

Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode WASPAS dalam Pemilihan Calon Ketua Komite Sekolah

Temi Ardiansah

Informatika, Universitas Teknokrat Indonesia, Indonesia

temi@teknokrat.ac.id

Abstrak: Pemilihan calon ketua komite sekolah merupakan proses penting dalam menjaga kelancaran pengelolaan sekolah. Peran ketua komite sangat vital dalam mengkoordinasikan kegiatan komite, berkomunikasi dengan *stakeholder* sekolah, serta mengambil keputusan strategis. Permasalahan utama dalam seleksi pemilihan ketua komite sekolah dapat meliputi objektivitas dalam proses seleksi, kurangnya transparansi dalam kriteria seleksi, kurangnya partisipasi dari semua pihak terkait, serta potensi adanya preferensi atau bias subjektif dalam memilih calon ketua komite sekolah. Tujuan penelitian dari penggunaan sistem pendukung keputusan dengan metode WASPAS dalam pemilihan calon ketua komite sekolah adalah untuk menyediakan sebuah kerangka kerja yang terstruktur dan terukur dalam memilih calon ketua komite sekolah yang paling sesuai, serta untuk mengintegrasikan berbagai kriteria yang relevan dengan peran dan tanggung jawab ketua komite sekolah serta memberikan keputusan yang lebih obyektif dan terukur berdasarkan analisis data yang teliti. Hasil perankingan calon ketua komite sekolah menunjukkan hasil untuk ketua komite sekolah diperoleh oleh Suparno dengan nilai akhir sebesar 2,8683. Metode WASPAS membantu dalam menyelesaikan permasalahan kompleks dalam pemilihan calon ketua komite sekolah dengan mengintegrasikan berbagai kriteria yang relevan dan memberikan nilai yang objektif berdasarkan pada bobot yang ditetapkan oleh pengguna. Penggunaan metode WASPAS dapat memberikan dukungan yang kuat dalam proses pengambilan keputusan yang berdampak pada pemilihan calon ketua komite sekolah yang optimal dan sesuai dengan kebutuhan serta tujuan sekolah.

Kata Kunci: Ketua Komite; Kriteria; Pemilihan; Sistem Pendukung Keputusan; WASPAS;

Abstract: The selection of candidates for school committee chairman is an important process in maintaining the smooth management of the school. The role of the committee chairman is vital in coordinating committee activities, communicating with school stakeholders, and making strategic decisions. Key problems in selecting school committee chairmen can include objectivity in

the selection process, lack of transparency in selection criteria, lack of participation from all relevant parties, and the potential for subjective preferences or biases in selecting candidates for school committee chair. The research objective of using the decision support system with the WASPAS method in the selection of candidates for school committee chairman is to provide a structured and measurable framework in selecting the most suitable candidate for school committee chair, as well as to integrate various criteria relevant to the role and responsibilities of school committee chairs and provide more objective and measurable decisions based on careful data analysis. The WASPAS method will help in solving complex problems in the selection of candidates for school committee chairman by integrating various relevant criteria and providing objective values based on the weights set by users. The use of the WASPAS method can provide strong support in the decision-making process that has an impact on selecting candidates for school committee chairman who are optimal and in accordance with the needs and goals of the school.

Keywords: Chairman of the Committee; Criterion; Election; Decision Support System; WASPAS;

1. PENDAHULUAN

Pemilihan calon ketua komite sekolah merupakan proses penting dalam menjaga kelancaran pengelolaan sekolah. Peran ketua komite sangat vital dalam mengkoordinasikan kegiatan komite, berkomunikasi dengan *stakeholder* sekolah, serta mengambil keputusan strategis[1]. Penting bagi sekolah untuk melaksanakan proses pemilihan ini dengan transparan, adil, dan berdasarkan kriteria yang jelas. Sekolah dapat menjamin terpilihnya calon yang memiliki kompetensi, integritas, dan dedikasi yang diperlukan untuk memajukan kepentingan sekolah dan meningkatkan kualitas pendidikan[2]. Pemilihan calon ketua komite sekolah dapat melibatkan berbagai permasalahan, seperti kurangnya partisipasi aktif dari anggota komite, kurangnya informasi tentang calon yang berkualifikasi, dan adanya potensi konflik kepentingan di antara calon atau antara anggota komite. Selain itu, mungkin juga ada tantangan terkait dengan proses pemilihan yang tidak transparan atau tidak adil. Oleh karena itu, penting untuk mengidentifikasi dan mengatasi masalah-masalah tersebut dengan cara memperkuat komunikasi dan kolaborasi di antara anggota komite, meningkatkan transparansi proses pemilihan, dan menetapkan kriteria yang jelas untuk memilih calon yang paling sesuai dengan kebutuhan sekolah. Dengan pendekatan yang baik, proses pemilihan calon ketua komite sekolah dapat menjadi sarana untuk memperkuat kepemimpinan dan menghasilkan pengambilan keputusan yang efektif untuk kepentingan sekolah. Permasalahan utama dalam seleksi pemilihan ketua komite sekolah dapat meliputi ketidakobjektifan dalam proses seleksi, kurangnya transparansi dalam kriteria seleksi, kurangnya partisipasi dari semua pihak terkait, serta potensi adanya preferensi atau bias subjektif dalam memilih calon ketua komite sekolah. Hal ini dapat mengakibatkan kurangnya legitimasi dan dukungan terhadap kepemimpinan komite sekolah yang terpilih. Salah satu pendekatan untuk mengatasi hal tersebut dengan menggunakan sistem pendukung keputusan.

Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah sebuah sistem yang didesain untuk membantu pengambilan keputusan dengan menyediakan informasi, model, dan alat yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah yang kompleks. Melalui analisis data, pemodelan matematis, dan teknik-teknik pengambilan keputusan, SPK membantu pengguna untuk memahami situasi, mengevaluasi berbagai pilihan, dan memilih alternatif

terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. SPK memiliki peran penting dalam meningkatkan efisiensi, ketepatan, dan kualitas keputusan dalam berbagai konteks dan organisasi. SPK memanfaatkan berbagai teknologi dan metodologi seperti analisis data, kecerdasan buatan, dan teknik pengambilan keputusan untuk menyajikan informasi yang relevan dan akurat kepada pengguna. Dengan kemampuannya dalam memproses data yang besar dan kompleks, SPK dapat memberikan dukungan yang berharga dalam menghadapi tantangan yang kompleks dan dinamis dalam berbagai bidang seperti bisnis, manajemen, kesehatan, dan lainnya. Dengan demikian, penggunaan SPK menjadi semakin penting dalam era di mana keputusan yang tepat waktu dan efisien menjadi kunci keberhasilan suatu organisasi atau individu. Salah satu metode dalam SPK yaitu *Weighted Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)*.

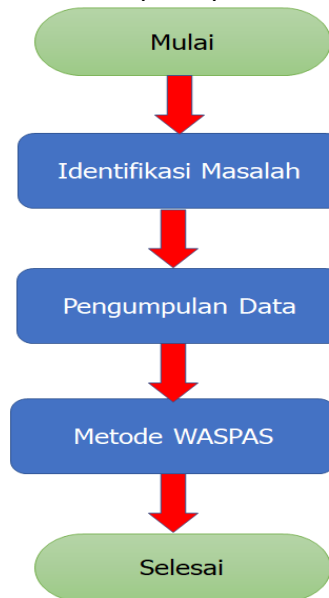
Metode WASPAS merupakan salah satu metode dalam sistem pendukung keputusan yang digunakan untuk memilih alternatif terbaik dari serangkaian kriteria yang telah ditetapkan[3], [4]. Metode ini menggabungkan proses agregasi dan perkalian dari nilai bobot kriteria dengan nilai preferensi alternatif, kemudian menghitung hasil akhir untuk setiap alternatif. Dalam proses ini, bobot kriteria sangat mempengaruhi hasil akhir sehingga memungkinkan untuk menyeleksi alternatif yang paling sesuai dengan kebutuhan atau tujuan yang diinginkan, metode WASPAS memberikan pendekatan yang sistematis dan terstruktur dalam proses pemilihan[5], [6], memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih objektif dan efisien. Dalam implementasinya, metode WASPAS melibatkan beberapa tahapan, termasuk penentuan kriteria, pembobotan kriteria, pengumpulan data, normalisasi data, perhitungan nilai agregat, dan perankingan alternatif. Setelah data diproses dan peringkat dibuat, langkah selanjutnya adalah memberikan rekomendasi atau keputusan berdasarkan hasil evaluasi. Dengan demikian, metode WASPAS tidak hanya memberikan panduan yang jelas dalam proses seleksi calon ketua komite sekolah, tetapi juga memastikan bahwa keputusan yang diambil didasarkan pada analisis yang terukur dan obyektif. Salah satu kelebihan dari metode WASPAS adalah kemampuannya dalam menangani berbagai jenis kriteria yang kompleks dan beragam. Metode ini memungkinkan pengguna untuk memberikan bobot yang berbeda pada setiap kriteria sesuai dengan tingkat kepentingannya, sehingga dapat lebih akurat dalam menggambarkan preferensi dan kebutuhan pengguna. Keunggulan lainnya adalah metode ini mampu mengatasi masalah ketidakpastian dan ambiguitas dalam pengambilan keputusan dengan mengizinkan adanya variasi bobot kriteria dan alternatif. Dengan demikian, WASPAS menjadi salah satu pilihan yang fleksibel dan efektif dalam menyelesaikan berbagai permasalahan pengambilan keputusan multi-kriteria.

Penelitian yang telah dilakukan yaitu hasil penelitian menggunakan menggunakan metode *Profile Matching* dan *Multi Attribute Utility Theory (MAUT)* maka hasilnya didapatkan sebuah keputusan yang tepat dan sesuai harapan[7]. Hasil penelitian selanjutnya dengan menggunakan metode WASPAS dinilai tepat untuk menentukan manajer terbaik karena melakukan pemeringkatan berdasarkan nilai kriteria yang telah ditentukan[4]. Hasil penelitian terakhir menghasilkan Metode WASPAS dipilih karena model pendukung keputusan yang peralatan utamanya merupakan hierarki fungsional dengan masukan utamanya adalah persepsi manusia, yaitu dalam hal ini orang yang ahli dalam permasalahan atau orang yang memahami permasalahan memilih kantor Pos yang terbaik[8]. Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan yaitu dalam penelitian ini metode WASPAS digunakan untuk memilih calon ketua komite sekolah.

Tujuan penelitian dari penggunaan sistem pendukung keputusan dengan metode WASPAS dalam pemilihan calon ketua komite sekolah adalah untuk menyediakan sebuah kerangka kerja yang terstruktur dan terukur dalam memilih calon ketua komite sekolah yang paling sesuai, serta untuk mengintegrasikan berbagai kriteria yang relevan dengan peran dan tanggung jawab ketua komite sekolah serta memberikan keputusan yang lebih obyektif dan terukur berdasarkan analisis data yang teliti.

2. METODE PENELITIAN

Flowchart penelitian adalah representasi visual dari langkah-langkah yang harus diikuti dalam suatu penelitian. Dengan menggunakan *flowchart* ini dapat mengorganisir dan mengelola penelitiannya secara sistematis, sehingga memudahkan untuk mengikuti progres penelitian dan membuat keputusan yang tepat dalam setiap langkah[9], [10]. *Flowchart* penelitian yang dilaksanakan seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. *Flowchart* Penelitian

Flowchart gambar 1 ini menggambarkan urutan tahapan-tahapan utama dari awal hingga akhir penelitian, mulai dari identifikasi masalah, pengumpulan data, pemilihan metode serta analisis data dan hasil penelitian. Setiap tahapan direpresentasikan dengan simbol-simbol yang mempermudah pemahaman, sehingga memungkinkan untuk memahami alur kerja penelitian secara visual dan mengidentifikasi hubungan antar-tahapan dengan jelas.

Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam pemilihan calon ketua komite sekolah meliputi tantangan dalam menemukan calon yang memiliki kompetensi, kepemimpinan yang efektif, kemampuan berkomunikasi yang baik, serta mampu menjalankan tugasnya dengan integritas dan dedikasi. Selain itu, masalah lainnya mungkin termasuk kecenderungan untuk memilih calon berdasarkan faktor-faktor non-objektif, seperti hubungan personal atau preferensi subjektif, yang dapat mengurangi transparansi dan keadilan dalam proses pemilihan. Dengan mengidentifikasi masalah-masalah ini, dapat dirumuskan strategi dan metode yang tepat untuk memperbaiki proses pemilihan dan memastikan bahwa calon yang terpilih benar-benar memenuhi kriteria yang diinginkan.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam konteks pemilihan calon ketua komite sekolah melibatkan proses memperoleh informasi tentang calon serta kriteria yang digunakan dalam pemilihan. Metode pengumpulan data dapat mencakup wawancara dan kuesioner untuk mengumpulkan pandangan dan pendapat dari berbagai pemangku kepentingan. Pengumpulan data yang komprehensif dan terstruktur menjadi kunci untuk memastikan

bahwa keputusan pemilihan didasarkan pada informasi yang akurat dan relevan. Pengumpulan Data ini terdiri dari 2 jenis data yang digunakan, pertama data kriteria untuk pemilihan calon ketua komite sekolah dan yang kedua data penilaian terhadap pemilihan calon ketua komite sekolah.

Metode WASPAS

Metode WASPAS (*Weighted Aggregated Sum Product Assessment*) merupakan salah satu metode dalam sistem pendukung keputusan yang digunakan untuk menyelesaikan masalah pemilihan yang melibatkan sejumlah kriteria [11], [12]. Dalam metode ini, setiap kriteria diberi bobot yang sesuai dengan tingkat kepentingannya, kemudian nilai preferensi dari setiap alternatif dihitung berdasarkan bobot tersebut. Setiap alternatif dinilai menggunakan matriks keputusan yang berisi nilai-nilai preferensi untuk setiap kriteria. Nilai akhir dari setiap alternatif dihitung dengan menjumlahkan hasil perkalian antara nilai preferensi dengan bobot kriteria. Metode ini membantu dalam mengambil keputusan dengan memberikan hasil yang terukur dan dapat dijadikan dasar untuk pemilihan calon ketua komite sekolah yang tepat.

Proses pertama yang dilakukan dalam metode WASPAS yaitu membuat matriks keputusan, matriks keputusan adalah representasi struktural dari semua kriteria yang digunakan dalam pengambilan keputusan, serta nilai alternatif yang dievaluasi dalam konteks tersebut. Dalam matriks keputusan, setiap baris mewakili alternatif yang dievaluasi, sedangkan setiap kolom mewakili kriteria yang digunakan dalam evaluasi. Setiap sel dalam matriks menunjukkan nilai atau bobot yang menunjukkan seberapa baik alternatif tersebut memenuhi kriteria tertentu. matriks keputusan dibuat dengan menggunakan persamaan berikut.

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & \cdots & x_{n1} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{1m} & \cdots & x_{nm} \end{bmatrix} \quad (1)$$

Proses kedua yang dilakukan dalam metode WASPAS yaitu menghitung normalisasi matriks, normalisasi matriks adalah proses untuk mengubah nilai-nilai dalam matriks keputusan ke dalam rentang nilai yang seragam atau relatif, sehingga memudahkan perbandingan antar kriteria atau alternatif. Normalisasi dilakukan untuk menghilangkan bias yang mungkin timbul akibat skala atau satuan yang berbeda pada setiap kriteria. Normalisasi dapat dilakukan dengan menggunakan persamaan berikut ini.

$$N_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_j^{max}} \quad (2)$$

$$N_{ij} = \frac{x_j^{min}}{x_{ij}} \quad (3)$$

persamaan (2) digunakan untuk menghitung normalisasi matriks untuk jenis kriteria *benefit*, dan persamaan (3) digunakan untuk menghitung dalam normalisasi matriks untuk jenis kriteria *cost*.

Proses ketiga kedua yang dilakukan dalam metode WASPAS yaitu menghitung nilai akhir alternatif. Nilai akhir alternatif didapat dengan mengalikan nilai normalisasi dengan bobot kriteria yang telah ditentukan sebelumnya dengan menggunakan persamaan berikut ini.

$$Q_i = 0,5 \sum n_{ij} w_j + 0,5 \prod_{j=1}^n n_{ij}^{w_j} \quad (4)$$

Proses terakhir yang dilakukan dalam metode WASPAS yaitu membuat perangkingan alternatif. Perangkingan alternatif diberi berdasarkan nilai preferensi tertinggi dianggap sebagai pilihan terbaik dalam konteks pengambilan keputusan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem pendukung keputusan (SPK) menggunakan metode bertujuan untuk menyediakan kerangka kerja yang sistematis dan efisien dalam proses pengambilan keputusan [13]–[15]. Metode WASPAS akan membantu dalam menyelesaikan permasalahan kompleks dalam pemilihan calon ketua komite sekolah dengan

mengintegrasikan berbagai kriteria yang relevan dan memberikan nilai yang objektif berdasarkan pada bobot yang ditetapkan oleh pengguna. Dengan demikian, penggunaan metode WASPAS diharapkan dapat memberikan dukungan yang kuat dalam proses pengambilan keputusan yang berdampak pada pemilihan calon ketua komite sekolah yang optimal dan sesuai dengan kebutuhan serta tujuan sekolah.

Penetapan Kriteria dan Penilaian Terhadap Alternatif

Penetapan kriteria dan penilaian terhadap alternatif merupakan tahap krusial dalam penggunaan metode WASPAS. Pada tahap ini, kriteria yang relevan dengan pemilihan calon ketua komite sekolah akan diidentifikasi dan ditetapkan bobotnya sesuai dengan kepentingannya. Setelah itu, alternatif calon ketua komite sekolah akan dievaluasi berdasarkan pada kriteria yang telah ditetapkan untuk menentukan nilai relatifnya terhadap setiap kriteria. Tahapan ini memungkinkan untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang keunggulan dan kelemahan setiap alternatif dalam konteks pemilihan calon ketua komite sekolah. Kriteria yang digunakan dalam pemilihan calon ketua komite sekolah ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Pemilihan Ketua Komite Sekolah

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot Kriteria
PKKS-1	Pengalaman dalam bidang pendidikan	0,25
PKKS-2	Komunikasi	0,2
PKKS-3	Kepemimpinan	0,2
PKKS-4	Pemahaman tentang kebijakan pendidikan	0,25
PKKS-5	Integritas	0,1

Data kriteria tabel 1 merupakan penetapan kriteria yang digunakan dalam pemilihan ketua komite sekolah, kriteria ini diperoleh dari hasil diskusi dan wawancara dengan seluruh anggota komite dan pihak sekolah dalam menentukan pemilihan ketua komite sekolah.

Data penilaian alternatif dalam pemilihan ketua komite sekolah ditunjukkan tabel 2.

Tabel 2. Penilaian Calon Ketua Komite Sekolah

Nama Alternatif	Hasil Penilaian Alternatif				
	PKKS-1	PKKS-2	PKKS-3	PKKS-4	PKKS-5
Kandidat Ketua A	3	5	3	3	3
Kandidat Ketua B	2	4	4	5	4
Kandidat Ketua C	2	5	3	4	4
Kandidat Ketua D	1	4	4	3	4

Data penilaian terhadap calon ketua komite pada tabel 2 merupakan penilaian alternatif calon ketua yang digunakan dalam pemilihan ketua komite sekolah, data penilaian ini diperoleh dari hasil kuisisioner yang dilakukan dengan seluruh anggota komite dan pihak sekolah dalam menentukan pemilihan ketua komite sekolah.

Penerapan Metode WASPAS Dalam Pemilihan Ketua Komite Sekolah

Penerapan WASPAS dalam pemilihan ketua komite sekolah melibatkan beberapa tahapan, penerapan metode WASPAS dapat membantu dalam memilih calon yang paling sesuai untuk memimpin komite sekolah berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Proses pertama yang dilakukan dalam metode WASPAS yaitu membuat matriks keputusan dengan (1) berdasarkan hasil penilaian alteranatif yang telah didapatkan. Matriks keputusan seperti berikut ini

$$X = \begin{matrix} & x_1 & x_2 & x_3 & x_4 & x_5 \\ \begin{matrix} a_1 \\ a_2 \\ a_3 \\ a_4 \end{matrix} & \begin{bmatrix} 3 & 5 & 3 & 3 & 3 \\ 2 & 4 & 4 & 4 & 4 \\ 2 & 5 & 3 & 5 & 4 \\ 1 & 4 & 4 & 3 & 4 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

Matriks keputusan yang telah dibuat merupakan konversi hasil penilaian alternatif kedalam bentuk matrik keputusan WASPAS, setiap kolom menggambarkan kriteria yang ada dan setiap baris menggambarkan alternatif yang ada.

Proses kedua yang dilakukan dalam metode WASPAS yaitu menghitung normalisasi matriks dengan (2), hasil normalisasi sebagai berikut.

$$\begin{aligned} N_{11} &= \frac{x_{11}}{x_j^{11;14}} = \frac{3}{3} = 1 & N_{33} &= \frac{x_{33}}{x_j^{31;34}} = \frac{3}{4} = 0,75 \\ N_{12} &= \frac{x_{12}}{x_j^{11;14}} = \frac{2}{3} = 0,667 & N_{34} &= \frac{x_{34}}{x_j^{31;34}} = \frac{4}{4} = 1 \\ N_{13} &= \frac{x_{13}}{x_j^{11;14}} = \frac{2}{3} = 0,667 & N_{41} &= \frac{x_{41}}{x_j^{41;44}} = \frac{3}{5} = 0,6 \\ N_{14} &= \frac{x_{14}}{x_j^{11;14}} = \frac{1}{3} = 0,333 & N_{42} &= \frac{x_{42}}{x_j^{41;44}} = \frac{5}{5} = 1 \\ N_{21} &= \frac{x_{21}}{x_j^{21;24}} = \frac{5}{5} = 1 & N_{43} &= \frac{x_{44}}{x_j^{41;44}} = \frac{4}{5} = 0,8 \\ N_{22} &= \frac{x_{22}}{x_j^{21;24}} = \frac{4}{5} = 0,8 & N_{44} &= \frac{x_{44}}{x_j^{41;44}} = \frac{3}{5} = 0,6 \\ N_{23} &= \frac{x_{23}}{x_j^{21;24}} = \frac{5}{5} = 1 & N_{51} &= \frac{x_{51}}{x_j^{51;54}} = \frac{3}{4} = 0,75 \\ N_{24} &= \frac{x_{24}}{x_j^{21;24}} = \frac{4}{5} = 0,8 & N_{52} &= \frac{x_{52}}{x_j^{51;54}} = \frac{4}{4} = 1 \\ N_{31} &= \frac{x_{31}}{x_j^{31;34}} = \frac{3}{4} = 0,75 & N_{53} &= \frac{x_{53}}{x_j^{51;54}} = \frac{4}{4} = 1 \\ N_{32} &= \frac{x_{32}}{x_j^{31;34}} = \frac{4}{4} = 1 & N_{54} &= \frac{x_{54}}{x_j^{51;54}} = \frac{4}{4} = 1 \end{aligned}$$

Proses ketiga kedua yang dilakukan dalam metode WASPAS yaitu menghitung nilai akhir alternatif dengan (4), hasil nilai akhir alternatif seperti berikut.

$$\begin{aligned} Q_1 &= \left(0,5 * ((N_{11} * w_1) + (N_{21} * w_2) + (N_{31} * w_3) + (N_{41} * w_4) + (N_{51} * w_5)) \right) \\ &\quad + \left(0,5 * ((N_{11}^{w_1}) + (N_{21}^{w_2}) + (N_{31}^{w_3}) + (N_{41}^{w_4}) + (N_{51}^{w_5})) \right) \\ Q_1 &= \left(0,5 * ((1 * 0,25) + (1 * 0,2) + (0,75 * 0,2) + (0,6 * 0,25) + (0,75 * 0,1)) \right) \\ &\quad + \left(0,5 * ((1^{0,25}) + (1^{0,2}) + (0,75^{0,2}) + (0,6^{0,25}) + (0,75^{0,1})) \right) \\ Q_1 &= 0,4125 + 2,3979 = 2,8104 \\ Q_2 &= \left(0,5 * ((N_{12} * w_1) + (N_{22} * w_2) + (N_{32} * w_3) + (N_{42} * w_4) + (N_{52} * w_5)) \right) \\ &\quad + \left(0,5 * ((N_{12}^{w_1}) + (N_{22}^{w_2}) + (N_{32}^{w_3}) + (N_{42}^{w_4}) + (N_{52}^{w_5})) \right) \\ Q_2 &= \left(0,5 * ((0,667 * 0,25) + (0,8 * 0,2) + (1 * 0,2) + (1 * 0,25) + (1 * 0,1)) \right) \\ &\quad + \left(0,5 * ((0,667^{0,25}) + (0,8^{0,2}) + (1^{0,2}) + (1^{0,25}) + (1^{0,1})) \right) \\ Q_2 &= 0,4383 + 2,43 = 2,8683 \\ Q_3 &= \left(0,5 * ((N_{13} * w_1) + (N_{23} * w_2) + (N_{33} * w_3) + (N_{43} * w_4) + (N_{53} * w_5)) \right) \\ &\quad + \left(0,5 * ((N_{13}^{w_1}) + (N_{23}^{w_2}) + (N_{33}^{w_3}) + (N_{43}^{w_4}) + (N_{53}^{w_5})) \right) \\ Q_3 &= \left(0,5 * ((0,667 * 0,25) + (1 * 0,2) + (0,75 * 0,2) + (0,8 * 0,25) + (1 * 0,1)) \right) \\ &\quad + \left(0,5 * ((0,667^{0,25}) + (1^{0,2}) + (0,75^{0,2}) + (0,8^{0,25}) + (1^{0,1})) \right) \\ Q_3 &= 0,4083 + 2,3967 = 2,805 \end{aligned}$$

$$Q_4 = \left(0,5 * \left((N_{14} * w_1) + (N_{24} * w_2) + (N_{34} * w_3) + (N_{44} * w_4) + (N_{54} * w_5) \right) \right. \\ \left. + \left(0,5 * \left((N_{14}^{w_1}) + (N_{24}^{w_2}) + (N_{34}^{w_3}) + (N_{44}^{w_4}) + (N_{54}^{w_5}) \right) \right) \right) \\ Q_4 = \left(0,5 * \left((0,333 * 0,25) + (0,8 * 0,2) + (1 * 0,2) + (0,6 * 0,25) + (1 * 0,1) \right) \right) \\ \left. + \left(0,5 * \left((0,333^{0,25}) + (0,8^{0,2}) + (1^{0,2}) + (0,6^{0,25}) + (1^{0,1}) \right) \right) \right)$$

$$Q_4 = 0,3467 + 2,981 = 2,6448$$

Hasil nilai akhir dari masing-masing alternatif dalam pemilihan calon ketua komite sekolah merupakan hasil akhir berdasarkan metode WASPAS, hasil tersebut akan dibuat perangkingan alternatif dalam pemilihan calon ketua komite sekolah. Visualisasi hasil perangkingan dalam pemilihan ketua komite sekolah seperti ditampilkan dalam gambar 2.



Gambar 2. Hasil Perangkingan Calon Ketua Komite Sekolah

Hasil perangkingan calon ketua komite sekolah gambar 2 menunjukkan hasil pemilihan calon ketua komite sekolah diperoleh oleh Suparno dengan nilai akhir sebesar 2,8683 dengan peringkat 1, Yuliawan dengan nilai akhir sebesar 2, 8104 dengan peringkat 2, Hariyanto dengan nilai akhir sebesar 2,805 dengan peringkat 3, dan Fredi dengan nilai akhir sebesar 2,6448 dengan peringkat 4.

4. KESIMPULAN

Tujuan penelitian dari penggunaan sistem pendukung keputusan dengan metode WASPAS dalam pemilihan calon ketua komite sekolah adalah untuk menyediakan sebuah kerangka kerja yang terstruktur dan terukur dalam memilih calon ketua komite sekolah yang paling sesuai, serta untuk mengintegrasikan berbagai kriteria yang relevan dengan peran dan tanggung jawab ketua komite sekolah serta memberikan keputusan yang lebih obyektif dan terukur berdasarkan analisis data yang teliti. Hasil perangkingan calon ketua komite sekolah menunjukkan hasil untuk ketua komite sekolah diperoleh oleh Suparno dengan nilai akhir sebesar 2,8683. Penggunaan metode WASPAS dapat memberikan dukungan yang kuat dalam proses pengambilan keputusan yang berdampak pada pemilihan calon ketua komite sekolah yang optimal dan sesuai dengan kebutuhan serta tujuan sekolah.

5. REFERENCES

- [1] L. Febriana, M. Isnaini, and A. Syarifuddin, "Peranan komite Sekolah dalam meningkatkan mutu pendidikan di MAN 1 palembang," *J. PAI Raden Fatah*, vol. 1, no. 2, pp. 152–163, 2019.

- [2] A. M. Bisri, "Studi Analisis Komite Sekolah/Madrasah Dalam Mengawal Kualitas Pendidikan," *Munaddhomah J. Manaj. Pendidik. Islam*, vol. 1, no. 1, pp. 51–64, 2020.
- [3] P. T. Pungkasanti, N. Wakidah, and R. R. F. Kurniawan, "Penerapan metode Weighted Aggregated Sum Product Assessment (WASPAS) dalam menentukan reseller terbaik," *AITI*, vol. 20, no. 2, pp. 206–219, 2023.
- [4] D. Asdini, M. Khairat, and D. P. Utomo, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Manajer di PT. Pos Indonesia dengan Metode WASPAS," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 9, no. 1, p. 41, Feb. 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i1.3767.
- [5] Y. K. Gulo, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Calon Barista Dengan Menggunakan Metode DEMATEL Dan WASPAS (Studi Kasus: Coffee Corner Medan)," *KLIK Kaji. Ilm. Inform. dan Komput.*, vol. 1, no. 5, pp. 210–217, 2021.
- [6] J. Hutagalung, A. F. Boy, and M. A. Yahdie, "Implementasi Metode Weighted Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS) dalam Pemilihan Oli Mesin Sepeda Motor 150 CC," *Bull. Informatics Data Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 55–63, 2022.
- [7] V. Moch Ray, "RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI CALON KETUA KOMITE SEKOLAH MENGGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING DAN MULTI ATTRIBUTE UTILITY THEORY (MAUT)." Universitas Darma Persada, 2021.
- [8] H. Gulo, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kantor Pos Terbaik Menerapkan Metode WASPAS," *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 1, no. 2, pp. 81–86, 2020, doi: 10.47065/josh.v1i2.81.
- [9] H. Sulistiani, Setiawansyah, P. Palupiningsih, F. Hamidy, P. L. Sari, and Y. Khairunnisa, "Employee Performance Evaluation Using Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) with PIPRECIA-S Weighting: A Case Study in Education Institution," in *2023 International Conference on Informatics, Multimedia, Cyber and Informations System (ICIMCIS)*, 2023, pp. 369–373. doi: 10.1109/ICIMCIS60089.2023.10349017.
- [10] Setiawansyah, A. A. Aldino, P. Palupiningsih, G. F. Laxmi, E. D. Mega, and I. Septiana, "Determining Best Graduates Using TOPSIS with Surrogate Weighting Procedures Approach," in *2023 International Conference on Networking, Electrical Engineering, Computer Science, and Technology (IconNECT)*, 2023, pp. 60–64. doi: 10.1109/IconNECT56593.2023.10327119.
- [11] P. Rani and A. R. Mishra, "Multi-criteria weighted aggregated sum product assessment framework for fuel technology selection using q-rung orthopair fuzzy sets," *Sustain. Prod. Consum.*, vol. 24, pp. 90–104, 2020.
- [12] A. R. Mishra, P. Rani, and R. S. Prajapati, "Multi-criteria weighted aggregated sum product assessment method for sustainable biomass crop selection problem using single-valued neutrosophic sets," *Appl. Soft Comput.*, vol. 113, p. 108038, 2021.
- [13] A. Giawa, P. S. Ramadhan, and A. Calam, "Penentuan Lokasi Cabang Baru Swalayan Menggunakan Preference Selection Index (PSI)," *J. Sist. Inf. Triguna Dharma (JURSI TGD)*, vol. 1, no. 2, p. 98, Mar. 2022, doi: 10.53513/jursi.v1i2.5104.
- [14] I. Kurnia, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Siswa Terbaik Menggunakan Kombinasi Metode AHP dan SAW," *JIKO (Jurnal Inform. dan Komputer)*, vol. 4, no. 3, pp. 164–172, 2021.
- [15] M. N. D. Satria and V. H. Saputra, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Teladan Menggunakan Metode Simple Multi-Attribute Rating Technique," *J. Media Swarnadwipa*, vol. 1, no. 1, pp. 7–13, 2023.