E-ISSN: 3025-0994
Halaman 312-330
Volume 2 Nomor 2 Tahun 2024

Sistem Pendukung Keputusan untuk Rekomendasi Pemilihan Guru Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting

Janaria Sapitri[1], Yelfi Vitriani[2], Elin Haerani[3], Fitra Kurnia[4]

[1,2,3,4]Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
e-mail: 11850121479@students.uin-suska.ac.id[1], yelfi.vitriani@uin-suska.ac.id[2], elin.haerani@uin-suska.ac.id[3], fitra.k@uin-suska.ac.id[4]

Abstrak

Guru yang profesional dibutuhkan di sekolah-sekolah, seperti SMKN Kehutanan Pekanbaru, untuk memberikan pengalaman belajar mengajar yang unggul. Oleh karena itu, sekolah terus berupaya untuk meningkatkan kualitas guru dengan menilai bagaimana para pengajar menjalankan tugasnya untuk memastikan mereka memenuhi kriteria kompetensi. Sistem pendukung keputusan adalah sistem yang dapat memecahkan masalah dan menanganinya tujuannya bukan untuk menggantikan pengambil dilanjutkan dengan prosedur perangkingan untuk menemukan alternatif terbaik dari daftar pilihan keputusan, melainkan untuk membantu merekomendasikan pengambil keputusan. Simple Additive Weighting (SAW) adalah metode yang populer dalam sistem pendukung keputusan karena dapat menetapkan nilai pembobotan untuk setiap fitur dan kemudian yang tersedia. Pada contoh kasus ini, metode SAW (*simple additive weighting*) yang digunakan untuk memilih guru terbaik di SMKN Kehutanan Pekanbaru berhasil membantu pengguna, dan diperoleh rekomendasi guru terbaik yaitu A12 dengan nilai akhir 0,95. Berdasarkan pengujian UAT, diperoleh hasil 85% yang menandakan bahwa aplikasi ini dapat diterima dengan baik oleh pengguna.

Kata kunci: *penilaian guru terbaik, SPK, SAW*

Abstract

Professional teachers are required at schools, like SMKN Forestry Pekanbaru, in order to provide a superior teaching and learning experience. As a result, schools are continually working to improve teacher quality by assessing how instructors carry out their duties to ensure they fulfill competency criteria. Decision support systems are systems that can solve problems and deal with them; their objective is not to replace decision makers, but rather to assist in recommending decision makers. Simple Additive Weighting (SAW) is a popular method in decision support systems because it can establish the weighting value for each feature and then proceed with a ranking procedure to find the best alternative from a list of available options. In this example, the SAW (simple additive weighting) approach utilized to choose the best teacher at SMKN Forestry Pekanbaru was successful in assisting users, and the best

teacher recommendation was gained on behalf of A12 with a final score of 0.95. Based on UAT testing, 85% of results were achieved, indicating that it is well acceptable by users.

Keywords : *Best Teacher Assessment, SPK, SAW*

LATAR BELAKANG

Ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang dengan sangat pesat akhir-akhir ini. Saat ini, teknologi memainkan peran penting dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam pengambilan keputusan. Seorang pengambil keputusan menggunakan sistem pendukung keputusan untuk bekerja secara langsung dengan komputer dan menghasilkan informasi yang berharga untuk membuat keputusan semi-terstruktur dan keputusan tidak terstruktur yang tidak terduga (Fitri Duwiyanti, 2019). Guru teladan atau pengajar terbaik adalah guru yang menunjukkan perilaku atau tindakan yang patut ditiru oleh siswanya, baik perkataan maupun perbuatan guru tersebut dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari siswa, baik di sekolah maupun di masyarakat (Mahulae, 2019).

Untuk meningkatkan kualitas pendidikan siswa sebagai generasi penerus bangsa, guru harus mampu mengajar siswa secara efektif. Peran utama guru adalah mengajar, mengarahkan, melatih, menilai, dan menilai siswa. Kinerja guru dapat membantu meningkatkan kualitas pendidikan dan meningkatkan motivasi dan pengalaman guru dalam menyelesaikan tugas, dengan demikian kepala sekolah harus menetapkan standar atau persyaratan untuk mengukur kinerja guru dan memilih untuk memberikan penghargaan kepada guru terbaik tergantung pada kinerja mereka (Hasan & Anita, 2022). Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sebuah sistem informasi yang membantu bisnis atau organisasi untuk memecahkan masalah dan mengkomunikasikan informasi baik dalam situasi yang terencana maupun situasi yang tidak terantisipasi (Medina, 2019)(Ira Nia Sanita et al., 2023) . Nilai diskrit dari objek dapat diturunkan dengan memanfaatkan sistem pendukung keputusan untuk mengevaluasi item-item tertentu, sehingga dapat dilakukan perangkingan untuk menentukan objek yang terbaik (Ahmad & Kurniawan, 2020).

Alpan Apandi melakukan penelitian dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Guru Terbaik dengan Metode Additive Ratio Assessment (ARAS)”. Temuan penelitian dalam teknik ARAS (Additive Ratio evaluation) dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan masalah penilaian guru terbaik karena dapat memberikan saran kepada pengguna berupa penilaian berdasarkan bobot kriteria penilaian yang telah ditentukan (Apandi, 2020).

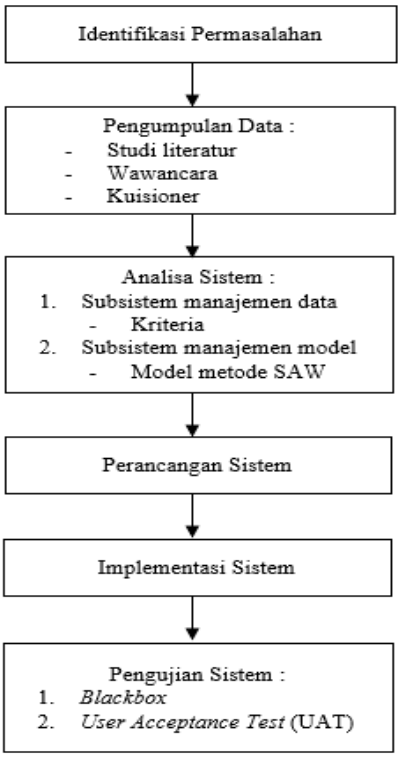
Salah satu ide dasar dari pendekatan Simple Additive Weighting (SAW), yang sering dikenal sebagai “metode penjumlahan terbobot”, adalah menghitung penjumlahan terbobot dari setiap kinerja pilihan di semua parameter. Strategi ini dipilih untuk penelitian ini karena sangat sederhana dan mudah diimplementasikan (Hermanto & Sekolah, 2018). Normalisasi matriks keputusan (X) pada metode SAW harus dilakukan pada skala yang dapat dibandingkan dengan semua rating alternatif yang tersedia (Simarmata et al., 2018)(Fatma et al., 2022). Strategi ini menghasilkan nilai terbesar sebagai pengambil keputusan terbaik.

Sekolah SMK Negeri Kehutanan Pekanbaru melakukan pemilihan guru terbaik secara langsung tanpa adanya kriteria pendukung. Pemilihan guru terbaik baru dilakukan sekali pada sekolah SMK Kehutanan Pekanbaru. Pemilihan ini hanya berdasarkan penilaian oleh siswa tanpa adanya kriteria yang mendukung dalam pemilihan guru terbaik disana sehingga dinilai kurang tepat dan subjektif. Dengan demikian, pihak sekolah menyadari perlunya sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan guru terbaik yang bertujuan untuk memilih guru berdasarkan kriteria yang mendukung nantinya.

METODE PENELITIAN

Tahapan Penelitian

Metodologi penelitian adalah tahapan dalam melakukan penelitian secara sistematis(Fikri et al., 2022). Proses penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut(Madjid et al., 2023) :



Gambar 1. Tahap Penelitian

Identifikasi Permasalahan

a. Permasalahan yang terjadi di SMK Negeri Kehutanan Pekanbaru adalah belum adanya sistem informasi dan kriteria yang mendukung dalam pemilihan guru terbaik, sehingga dijadikan topik penelitian.

b. Terdapat enam kriteria yang digunakan dalam menentukan guru terbaik, yaitu kehadiran, prestasi, pedagogik, kedisiplinan, profesional, dan laporan semester. Ada juga subkriteria yang digunakan untuk penilaian.
c. Sangat penting untuk memilih pendekatan yang relevan dengan masalah yang ada. Jadi, untuk melakukan perankingan dan memberikan rekomendasi guru terbaik pada SMK Kehutanan, penulis memilih metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

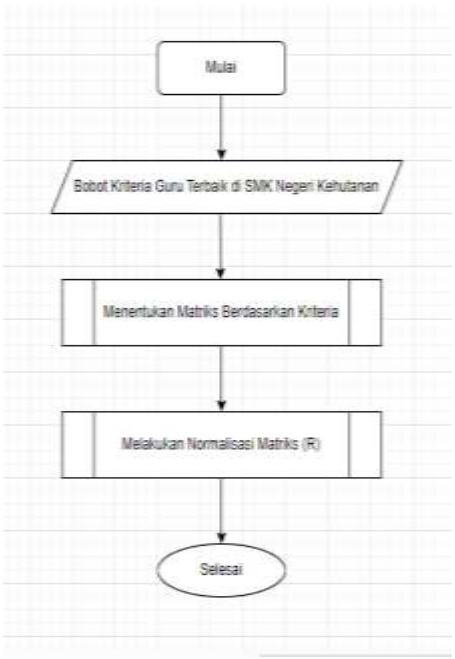
Pengumpulan Data

a. Studi Literatur
Penulis menggunakan referensi dari buku dan artikel atau jurnal dalam penelitian ini untuk mendapatkan informasi tentang subjek penelitian.
b. Wawancara
Metode wawancara ini menggunakan tanya jawab langsung ke kepala sekolah dan di dapatkan enam kriteria yaitu kehadiran, prestasi, pedagogik, kedisiplinan, profesional, dan laporan semester. Ada juga subkriteria yang digunakan untuk penilaian yaitu subkriteria pedagogik, kedisiplinan, dan profesional.
c. Kuisioner
Kuisioner dilakukan dengan kepala sekolah dengan 9 pertanyaan tentang pedagogik, kedisiplinan, dan profesional. Tujuan dari proses penyebaran kuesioner adalah untuk memperoleh sampel dan data kriteria yang diperlukan(Ekaryanto et al., 2022).

Analisa Sistem

Tahapan analisa sistem yang akan dibangun adalah analisis yang dilakukan dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW):

a. Subsistem Manajemen Data
- Kriteria
Data kriteria di sini berasal dari wawancara di SMK Negeri Kehutanan Pekanbaru. Kriterianya yaitu: Kehadiran, prestasi, pedagogik, kedisiplinan, profesional, dan laporan semester.
b. Subsistem Manajemen Model
Saat ini, penulis sedang mengembangkan model analisis dengan metode System Additive Weighting (SAW). Metode ini digunakan untuk melakukan pembobotan terhadap kriteria dan subkriteria serta melakukan perangkingan terhadap data guru terbaik di SMK Negeri Kehutanan Pekanbaru.



Gambar 2 Flowchart SAW

Perancangan Sistem

Untuk sistem ini proses perancangan sistem dengan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) untuk rekomendasi pemilihan guru terbaik di SMKN Kehutanan Pekanbaru. Melakukan perancangan *database*, yang digunakan untuk sistem rekomendasi, dan perancangan antarmuka, dimana menentukan tampilan antarmuka dari sistem yang di rancang.

Implementasi

Dalam bagian pemrograman, proses pembangunan sistem mengikuti tahapan analisis dan rancangan sebelumnya. Tahap ini mendefinisikan keterbatasan dalam melaksanakan implementasi sistem yang telah dibuat sehingga sistem siap digunakan.

Pengujian Sistem

Setelah tahap implementasi selesai, sistem mengalami pengujian untuk mengetahui tingkat keberhasilan yang dicapai selama proses pengembangan. Hasil dari pengujian yang dilakukan pada sistem ini adalah:

a. Pengujian Blackbox
   Pengujian *Blackbox* dilakukan untuk mengetahui apakah sistem beroperasi dengan baik atau tidak sesuai dengan yang diharapkan.
b. Pengujian User Acceptance Test (UAT)
   Pengujian UAT dilakukan untuk mengetahui kemudahan dan tingkat keberhasilan sistem.

Sistem

Sistem adalah kumpulan prosedur yang saling berhubungan dan berkolaborasi untuk melakukan tugas atau mencapai tujuan tertentu(Indyah Hartami Santi, 2020).

Simple Additive Weighting (SAW)

Konsep dasar metode SAW, yang juga dikenal sebagai metode penjumlahan terbobot, adalah mencari dan memfilter penjumlahan yang terbobot dari urutan kinerja pada setiap opsi yang ada pada atribut(Aisyah, 2019).

$$rij \begin{cases} \frac{x_{ij}}{maxx^{ij}} & jika\ j\ adalah\ atribut\ keuntungan\ (benefit) \\ \square & \\ \frac{minx^{ij}}{x_{ij}} & jika\ j\ adalah\ atribut\ biaya\ (cost) \end{cases}$$

Keterangan:
rij = nilai rating kinerja ternormalisasi dari alternatif Ai pada atribut Cj; i=1,2,..,m dan j=1,2,..,n.
xij = nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria
max xij = nilai terbesar dari setiap kriteria
min xij = nilai terkecil dari setiap kriteria
benefit = jika nilai terbesar adalah terbaik
cost = jika nilai terkecil adalah terbaik
Rumus Preferensi:

$$Vi = \sum_{j=1}^{n} Wj\ Rij$$

Keterangan:
Vi = rangking untuk setiap alternatif
Wj = nilai bobot rangking dari setiap alternatif
Rij = nilai rating kinerja ternormalisasi
Berikut tahapan metode SAW:

1. “Menentukan standar-standar yang diperlukan untuk digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan.
2. Menentukan kecocokan alternatif untuk setiap atribut yang diperlukan
3. Matriks keputusan didasarkan pada kriteria, kemudian persamaan digunakan untuk menyesuaikan matriks dengan jenis atribut sehingga matriks ternormalisasi.
4. Proses perangkingan menghasilkan hasil akhir, yaitu perkalian matriks ternormalisasi R dengan nilai bobot. Proses ini menghasilkan nilai terbaik yang dipilih sebagai solusi terbaik’’(Ramadhan & Nizam, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perhitungan *Simple Additive Weighting* (SAW)

Dalam penelitian ini mempunyai 6 kriteria sebagai atribut untuk proses pengolahan data yaitu kehadiran, prestasi, pedagogik, kedisiplinan, profesional, dan laporan semester. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi rekomendasi kepada sekolah atau

pengguna dalam menentukan guru terbaik. Metode SAW digunakan untuk memproses data sistem berdasarkan masukan pengguna untuk menghasilkan rekomendasi guru terbaik.

Menentukan Kriteria

Dalam melakukan pemilihan guru terbaik di SMK Negeri Kehutanan Pekanbaru di perlukannya menentukan kriteria apa saja yang menjadi penilaian guru terbaik. Kriteria didapatkan berdasarkan hasil wawancara kepada kepala sekolah di SMK Negeri Kehutanan. Kriteria yang diperoleh untuk pemilihan guru terbaik di SMK Negeri Kehutanan ada 6 kriteria yaitu:

1. Kehadiran (C1)
2. Prestasi (C2)
3. Pedagogik (C3)
4. Kedisiplinan (C4)
5. Profesional (C5)
6. Laporan Semester (C6)

Menentukan Bobot Masing-Masing Kriteria

Pemilihan guru terbaik sangat bergantung pada kriteria dan bobot yang digunakan dalam metode Simple Additive Weighting (SAW) (E Elviani, et al., 2022). Persamaan ini memberikan nilai bobot relatif untuk semua kriteria, yang ditentukan berdasarkan tingkat kepentingan setiap kriteria dan diurutkan dari yang terbesar hingga terkecil, dengan rentang 0-100 (Siringoringo & Purba, 2019). Teknik ini menggunakan dua jenis pembobotan: bobot preferensi, yang menentukan tingkat prioritas, dan bobot kecocokan (W), yang mencerminkan kecocokan yang ada dari setiap pilihan. Untuk menyederhanakan pemrosesan data dalam pendekatan SAW, pembobotan kesesuaian diterapkan pada setiap pilihan individu.

Tabel 1 Tabel Bobot Kriteria

Kriteria	Kode Kriteria	Bobot W	Jenis
Kehadiran	C1	25 %	Benefit
Prestasi	C2	15 %	Benefit
Pedagogik	C3	10 %	Benefit
Kedisiplinan	C4	20 %	Benefit
Profesional	C5	10 %	Benefit
Laporan Semester	C6	20 %	Benefit

Adapun Sub Kriteria yang ada pada penilaian Pedagogik, Kedisiplinan, dan Profesional yaitu.

Tabel 2 Sub Kriteria

No.	Sub Kriteria	Skor				
		Sangat baik	**Baik**	**Cukup**	**Kurang**	**Sangat kurang**
I	**Pedagogik**					
-	Kegiatan Pembelajaran yang mendidik					
-	Melaksanakan pembelajaran secara kondusif					
-	Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip yang mendidik					
II	**Kedisiplinan**					
-	Hadir tepat waktu dalam mengajar dikelas					
-	Bersikap tegas dalam bertindak					
-	Menggunakan pekaian dan atribut sesuai dengan ketentuan yang berlaku					
III	**Profesional**					
-	Penguasaan materi struktur konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu					
-	Mempunyai semangat dan motivasi yang tinggi untuk mengabdikan ilmu yang dimiliki pada peserta didik					
-	Aktif, kreatif, dan inovatif untuk mengembangkan pembelajaran					

Berikutnya, pastikan subkriteria yang ditetapkan. Dalam penelitian ini, kriteria pertama adalah kehadiran, yang dievaluasi dari seriap guru setiap semester untuk membandingkan semua penilaian.

Tabel 3 Kriteria Kehadiran

C1 (25%)	Kehadiran	Keterangan	Nilai
	>90 hari	Sangat baik	5
	80 – 89 hari	Baik	4
	70 – 79 hari	Cukup	3

	60 – 69 hari	Kurang baik	2
	<50 hari	Cukup kurang	1

Lalu, indikator subkriteria prestasi yang di nilai dari seberapa banyak prestasi yang diraih dari setiap guru. Prestasi yang di nilai yaitu membuat karya tulis dalam jurnal ilmiah, mendapatkan penghargaan dalam suatu bidang, menerbitkan buku, memenangkan kompetisi bidang pendidikan, pembimbing olimpiade atau lomba lainnya.

Tabel 4 Kriteria Prestasi

C2 (15%)	Prestasi	Keterangan	Nilai
	5 prestasi	Sangat baik	5
	4 Prestasi	Baik	4
	3 Prestasi	Cukup	3
	2 Prestasi	Kurang baik	2
	1 Prestasi	Cukup kurang	1

Berikutnya subkriteria pedagogik dinilai dari guru yang mampu menciptakan kelas yang nyaman dalam menyampaikan pembelajaran serta menguasai teori pelajaran yang di ampu.

Tabel 5 Kriteria Pedagogik

C3 (10%)	**Pedagogik**	**Keterangan**	**Nilai**
	90 – 100	Sangat baik	5
	81 – 89	Baik	4
	70 – 79	Cukup	3
	60 - 69	Kurang baik	2
	< 50	Cukup kurang	1

Subkriteria berikutnya yaitu kedisiplinan, dinilai dari kehadiran seorang guru apakah tepat waktu atau tidak, apakah bersikap tegas dalam melakukan kegiatan disekolah, dan memakai pakaian sesuai ketentuan sekolah.

Tabel 6 Kriteria Kedisiplinan

C4 (20%)	**Kedisiplinan**	**Keterangan**	**Nilai**
	90 – 100	Sangat baik	5
	80 – 89	Baik	4
	70 – 79	Cukup	3

	60 – 69	Kurang baik	2
	< 50	Cukup kurang	1

Selanjutnya subkriteria profesional, dinilai dari seorang guru yang menguasai materi pembelajaran kemudian mempunyai semangat dan motivasi yang tinggi, aktif, kreatif, inovatif untuk mengembangkan pembelajaran sehingga dapat mengabdikan ilmunya pada peserta didik.

Tabel 7 Kriteria Profesional

C5 (10%)	Profesional	Keterangan	Nilai
	90 -100	Sangat baik	5
	80 – 89	Baik	4
	70 – 79	Cukup	3
	60 – 69	Kurang baik	2
	<50	Cukup kurang	1

Kriteria terakhir laporan semester dinilai dari setiap guru yang membuat laporan semester di setiap semester seperti Silabus, RPP, Prota, Prosem, dan soal ujian.

Tabel 8 Kriteria Laporan Semester

C6 (20%)	Laporan Semester	Keterangan	Nilai
	5 laporan semester	Sangat baik	5
	4 laporan semester	Baik	4
	3 laporan semester	Cukup	3
	2 laporan semester	Kurang baik	2
	1 laporan semester	Cukup kurang	1

Memberikan Nilai Rating Kecocokan Setiap Alternatif Pada Setiap Kriteria

Pada langkah ini, nilai kriteria dari setiap kriteria dimasukkan ke dalam sebuah tabel rating kecocokan yang telah disesuaikan dengan nilai dari tabel kriteria. Di bawah ini terdapat tabel rating kecocokan untuk setiap alternatif sebagi berikut:

Tabel 9 Data alternatif pada setiap kriteria dengan pembobotannya

Alternatif	Kriteria					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6

A01	3	1	5	5	4	5
A02	3	1	5	5	5	5
A03	4	1	5	5	5	5
A04	5	1	5	5	5	5
A05	5	1	4	5	5	5
A06	5	1	5	5	5	5
A07	5	1	5	5	5	5
A08	5	1	5	5	5	5
A09	4	1	5	5	5	5
A10	5	1	5	5	5	5
A11	4	1	4	4	4	5
A12	5	2	5	5	5	5
A13	4	1	5	5	5	5
A14	5	1	5	5	5	5
A15	5	3	4	5	5	5

Menormalisasi Matrix

Setelah itu, membuat Normalisasi Matrix (R). Untuk memulai proses normalisasi matriks, langkah pertama adalah menentukan nilai kriteria cost dan benefit(Pulungan et al., 2023). Untuk penelitian ini, semua kriteria bernilai benefit.

Tabel 10 Matrix Ternormalisasi

Alternatif	Kriteria					
	C1	**C2**	**C3**	**C4**	**C5**	**C6**
A01	0,6	0,33	1	1	0,8	1
A02	0,6	0,33	1	1	1	1
A03	0,8	0,33	1	1	1	1
A04	1	0,33	1	1	1	1
A05	1	0,33	1	1	1	1
A06	1	0,33	1	1	1	1
A07	1	0,33	1	1	1	1
A08	1	0,33	1	1	1	1

A09	0,8	0,33	1	1	1	1
A10	1	0,33	1	1	1	1
A11	0,8	0,33	0,8	0,8	0,8	1
A12	1	0,67	1	1	1	1
A13	0,8	0.33	1	1	1	1
A14	0,8	0,33	1	1	1	1
A15	1	1	0,8	0,8	1	1

Merangking Hasil Rekomendasi Alternatif

Pada tahap ini, proses penjumlahan dilakukan dengan mengalikan matriks yang telah dinormalisasi dengan nilai bobot. Selanjutnya, hasil komputasi disusun berdasarkan urutan kepentingan, dan panduan diberikan untuk memilih opsi dengan nilai numerik terbesar.

Tabel 11 Hasil Perangkingan

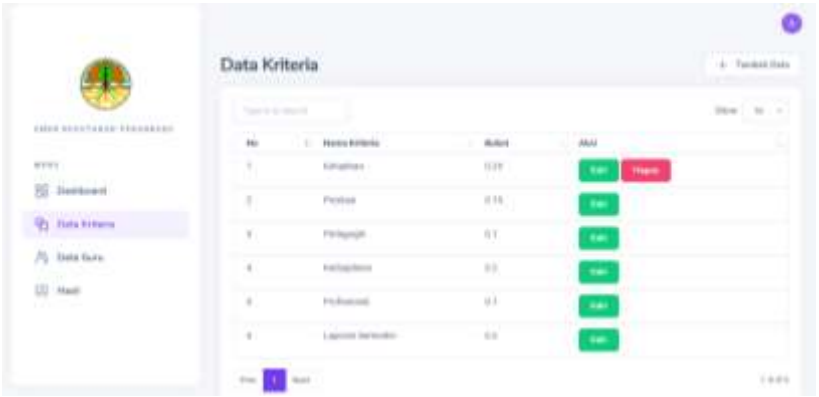
Rangking	Alternatif	Nilai
1	A12	0,95
2	A15	0,94
3	A04	0,90
4	A06	0,90
5	A07	0,90
6	A08	0,90
7	A10	0,90
8	A14	0,88
9	A05	0,85
10	A03	0,85
11	A09	0,85
12	A13	0,85
13	A02	0,80
14	A01	0,78
15	A11	0,77

Dari hasil perangkingan yang ada pada tabel diatas menunjukkan hasil terbaik pada alternativ A12 dengan nilai 0,95.

Implementasi

Halaman Data Kriteria

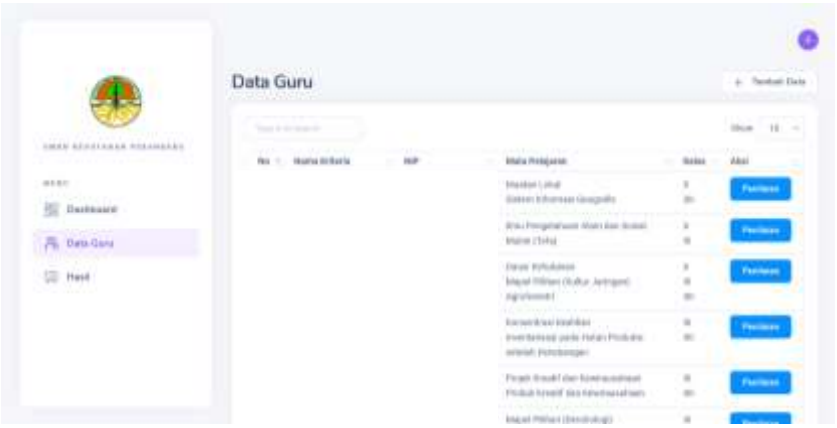
Pada gambar 3 terdapat tabel data kriteria, bobot kriteria, dan aksi untuk menghapus atau mengedit data.



Gambar 3 Halaman Data Kriteria

Halaman Data Alternatif

Seperti pada gambar 4 pada halaman ini terdapat data setiap alternatif dan terdapat aksi penilaian dari setiap alternatif.



Gambar 4 Halaman alternatif

Halaman Nilai Awal

Seperti pada gambar 5 pada halaman ini terdapat alternatif yang sudah dimasukkan ke dalam rating kecocokan yang telah disesuaikan dengan nilai dari tabel kriteria.



Gambar 5 Nilai Awal

Halaman Hasil Perhitungan SAW

Pada gambar 6 terdapat hasil perhitungan SAW setelah melakukan proses normalisasi matriks.



Gambar 6 Hasil Perhitungan SAW

Halaman Hasil Perangkingan

Pada gambar 7 terdapat hasil perangkingan dari perhitungan SAW yang sudah diurutkan berdasarkan nilai tertinggi sampai nilai terendah, hasil tertinggi dengan perolehan nilai 0,95 alternativ A12, dan hasil nilai terendah A11 dengan nilai 0,77.



Gambar 7 Hasil Perangkingan

Black Box Texting

Uji coba sistem merupakan tahap akhir setelah menyelesaikan tahap implementasi sistem. Tujuan dari uji coba ini adalah untuk mengevaluasi fungsionalitas sistem yang telah dikembangkan pada tahap sebelumnya. Hasil dari pendekatan Black Box akan menunjukkan apakah sistem beroperasi sesuai dengan yang diantisipasi (Arifta Arwaz et al., 2019).

Pengujian Login

Pada tabel 12 ini menunjukkan apakah menu login sudah berfungsi dengan baik dan dapat diakses admin dan pengguna.

Tabel 12 Pengujian menu login

Pengujian	Masukan	Yang diharapkan	Hasil uji
Login Benar	Username, Password	user masuk kedalam halaman dashboard	Sukses
Login Salah	Username, Password	Menampilkan pesan salah	Sukses

Pengujian Menu Kriteria

Pada tabel 13 ini menunjukkan beberapa pengujian yang dilakukan pada menu kriteria sudah berfungsi dengan baik atau belum dihalaman administrator

Tabel 13 Pengujian Menu Kriteria

Pengujian	Masukan	Yang diharapkan	Hasil uji
Mengklik *button* data kriteria	Tidak ada	user masuk kedalam halaman data kriteria	Sukses
Menambah data kriteria	Menginput data kriteria baru	Berhasil tambah data kritria baru	Sukses

Mengedit atau menghapus data kriteria	Tidak ada	Berhasil mengedit atau menghapus data kriteria	Sukses

Pengujian Menu Data Guru

Pada Tabel 14 ini menunjukkan beberapa pengujian yang dilakukan pada menu data guru dihalaman administrator pada sistem.

Tabel 14 Pengujian menu data guru

Pengujian	Masukan	Yang diharapkan	Hasil uji
Mengklik *button* data guru	Tidak ada	user masuk kedalam halaman data guru	Sukses
Menambah data guru	Menginput data guru baru	Berhasil tambah data guru baru	Sukses
Mengedit atau menghapus data guru	Tidak ada	Berhasil mengedit atau menghapus data guru	Sukses

Pengujian Menu Penilaian

Pada Tabel 15 ini berisi penilaian yang diinputkan oleh sekolah di halaman user kepala sekolah

Tabel 15 Pengujian menu penilaian

Pengujian	Masukan	Yang diharapkan	Hasil uji
Mengklik *button* data guru	Tidak ada	user masuk kedalam halaman penilian	Sukses
Mengklik *button* penilaian	Menginput penilian guru	Berhasil menyimpan penilaian guru	Sukses

Pengujian Menu Hasil

Pada Tabel 16 ini berisi hasil pengujian perhitungan SAW pada sistem

Tabel 16 pengujian menu hasil

Pengujian	Masukan	Yang diharapkan	Hasil uji
Mengklik *button* hasil	Tidak ada	user masuk kedalam halaman hasil dan dapat melihat hasil perhitungan SAW beserta hasil perangkingan	Sukses

Pengujian *User Acceptance Test* (UAT)

User Acceptance Test (UAT) yang dilakukan dengan menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting) meliputi pertanyaan mengenai rekomendasi sistem informasi pemilihan guru yang optimal di SMK Negeri Kehutanan. Responden memilih salah satu pilihan tujuan yang tersedia untuk menanggapi pertanyaan tersebut (Pendukung et al., 2022). Berdasarkan umpan balik dari para responden, secara keseluruhan persetujuan pengguna terhadap rekomendasi sistem seleksi guru terbaik dengan menggunakan pendekatan Simple Additive Weighting (SAW).

Tabel 17 Pertanyaan dan Jawaban responden

No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Cukup	Kurang Setuju	Tidak setuju
1.	Sistem yang dibangun mudah digunakan	2	6			
2.	Sistem yang dibangun sudah berfungsi dengan baik	4	3	1		
3.	Proses penginputan data yang ada pada sistem mudah di pahami	2	6			
4.	Antarmuka (interface) sistem cukup menarik	2	5	1		
5.	Menu dan navigasi pada sisitem sudah berfungsi dengan baik	3	4	1		
	Total	13	24	3		

Dari Tabel 17 dapat diketahui ada 5 pertanyaan untuk UAT, dan terdapat 8 responden untuk mengisi UAT, pilihannya ada sangat setuju, setuju, cukup, kurang setuju, dan tidak setuju. Maka didapatkan hasil pada pertanyaan UAT seperti tabel diatas. Untuk menentukan % UAT, gunakan rumus dibawah ini:

$$M = \frac{Total}{x} x\ 100\%$$

Keterangan: x = Total skor terbaik
Total = Hasil dari total skor yang didapatkan

$$M = \frac{170}{200} x\ 100\% = 85\%$$

Range persetujuan pengguna dengan hasil pengujian termasuk sangat setuju karena berada pada *range* 81%-100%.

KESIMPULAN

Hasil pengujian *User Acceptance Test* (UAT) Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pemilihan Guru Terbaik di SMK Negeri Kehutanan Pekanbaru telah menunjukkan keberhasilannya dalam membantu pihak sekolah dalam mengidentifikasi tenaga

pengajar yang paling berkompeten berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan. Metode Simple Additive Weighting (SAW) dapat digunakan untuk memilih guru terbaik di SMK Negeri Kehutanan Pekanbaru berdasarkan beberapa kriteria. Hal ini didukung oleh hasil kuesioner yang diberikan kepada 8 orang responden yang menghasilkan nilai 85% yang artinya Sangat setuju karena berada pada *range* 81 – 100%. Hal ini menunjukkan bahwa Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pemilihan Guru Berprestasi pada lembaga ini sangat efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, A., & Kurniawan, Y. I. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Terbaik Menggunakan Simple Additive Weighting Decision Support System For Best Employee Selection Using. *Jurnal Teknik Informatika (JUTIF)*, *1*(2), 101–108.

Aisyah, S. (2019). Jurnal Teknovasi APLIKASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN ANALISIS KELAYAKAN PADA PERUSAHAAN LEASING Siti Aisyah Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknoogi dan Ilmu Komputer Universitas Prima Indonesia Jurnal Teknovasi ISSN : 2540-8389. *Jurnal Teknovasi*, *06*(1), 1–16.

Apandi, A. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Guru Terbaik Dengan Metode Additive Ratio Assessment (ARAS). *Seminar Nasional Teknologi Komputer & …*, 476–483. http://prosiding.seminar-id.com/index.php/sainteks/article/view/481%0Ahttps://prosiding.seminar-id.com/index.php/sainteks/article/download/481/474

Arifta Arwaz, A., Putra, K., Putra, R., Kusumawijaya, T., & Saifudin, A. (2019). Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Pemenang Tender Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, *2*(4), 2654–4229. http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/JTSI/index130

E Elviani, et al., E. H. (2022). *Kinerja Guru Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory (Maut)*.

Ekaryanto, D. R., Haerani, E., Wulandari, F., & Ramadhani, S. (2022). Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Sistem Pengukuran Tingkat Kepuasan Terhadap Kualitas Kinerja Sekolah. *Jurnal Nasional Komputasi Dan Teknologi Informasi (JNKTI)*, *5*(2), 225–234. https://doi.org/10.32672/jnkti.v5i2.4184

Fatma, Y., Januar Al Amien, & Riski Hakiki. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Pegawai Di Klinik Bunda Medical Center (BMC) Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)*, *2*(2), 1–9. https://doi.org/10.37859/coscitech.v2i2.2961

Fikri, M. I., Haerani, E., Afrianty, I., & Ramadhani, S. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT). *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, *9*(5), 1271. https://doi.org/10.30865/jurikom.v9i5.4791

Fitri Duwiyanti. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik di SMK Pustek Serpong Dengan Menggunakan Metode TOPSIS. *International Journal of Education, Science, Technology, and Engineering*, *2*(1), 45–67.

https://doi.org/10.36079/lamintang.ijeste-0201.18
Hasan, M., & Anita, A. (2022). Implementasi Supervisi Akademik Dalam Meningkatkan Kompetensi Dan Kinerja Guru Di Ma Al Ishlah Natar Dan Ma Mathlaul Anwar Cinta Mulya. *At-Tajdid : Jurnal Pendidikan Dan Pemikiran Islam*, *6*(1), 85. https://doi.org/10.24127/att.v6i1.2144
Hermanto, N. I., & Sekolah. (2018). Sistem pendukung keputusan pemilihan motor dengan metode simple additive weigthing (SAW) Hermanto, Nailul Izzah. *Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, *6*(2), 184–200. https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/Mapan/index
Indyah Hartami Santi. (2020). *ANALISA PERANCANGAN SISTEM*. Penerbit NEM. https://books.google.co.id/books?id=PHYJEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false
Ira Nia Sanita, Defit, S., & Nurcahyo, G. W. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory Untuk Pemilihan Layanan Digital. *Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)*, *4*(1), 216–225. https://doi.org/10.37859/coscitech.v4i1.4742
Madjid, N. R., Vitriani, Y., Haerani, E., & Kurnia, F. (2023). Sistem Rekomendasi Hotel Di Provinsi Riau Dengan Metode AHP dan SAW. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika Dan Komputer*, *3*(6), 945–956. https://doi.org/10.30865/klik.v3i6.931
Mahulae, S. (2019). Implementasi Metode Technique for Order Preference By Similarity To Ideal Solution Dalam Penentuan Pemilihan Guru Terbaik. *Jurnal Informatika Kaputama (JIK)*, *3*(1), 38–43. https://doi.org/10.59697/jik.v3i1.395
Medina, E. (2019). *Skripsi rancang bangun sistem penunjang keputusan penentuan kinerja sales berbasis*.
Pendukung, S., Prioritas, K., Jalan, P., & Riau, P. (2022). Metode Multifactor Evaluation Process. *Pengertian Metode Multifactor Evaluation*.
Pulungan, A., Hendrik, B., Raya, J., Begalung, L., Xx, N., Lubuk Begalung, K., & Padang, K. (2023). Implementasi Metode SAW Pada Sistem Penunjang Keputusan Untuk Penerimaan Guru Di Pesantren Darul Mursyid. *Jurnal Penelitian Teknologi Informasi Dan Sains*, *1*(3), 47–53. https://doi.org/10.54066/jptis.v1i3.766
Ramadhan, M. R., & Nizam, M. K. (2021). Penerapan Metode SAW (Simple Additive Weighting) Dalam Pemilihan Siswa-Siswi Berprestasi Pada Sekolah SMK Swasta Mustafa. *TIN Terapan Informatika …*, *1*(9), 459–471. https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/tin/article/view/655
Simarmata, J., Limbong, T., Aritonang, M., & Sriadhi, S. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Bidang Studi Komputer Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw). *Computer Engineering, Science and System Journal*, *3*(2), 186. https://doi.org/10.24114/cess.v3i2.10400
Siringoringo, F., & Purba, N. O. D. (2019). Seminar Nasional Sains & Teknologi Informasi (SENSASI) Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen dengan Metode Maut (Multi Attribute Utility Theory). *(Sensasi)*, *x*, 406–411. http://prosiding.seminarid.com/index.php/sensasi/issue/archivePage%7C406