tersebut menunjukkan ialah perhitungan *Simple Additive Weighting* (SAW) metode yang akan diimplementasikan ke dalam program perhitungan setelah evaluasi selesai.

Melalui publikasinya [3], dinyatakan karena sistem ini berpotensi untuk memberikan pendidikan yang berkualitas bagi guru dan siswa, tidak menjamin bahwa guru dan siswa akan dididik dengan cara yang unggul. Prosedur ini berfungsi sebagai guru yang baik dan asisten guru yang baik.

Menurut Vera dalam publikasinya [4], dinyatakan bahwa dengan menggunakan sistem ini, guru di sekolah dapat mengajarkan lebih banyak tentang sistem melalui pengumpulan data. Proses input data lebih cepat dan sederhana ketika sistem dibangun. Terdapat empat kategori yaitu Absen dengan bandingan 10%, Pedagogik dengan bandingan 10%, Kepelatihan dengan bandingan 30%, Sosial dengan bandingan 20%, dan Profesional dengan bandingan 30%.

Makna publikasinya [5], Apriani menyatakan metode *simple additive wighting* dapat mengatasi sejumlah besar orang yang ingin membantu guru. Tata cara nilai bobot tidak dilakukan pada

metode SAW, tapi akan digunakan dalam proses perhitungan metode SAW. Dengan SPK ini, kepala sekolah dapat memajukan sekolahnya dengan mendapatkan guru yang baik.

Dari hasil penelitian lain yang sebelumnya dilakukam, setelahnya juru tulis tertarik untuk membuat SPK penilaian kinejra guru pada SMP Ki Hajar Dewantoro. Dimana pada sekolah tersebut, membutuhkan sebuah SPK untuk mempermudah proses penilaian kinerja guru dan mendapatkan hasil penilaiannya. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian lainnya adalah Kriteria dan program yang dibuat. Pada kriteria, penulis menentukan Orientasi pelayanan, integrasi, komitmen, disiplin dan kerja sama. Lalu pada program penulis menggunakan *Laravel 8*, *Bootstrap* dan *MySql*.

2. METHODS

2.1 Tahapan Pengumpulan data

Dalam hal ini juru tulis menggunakan teknik wawancara dan menggunakan kuesioner sebagai instrumennya. Wawancara dilaksanakan pada Bidang Kurikulum SMP Ki Hajar Dewantoro untuk mendapatkan informasi mengenai metode bimbingan belajar yang terbaik. Kuesioner dapat digunakan sebagai instrumen tanggapan, yang dapat digunakan bersamaan dengan metode lain untuk menentukan apa yang dikatakan dalam wawancara.

Teknik penjabaran bukti tersebut dipakai Pada artikel saat ini, analisis dan cara yang dikenal dengan Simple Additive Weighting (SAW) digunakan. Analisis deskriptif dilakukan dengan menganalisis data survei. Metode yang dikenal dengan *Simple Additive Weighting* (SAW) dikembangkan dengan maksud untuk menentukan peranking guru yang ditentukan dari nilai yang lebih rendah dari nilai yang sangat deal sehingga dapat digunakan sebagai alat untuk mengidentifikasi guru terbaik.

2.2 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Pengertian Sistem Pendukung Keputusan (SPK) pada umumnya ialah Teknik prosedur yang mampu memecahkan kasus juga keterampilan komunikasi untuk semi-beraturan, ketika secara khusus sistem yang mengatur pekerjaan seorang manajer atau asisten manajer selama pertemuan semi-terstruktur dengan berbagi data atau informasi yang relevan dengan pekerjaan orang tersebut Menurut Turban [6] proses mendapatkan nilai dibagi menjadi tiga tahap yang berbeda, Intelijen, Desain dan Pilihan, kemudian ditambah tahap keempat, yaitu Implementasi, oleh Simon pada tahun 1997.

2.3 Analisa dan Perancangan Sistem

Dr. Kaoru Ishikawa dari Jepang mengembangkan metode analisis unik yang dikenal sebagai analisis *Fishbone* atau analisis sebab-akibat. Analisis ini merupakan analisis berbasis struktur yang menitikberatkan pada proses penentuan ada atau tidaknya populasi, kelompok, atau keenjangan

tertentu. Analisis ini disebut sebagai analisis *Fishbone* karena diagramnya tulang ikan dicerminkan oleh ikan, dengan kepala (sebagai efek) dan tubuh (sebagai rangka dan duri-duri) berfungsi sebagai penyebab proses temporal tertentu. [7].

Diagram Aktivitas dan bisa disebut juga *Activity Diagram* menjelaskan sistem, proses, dan menu kegiatan untuk perangkat lunak tersebut [8]. Dalam bukunya *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek Menggunakan PHP* [9], tertulis karena itu adalah bentuk bahasa pemodelan yang banyak digunakan, *Unified Modelling Language (UML)* di bidang rekayasa perangkat lunak. Dalam bukunya "*System Analysis and Design in a Changing World*" [10], John Satzinger menjelaskan maka "Use Case" ialah serangkaian tata cara yang dilakukan oleh suatu prosedur untuk meningkatkan kinerja sistem. Dalam buku tersebut, John Satzinger juga menyatakan bahwa *Class diagram* UML digunakan untuk mengarahkan kelas objek untuk suatu prosedur. *Class diagram* ialah diagram yang berisi dari bagan- bagan (yaitu kumpulan objek) dan asosiasi di antara kelas-kelas [10]. Prototyping ialah salah satu cara meningkatkan perangkat lunak yang sangat besar digunakan. Menurut O'Brien dan Marakas dalam bukunya, [11] dinyatakan misalnya, Prototipe adalah model terpisah untuk arsitektur informasi sistem, termasuk antarmuka pengguna, database dan file, metode entri data, dan metrik kinerja. Dengan menggunakan metode prototyping ini, pengguna dan pelanggan dapat mengamati bagaimana sistem dibangun.

2.4 Metode *Simple Additive Weighting (SAW)*

Berdasarkan Kusumadewi dari publikasi [12], Metode SAW merupakan tatanan cara penambahan berbobot. Aturan dari metode SAW yaitu mencari penjumlahan perbandingan tingkat kemampuan setiap alternatif pada semua kualitas. Langkah-langkah dalam cara Salah satu contohnya adalah *Simple Additive Weighting (SAW)*:

1. Menerapkan kriteria penanganan pasien pada didiagnosa tumpuan, Ci.
2. Pada bagian berikut, pertimbangkan metode alternatif.
3. Sesuai dengan kriteria, matriks yang dihasilkan adalah normal jika bertipe sifat (laba/keuntungan dan biaya) dan sesuai dengan matriks ternormalisasi di R.
4. Temuan ini dapat ditemukan pada proses pembuatan produk yaitu dinormalisasi oleh R dan vektor, menghasilkan nilai yang sebanding dengan alternatif terbaik (Ai).
5. Salah satu contoh teori normalisasi adalah sebagai berikut:

$$R_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}}, & \text{apabila } j \text{ ialah keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}}, & \text{apabila } j \text{ ialah biaya (cost)} \end{cases} \quad (1)$$

R_{ij} ialah peringkat yang dinormalisasi oleh alternatif A_i untuk atribut C_j ; $j = 1, 2, \dots, n$, dan $i = 1, 2, \dots, m$.

6. Referensi salah satu alternatif (Vi) adalah menjadi berikut:

$$V_i = \sum_{j=1}^n (W_j R_{ij}) \quad (2)$$

Penjelasan :

Vi = Rank pada satu alternatif

Wj = Jumlah Bobot dari berbagai kriteria

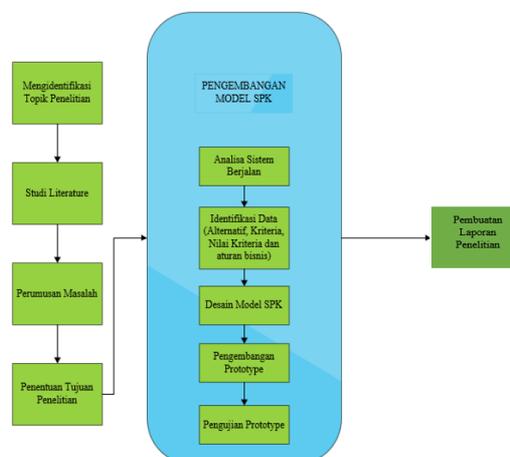
Rij = Jumlah kinerja ternormalisasi

Hasil pertama diperoleh dengan membandingkan proses pemeringkatan menggunakan metode normalisasi R dan vektor bobot, dengan hasil bahwa nilai ditentukan sebagai solusi (Ai) terbaik. Jumlah Vi yang lebih besar menjelaskan bahwa alternatif Ai lebih disukai.

3. RESULTS AND DISCUSSION

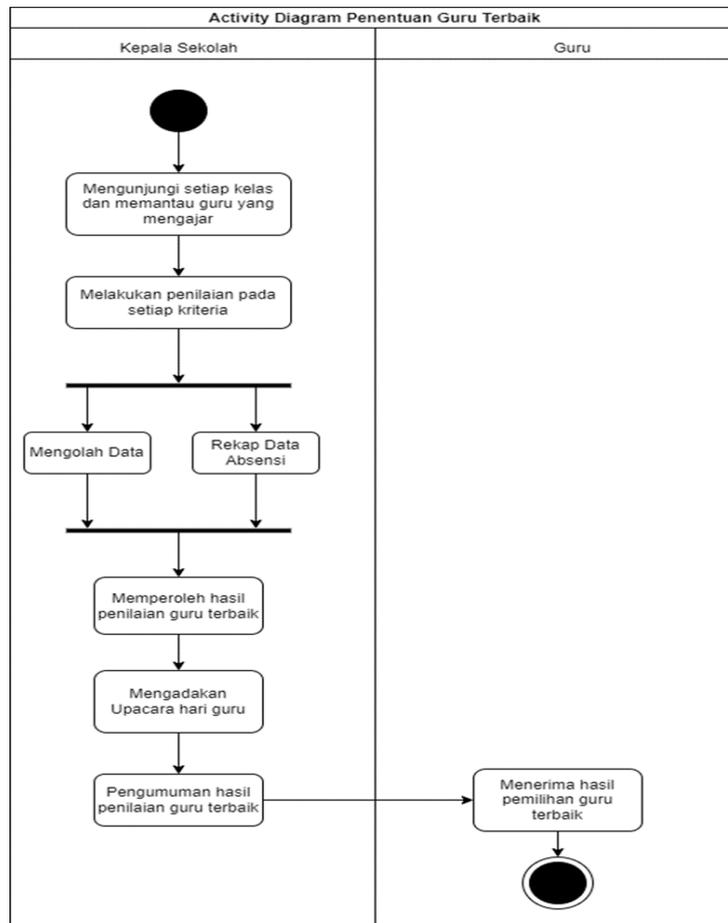
3.1 Tahapan Penelitian

Pada tahapan penelitian terdapat langkah-langkah dalam penelitian, adapun tahapan penelitian adalah sebagai berikut: (1) Mengidentifikasi Topik Penelitian: Mengidentifikasi topik penelitian pada saat menentukan guru berkinerja terbaik dalam pemilihan guru terbaik. (2) Studi Literatur: Mengumpulkan penelitian-penelitian sebelumnya untuk dijadikan refrensi. (3) Perumusan Masalah: Melakukan indentifikasi solusi masalah berdasarkan teori dan studi literatur. (4) Penentuan Tujuan Penelitian: Menentukan tujuan penelitian ini yang ingin dibuat. (5) Pengembangan Model SPK: Mengembangkan program yang ingin dibuat melalui tahap-tahap yaitu analisa sistem berjalan / menganalisa data, indentifikasi data untuk menentukan nilai alternatif, kriteria, Lalu pengembangan model spk membuat desain model SPK, melakukan pengembangan prototype setelah itu melakukan pengujian prototype. (6) Pembuatan Laporan Penelitian : Membuat makalah tentang topik penelitian. Tahapan ini dapat diperhatikan pada Gambar 1.



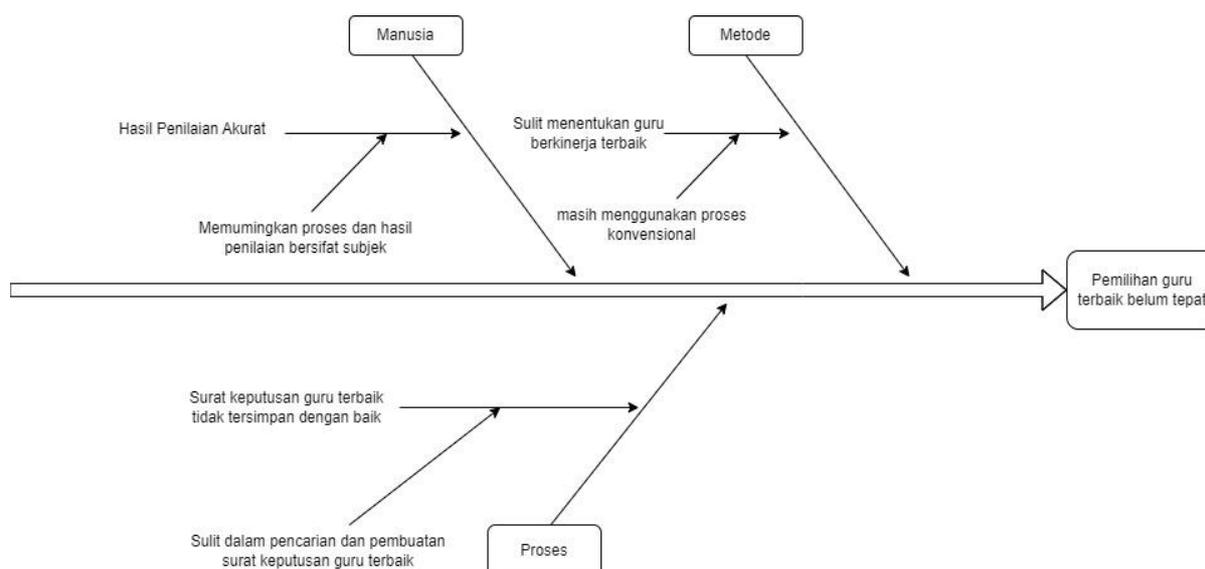
Gambar 1. Tahapan Penelitian

Gambar 2 merupakan activity diagram dari proses penilaian guru, dimana kepala sekolah memantau dan menyerahkan penilaian searah atas kriteria yang telah ditetapkan di SMP Ki Hajar Dewantoro.



Gambar 2. Activity Diagram Proses Pemilihan Guru Terbaik

Fishbone Diagram adalah untuk menentukan pemicu berasal dari peristiwa tertentu dan berfokus pada tipe orang yang lebih spesifik. Hasil permasalahan berikut ini bisa diperhatikan pada gambar 3 dibawah ini.



Gambar 3. Hasil Analisa Masalah dengan *Fishbone Diagram*

Pertama bagian dari keterangan manusia, terdapat 1(satu) masalah yang utama ialah: penilaian guru tidak akurat sehingga sulit menentukan guru terbaik, karena hasil penilaian masih bersifat subjektif. Yang kedua kategori sistem , terdapat 1(satu) masalah utama yaitu: Masih sulit Menentukan Peringkat untuk memilih siapa yang menjadi guru terbaik, karena masih menggunakan proses penghitungan konvensional. Yang ketiga kategori proses, yang termasuk dalam kategori berikut: Surat keputusan guru terbaik tidak tersimpan dengan baik, sehingga sulit dalam pencarian dan pembuatan surat keputusan guru terbaik.

3.2 Implementasi Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Berikut daftar kegiatan yang dilakukan ketika metode SAW diterapkan oleh Sistem Penunjang untuk meningkatkan produktivitas pengajar di SMP Ki Hajar Dewantoro. Ada kurang lebih keterangan kriteria yang digunakan untuk mencapai tujuan keputusan, yaitu yang terdiri atas:

1) Orientasi Pelayanan di inialisasikan dengan kode KTR001

Orientasi Pelayanan yaitu menunjukkan bagaimana cara guru mengorientasikan peserta didik dalam menjalankan kurikulum yang baru. Didik dalam menjalankan kurikulum yang baru.

2) Integritas di inisialkan dengan kode KTR002

Kriteria Integritas adalah termasuk kriteria yang ada di SMP Ki Hajar Dewantoro. Yang biasanya lebih diutamakan karena memiliki arti penting untuk guru dengan landasan kejujuran dan kebenaran dalam lembaga pendidikan

3) Komitmen di inisialkan dengan kode KTR003

Kriteria Komitmen merupakan Suatu keterikatan diri berdasarkan tugas dan kewajiban sebagai guru yang dapat membantu siswa/siswi berkembang serta tanggap dan inovatif dalam menanggapi pemanfaatan teknologi dan informasi.

4) Disiplin diinisialkan dengan kode KTR004

Kriteria Disiplin adalah kriteria yang dinilai berdasarkan kepribadian guru, dimana seberapa besarnya kedisiplinan guru dalam mengajar dan menjalankan tugasnya.

5) Kerja Sama diinisialkan dengan kode KTR005

Kriteria Kerja Sama adalah salah satu termasuk kriteria yang ada di SMP Ki Hajar Dewantoro. Atas dasar rasa saling membantu dan saling menyayangi dalam lingkungan sekolah mulai dari kepala sekolah, wakil kepala sekolah, dewan guru, staf, komite sekolah, agar saling membantu satu sama lain.

Berikut adalah bobot kriteria yang ada di SMP Ki Hajar Dewantoro yang dapat diperhatikan pada tabel 1.

Tabel 1. Bobot Kriteria

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Golongan	Bobot
KTR001	Orientasi Pelayanan	Benefit	10% = 0,1
KTR002	Integritas	Benefit	30% = 0,3
KTR003	Komitmen	Benefit	20% = 0,2
KTR004	Disiplin	Benefit	20% = 0,2
KTR005	Kerja Sama	Benefit	20% = 0,2
JUMLAH			100% = 1

Kemudian dilakukan penilaian terhadap alternatif guru yang akan dinilai, dengan menggunakan kuesioner dengan penilaian skala ordinal. Data alternatif berasal dari daftar nama guru yang mengajar di SMP Ki Hajar Dewantoro. Terdapat 37 guru aktif mengajar yang akan dinilai dalam penentuan guru terbaik berdasarkan kriteria. Pada penelitian ini diambil 7 guru yang aktif mengajar sebagai sampel, sehingga didapatkan nilai bisa diperhatikan pada tabel 2 ini:

Tabel 2. Nilai Alternatif

Alternatif	Kriteria				
	Orientasi Pelayanan	Integritas	Komitmen	Disiplin	Kerja Sama
Drs. H Edy Sari	82	92	82	84	90
Alien Lenda Swara, S.Pd	82	94	84	88	92
Muhamad Yusuf, S.Ag	84	96	86	88	88
Mardiyemi, S.Pd	86	88	90	90	86
Nuraida, S.Pd.I	88	90	88	82	90
Romani Nawawi, S.Pd.	90	92	88	92	92
Eva Wani Suprianti, S.Si	86	90	90	84	88

Selanjutnya proses normalisasi dalam metode SAW, dimana 7 alternatif guru dihitung menggunakan rumus (1) sesuai dengan penggolongan kriterianya, contoh perhitungan normalisasi diantaranya:

1. Perhitungan Kriteria Orientasi Pelayanan

$$R11 \frac{82}{\text{Max}(82;82;84;86;88;90;86)} = \frac{82}{90} = 0,9111$$

2. Perhitungan Kriteria Integritas

$$R12 \frac{92}{\text{Max}(92;94;96;88;90;92;90)} = \frac{92}{96} = 0,9583$$

3. Perhitungan Kriteria Komitmen

$$R13 \frac{82}{\text{Max}(82;84;86;90;88;88;90)} = \frac{82}{90} = 0,9111$$

4. Perhitungan Kriteria Disiplin

$$R14 \frac{84}{\text{Max}(84;88;88;90;84;92;84)} = \frac{84}{92} = 0,9130$$

5. Perhitungan Kriteria Kerja Sama

$$R15 \frac{90}{\text{Max}(90;92;88;86;90;92;88)} = \frac{90}{92} = 0,9783$$

sehingga menghasilkan matriks normalisasi alternatif per kriteria untuk mendapatkan nilai alternatif terbaik seperti yang bisa diperhatikan pada Tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3. Hasil normalisasi alternatif

Alternatif	Kriteria				
	Orientasi Pelayanan	Integritas	Komitmen	Disiplin	Kerja Sama
Drs. H Edy Sari	0,9111	0,9583	0,9111	0,9130	0,9783
Alien Lenda Swara, S.Pd	0,9111	0,9792	0,9333	0,9565	1,0000
Muhamad Yusuf, S.Ag	0,9333	1,0000	0,9556	0,9565	0,9565
Mardiyemi, S.Pd	0,9556	0,9167	1,0000	0,9783	0,9348
Nuraida, S.Pd.I	0,9778	0,9375	0,9778	0,8913	0,9783
Romani Nawawi, S.Pd.	1,0000	0,9583	0,9778	1,0000	1,0000
Eva Wani Suprianti, S.Si	0,9556	0,9375	1,0000	0,9130	0,9565
Bobot Kriteria	0,1	0,3	0,2	0,2	0,2

Kemudian untuk mencari nilai prefrensi untuk setiap alternatif, digunakan rumus (2) seperti disebutkan di awal penulisan. Contoh perhitungan proses penilaian prefrensi untuk setiap alternatif, agar dapat menentukan peringkat dari setiap alternatif yang dinilai, yaitu:

1. Drs. H Edy Sari

$$= \{(0,9111 \times 0,1) + (0,9583 \times 0,3) + (0,9111 \times 0,2) + (0,9130 \times 0,2) + (0,9783 \times 0,2)\}$$

$$= 0,0911 + 0,2875 + 0,1822 + 0,1826 + 0,1957$$

$$= 0,9391$$
2. Alien Lenda Swara, S.Pd

$$= \{(0,9111 \times 0,1) + (0,9792 \times 0,3) + (0,9333 \times 0,2) + (0,9565 \times 0,2) + (1,0000 \times 0,2)\}$$

$$= 0,0911 + 0,2938 + 0,1867 + 0,1913 + 0,2000$$

$$= 0,9629$$

3. Muhamad Yusuf, S.Ag
 $= \{(0,9333 \times 0,1) + (1,0000 \times 0,3) + (0,9556 \times 0,2) + (0,9565 \times 0,2) + (0,9565 \times 0,2)\}$
 $= 0,0933 + 0,3000 + 0,1911 + 0,1913 + 0,1913$
 $= 0,967$
4. Mardiyemi, S.Pd
 $= \{(0,9556 \times 0,1) + (0,9167 \times 0,3) + (1,0000 \times 0,2) + (0,9783 \times 0,2) + (0,9348 \times 0,2)\}$
 $= 0,0956 + 0,2750 + 0,2000 + 0,1957 + 0,1870$
 $= 0,9533$
5. Nuraida, S.Pd.I
 $= \{(0,9778 \times 0,1) + (0,9375 \times 0,3) + (0,9778 \times 0,2) + (0,8913 \times 0,2) + (0,9783 \times 0,2)\}$
 $= 0,0978 + 0,2813 + 0,1956 + 0,1783 + 0,1957$
 $= 0,9487$
6. Romani Nawawi, S.Pd.
 $= \{(1,0000 \times 0,1) + (0,9583 \times 0,3) + (0,9778 \times 0,2) + (1,0000 \times 0,2) + (1,0000 \times 0,2)\}$
 $= 0,1000 + 0,2875 + 0,1956 + 0,2000 + 0,2000$
 $= 0,9831$
7. Eva Wani Suprianti, S.Si
 $= \{(0,9556 \times 0,1) + (0,9375 \times 0,3) + (1,0000 \times 0,2) + (0,9130 \times 0,2) + (0,9565 \times 0,2)\}$
 $= 0,0956 + 0,2813 + 0,2000 + 0,1827 + 0,1912$
 $= 0,9508$

pada perolehan perhitungan tersebut, bisa diperhatikan masing-masing nilai alternatif dari yang paling tinggi hingga terendah seperti ialah tabel 4 tersebut.

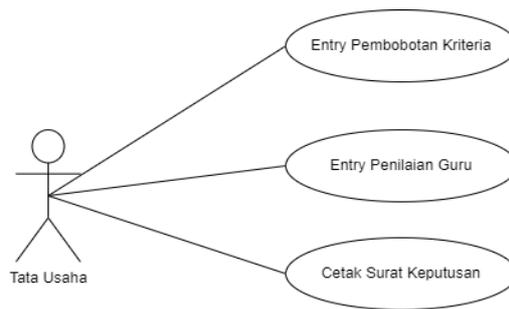
Tabel 4. Hasil Perangkingan Alternatif

Alternatif	Total Nilai	Perangkingan
Romani Nawawi, S.Pd.	0,9831	Peringkat 1
Muhamad Yusuf, S.Ag	0,967	Peringkat 2
Alien Lenda Swara, S.Pd	0,9629	Peringkat 3
Mardiyemi, S.Pd	0,9533	Peringkat 4
Eva Wani Suprianti, S.Si	0,9508	Peringkat 5
Nuraida, S.Pd.I	0,9487	Peringkat 6
Drs. H Edy Sari	0,9391	Peringkat 7

Hasilnya, Romani Nawawi, S.Pd., anggota komunitas guru yang paling terkenal, terpilih mewakili peringkat 1. dengan nilai 0,9831.

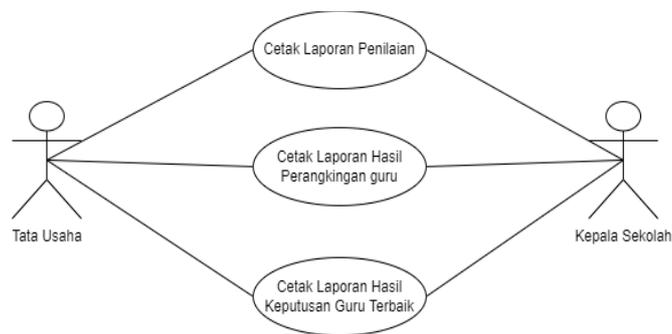
3.3 Perancangan Sistem

Dalam pembuatan sistem penunjang keputusan pemilihan guru terbaik pada SMP Ki Hajar Dewantoro, Penulis mengembangkan sistem model komprehensif yang mencakup tiga komponen: master, proses, dan laporan. Ini adalah contoh dari Proses Use Case Diagram dan Laporan. Prosedur Use Case berfokus pada aktor yang digunakan untuk menganalisis kriteria Bobot, guru, dan surat keputusan yang dapat ditemukan pada Gambar 4.



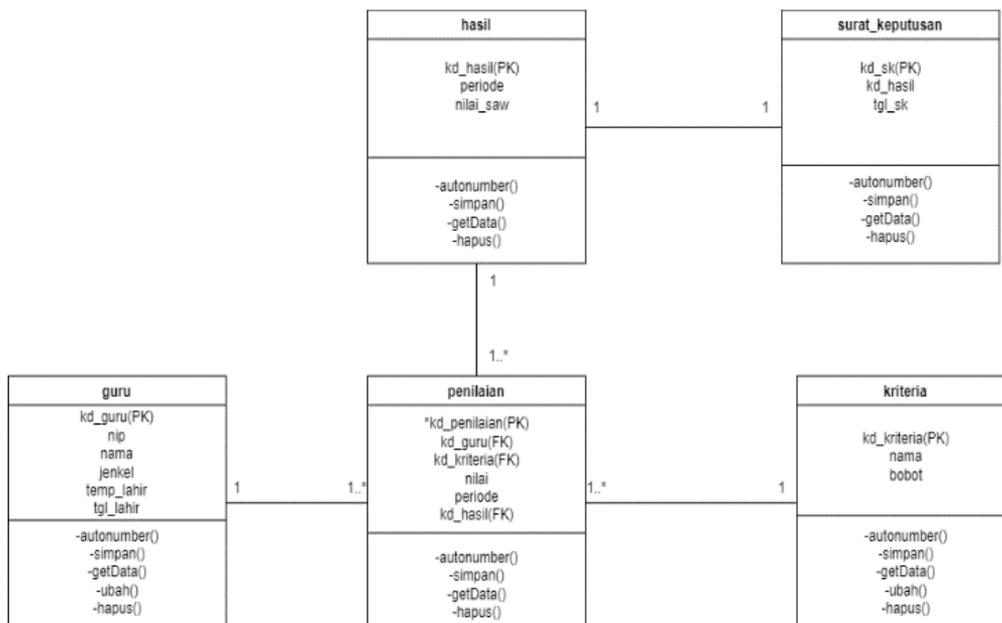
Gambar 4. Use Case Diagram Proses

Use Case Diagram Laporan berfokus pada aktor yang berpartisipasi dalam program untuk mempelajari laporan, perang, dan surat keputusan yang dapat dilihat pada suatu gambar 5 tersebut.



Gambar 5. Use Case Diagram Proses

Berikut merupakan *Class Diagram* yang dibuat untuk penyimpanan basis data pada SPK penilaian kinerja guru pada SMP Ki Hajar Dewantoro yang tersaji pada gambar 6.



Gambar 6. Class Diagram

3.4 Tampilan Layar

Gambar 7 adalah tampilan *Form Entry Data Guru* pada SPK penilaian kinerja guru.

#	Kode	Nama	Jenis Kelamin	Opsi
1	GRU001	Drs. H.Edy Sari	Laki-laki	[Edit] [Hapus]
2	GRU002	Alien Lenda Swara, S.Pd	Perempuan	[Edit] [Hapus]
3	GRU003	Muhamad Yusuf, S.Ag	Laki-laki	[Edit] [Hapus]
4	GRU004	Mardiyemi, S.Pd	Perempuan	[Edit] [Hapus]
5	GRU005	Nuraida, S.Pd	Perempuan	[Edit] [Hapus]
6	GRU006	Romani Nawawi, S.Pd	Perempuan	[Edit] [Hapus]
7	GRU007	Eva Wani Suprianti, S.Si	Perempuan	[Edit] [Hapus]

Gambar 7. Tampilan Menu Entry Data Guru

Gambar 8 adalah tampilan layar penilaian guru dan Gambar 9 adalah tampilan pemilihan guru yang ingin dibuatkan surat keputusan

Nama	orientasi pelayanan	integrasi	komitmen	disiplin	kerja sama
Drs. H.Edy Sari	82	92	82	84	90
Alien Lenda Swara, S.Pd	82	94	84	88	92
Muhamad Yusuf, S.Ag	84	96	86	88	88
Mardiyemi, S.Pd	86	88	90	90	86
Nuraida, S.Pd	88	90	88	82	90
Romani Nawawi, S.Pd	90	92	88	92	92
Eva Wani Suprianti, S.Si	86	90	90	84	88

Gambar 8. Tampilan Layar Penilaian Guru dan Surat Keputusan

#	Nama	orientasi pelayanan	integrasi	komitmen	disiplin	kerja sama	Nilai SAW	Keterangan	Pilih Juara
1	Romani Nawawi, S.Pd	90	92	88	92	92	0.9831	Rangking 1	[Pilih]
2	Muhamad Yusuf, S.Ag	84	96	86	88	88	0.967	Rangking 2	[Pilih]
3	Alien Lenda Swara, S.Pd	82	94	84	88	92	0.9629	Rangking 3	[Pilih]
4	Mardiyemi, S.Pd	86	88	90	90	86	0.9533	Rangking 4	[Pilih]
5	Eva Wani Suprianti, S.Si	86	90	90	84	88	0.9508	Rangking 5	[Pilih]
6	Nuraida, S.Pd	88	90	88	82	90	0.9487	Rangking 6	[Pilih]
7	Drs. H.Edy Sari	82	92	82	84	90	0.9391	Rangking 7	[Pilih]

Gambar 9. Tampilan Layar Pemilihan Alternatif Guru Terbaik untuk Cetak Surat Keputusan

Gambar 10 adalah tampilan hasil penilaian kinerja guru terbaik dan tahun penilaiannya.

#	Nama	Nilai SAW	Keterangan
1	Romani Nawawi, S.Pd	0.9831	Rangking 1
2	Muhamad Yusuf, S.Ag	0.967	Rangking 2
3	Allen Lenda Swara, S.Pd	0.9629	Rangking 3
4	Merdiyemi, S.Pd	0.9533	Rangking 4
5	Eva Wani Suprianti, S.Si	0.9508	Rangking 5
6	Nuraida, S.Pd	0.9487	Rangking 6
7	Drs. H.Edy Sari	0.9391	Rangking 7

Gambar 4. Tampilan Laporan Penilaian Kinerja Guru Terbaik

4. CONCLUSION

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMP Ki Hajar Dewantoro, bahwa dapat diterangkan dari kesimpulan antara lain yaitu dengan adanya (SPK) atau sistem penunjang keputusan penilaian pendidik berkinerja populer, maka Pimpinan di Sekolah dapat dengan mulus melihat laporan pendidik berkualitas yang terdeskripsi lengkap sesuai kriteria yang telah ditentukan, sehingga dapat menentukan guru terbaik dengan lancar dan cepat. Atas adanya sistem penunjang keputusan penilaian kinerja pendidik pada SMP Ki Hajar Dewantoro, maka sistem dapat mencetak keputusan penilaian berkinerja pendidik yang akan mempermudah dalam menentukan guru terbaik, Hasilnya, Anda dapat menerima tutor berkualitas tinggi dengan sedikit usaha. Metode yang dikenal dengan *Simple Additive Weighting* (SAW) mampu dipakai sebagai cara untuk proses pemilihan guru berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Cara ini dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas proses pemilihan guru dengan memperlama dan menjauhkan proses pemilihan guru di SMP Ki Hajar Dewantoro.

REFERENCES

- [1] A. F. Mustofa dan M. I. Majaruni, “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode Simple Additive Weighting,” *Cahaya tech*, vol. 7, no. 1, hal. 1–11, 2018, doi: 10.47047/ct.v7i1.1.
- [2] R. Taufiq dan C. A. Saputra, “Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode SAW Pada SMAN 15 Tangerang,” *J. Sist. Inf. dan Komput.*, vol. 7, no. 1, hal. 75–80, 2018, doi: 10.32736/sisfokom.v7i1.297.

- [3] C. Rizal, “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Guru Dan Pegawai Terbaik Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting),” *J. Tek. dan Inform.*, vol. 6, no. 2, hal. 1–17, 2019.
- [4] A. V. Oktavia dan G. Gata, “Penilaian kinerja guru terbaik pada SMK Putra Satria dengan menggunakan metode SAW,” *J. IDEALIS*, vol. 3, no. 1, hal. 314–321, 2020.
- [5] N. D. Apriani, N. Krisnawati, dan Y. Fitrisari, “Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode SAW Dalam Pemilihan Guru Terbaik,” *J. Autom. Comput. Inf. Syst.*, vol. 1, no. 1, hal. 37–45, 2020, doi: 10.47134/jacis.v1i1.5.
- [6] E. Turban, T.-P. Liang, dan J. E. Aronson, *Decision Support Systems and Intelligent Systems:(International Edition)*. Pearson Prentice-Hall Upper Saddle River, NJ, USA:, 2005.
- [7] A. Ratih dan K. Khotimah, “ANALISIS FISHBONE Impartiality Management at LSP BATAN with Fishbone Analysis Approach,” 2021.
- [8] Muhamad Syarif dan Wahyu Nugraha, “Pemodelan Diagram Uml Sistem Pembayaran Tunai Pada Transaksi E-Commerce,” *J. Tek. Inform. Kaputama*, vol. 4, no. 1, hal. 64–70, 2020.
- [9] S. Prof. Dr. Ir. Riri Fitri Sari, M.M., M.Sc., DTM dan A. Utami, *REKAYASA PERANGKAT LUNAK BERORIENTASI OBJEK MENGGUNAKAN PHP*. Penerbit Andi, 2021.
- [10] J. W. Satzinger, R. B. Jackson, dan S. D. Burd, *Systems Analysis and Design in a Changing World*. Cengage Learning, 2015.
- [11] J. A. O'brien dan G. M. Marakas, *Management Information Systems*, vol. 9. New York: McGraw-Hill/Irwin, 2011.
- [12] B. F. T. Sopian dan Ermatita, “Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Paket Layanan Internet,” in *Seminar Nasional Mahasiswa Ilmu Komputer dan Aplikasinya (SENAMIKA)*, 2021, vol. 2, no. 1, hal. 502–512, doi: 10.55340/jiu.v10i1.526.