

Implementasi Metode WASPAS dalam Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Guru di TK Adiba Humairoh

Marmarodiyah Harahap*, Fuji yasni Parinduri

Fakultas Ilmu Komputer & Teknologi Informasi, Teknik Informatika, Universitas Budi Darma, Medan, Indonesia

Email : ¹marmarodiyahhrp@gmail.com, ²fujiyasni3@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: marmarodiyahhrp@gmail.com*

Submitted: 22/08/2024; Accepted: 15/09/2024; Published: 30/09/2024

Abstrak- Evaluasi terhadap penerimaan guru merupakan kegiatan yang sangat umum untuk sekolah menengah atas maupun kejuruan. Hal ini berguna untuk mengetahui hasil penerimaan guru terhadap sekolah yang sedang melakukan penerimaan guru. Penilai dan evaluasi dapat dilakukan bertujuan supaya penerimaan guru, bisa menghasilkan calon guru yang memang tepat untuk diterima menjadi guru di sekolah tersebut. Dalam penentuan calon penerimaan guru, sering muncul subjektif dari para pengambil keputusan sehingga terdapat masalah-masalah, hal ini menyebabkan susah nya penentuan keputusan dalam kasus penerimaan guru di sekolah. Untuk menentukan calon penerimaan guru dapat digunakan metode WASPAS (Weighted Aggregated Sum Product Assessment). Metode WASPAS dapat digunakan untuk proses perangkingan penerimaan guru di tk dengan kriteria-kriteria yang telah ditentukan.

Kata Kunci: Penerimaan Guru Di TK, Sistem Pendukung Keputusan, WASPAS

Abstract- Evaluation of teacher admissions is a very common activity for high school or vocational. This is useful for finding out the results of teacher admissions to schools that are accepting teachers. Assessments and evaluations can be carried out with the aim that teacher admissions can produce prospective teachers who are indeed appropriate to be accepted as teachers at the school. In determining prospective teacher admissions, there are often subjective decisions from decision-makers so that there are problems, this causes legality in the case of teacher admissions in schools. To determine prospective teacher admissions, the WASPAS (Weighted Aggregated Sum Product Assessment) method can be used. The WASPAS method can be used for the process of ranking teacher admissions in kindergartens with predetermined criteria.

Keywords: Teacher Admissions in Kindergarten, Decision Support System, WASPAS

1. PENDAHULUAN

Secara umum guru pendidikan tk sama dengan guru pada umumnya yang dimana tugasnya membimbing, mendidik, mengajar, mengevaluasi serta mengarahkan hasil pembelajaran. Menurut Undang-Undang sistem pendidikan nasional no.20 pada tahun 2003 pasal 28 menyatakan bahwa Taman Kanak-kanak (TK) adalah bentuk pendidikan anak usia dini yang berada pada jalur pendidikan formal.[1] Sedangkan menurut Nur Cholimah, pada Tahun 2008 PAUD adalah usaha sadar dalam memfasilitasi pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani anak yang dilakukan melalui penyediaan pengalaman dan simulasi.[2] yang bersifat mengembangkan secara terpadu dan menyeluruh agar anak dapat bertumbuh dan berkembang secara sehat dan optimal sesuai dengan nilai, norma, dan harapan masyarakat. Di Indonesia salah satu bentuk PAUD yang paling umum adalah Taman Kanak-Kanak (TK), yang bertujuan untuk memberikan pendidikan dasar yang menyeluruh dan mempersiapkan anak-anak untuk jenjang pendidikan selanjutnya.[3]

TK Adiba Humairoh adalah salah satu sekolah pendidikan usia dini di Medan yang beralamat di Jl.Pertahanan, Kec.Patumbak Kampung, Kota Medan, Sumatera Utara. TK tersebut sedang melakukan penerimaan guru, yang dimana dalam penerimaan guru ini SPK sangat cocok untuk membantu menyelesaikan masalah penerimaan guru di TK adiba khumairoh. Sistem pendukung keputusan adalah informasi yang dapat membantu pihak yang menggunakannya dalam pengambilan keputusan, untuk itu SPK sangat dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah penerimaan guru di TK Adiba Humairoh. Adapun metode yang cocok digunakan untuk menyelesaikan masalah ini adalah dengan menggunakan metode WASPAS (Weighted Aggregated Sum Product Assessment), Metode WASPAS adalah metode yang membantu dalam menghitung penentuan nilai terbesar dan terkecil.

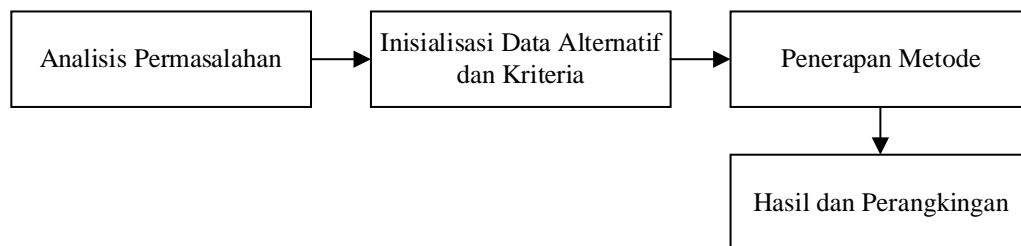
Adapun penelitian terdahulu yang dilakukan Syafrizal Barus, Vera Meikana Sitorus, Darmawan Napitupulu, Mesran, Supiyandi Tahun 2018 pengangkatan guru tetap menggunakan metode WASPAS (Weighted Aggregated Sum Product Assessment) bisa membantu pengambil keputusan dalam memutuskan satu atau lebih dari beberapa alternatif yang harus diambil untuk dijadikan sebagai Guru Tetap dengan kriteria yang menjadi bahan pertimbangan dari setiap alternatif yang digunakan.[4]

Penelitian terdahulu Lulu Atika, Widiarti Rista Maya, Sri Murniyanti Tahun 2019 berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa metode WASPAS (Weighted Aggregated Sum Product Assessment) dapat membantu dalam pengambilan keputusan dan menyelesaikan masalah penentuan kinerja teacher pada Paud Gema Eltiar dengan menggunakan alternatif dan kriteria yang tepat dan sesuai. [5]

Penelitian terdahulu yang dilakukan Elok Nur Hamdana, Dina Risky Alin Saputri, Deasy Sandhya Elya Ikawati Tahun 2023 berdasarkan hasil penelitian ini metode WASPAS (Weighted Aggregated Sum Product Assessment) pada sistem pendukung keputusan Tempat Wisata Kuliner dapat memberikan hasil rekomendasi terhadap pengguna dengan menggunakan perhitungan skala likter mendapatkan nilai akhir yang tepat dari setiap alternatif sehingga dapat diputuskan tempat wisata kuliner yang tepat.[6]

2. METODOLOGI PENELITIAN

Berikut ini kerangka Penelitian tentang Implementasi Metode WASPAS dalam Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Guru di TK Adiba Humairah sebagai berikut :



Gambar 1. Kerangka Penelitian

1. Analisis Permasalahan
TK Adiba Humairoh merupakan lembaga pendidikan anak usia dini yang terus berupaya meningkatkan mutu pendidikan melalui pemilihan sumber daya manusia yang berkualitas, khususnya dalam proses penerimaan guru. Namun, dalam pelaksanaannya, proses seleksi guru masih dilakukan secara manual dan cenderung subjektif. Kriteria penilaian belum terstandarisasi dengan baik, sehingga memungkinkan adanya ketidaksesuaian antara guru yang diterima dengan kebutuhan dan harapan sekolah.
2. Inisialisasi Data Alternatif dan Kriteria
langkah awal yang dilakukan adalah proses inisialisasi data, yang terdiri dari dua komponen utama, yaitu alternatif dan kriteria.
3. Penerapan Metode
Metode WASPAS (Weighted Aggregated Sum Product Assessment) diterapkan dalam Sistem Pendukung Keputusan untuk membantu proses seleksi penerimaan guru secara objektif dan terukur.
4. Hasil dan Perangkingan
Setelah seluruh proses perhitungan dengan metode WASPAS dilakukan, diperoleh hasil akhir berupa nilai agregat dari masing-masing alternatif (calon guru).

2.1 Strategi Mengajar

Menurut Undang-undang RI no.14 pada tahun 2005 pasal 1 ayat 1 menyatakan bahwa Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama, mendidik , mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, mengevaluasi anak pada jalur pendidikan formal, serta pada jenjang pendidikan dasar dan pendidikan menengah, termasuk pendidikan anak usia dini.[7] Pada anak usia dini guru benar harus meletakkan dirinya sebagai simulator untuk mengunggah berbagai potensi yang dimiliki anak, dengan menggunakan pembelajaran yang lebih efektif dan mempertimbangkan berbagai aspek seperti metode, media, dan evaluasi. Guru juga harus dapat menyusun strategi pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik anak usia dini dan berfokus pada pembelajaran yang efektif, tematik, dan berbasis bermain. Oleh karena itu guru dapat memastikan bahwa anak-anak mendapatkan pendidikan yang berkualitas yang akan menjadi dasar yang kuat bagi perkembangan mereka dimasa depan.[8]

2.2 Teknik Perhitungan Metode WASPAS

Menurut Royanti Manurung tahun 2018 metode WASPAS (Weighted Aggregated Sum Product Assessment) merupakan kombinasi unik dari pendekatan MCDM yang diketahui model jumlah tertimbang (Weighted Sum Model/WSM) dan model produk tertimbang (WPM) pada awalnya membutuhkan normalisasi linier dari elemen matriks keputusan dengan menggunakan dua persamaan.

Langkah proses penerapan dan perhitungan metode WASPAS yaitu:

1. Siapkan sebuah Matrik

$$[X_{11} X_{12} \dots X_{1n} X_{21} X_{22} \dots X_{2n} \dots \dots \dots X_{m1} X_{m2} \dots X_{1m}] \tag{1}$$

2. Buat Normalisasi Matriks

Benefit

$$X_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} \tag{2}$$

Cost

$$X_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_{ij}} \tag{3}$$

3. Hitung nilai Normalisasi

$$Q_i = 0.5 \sum_{j=1}^n X_{ij} X_{ij} w + 0.5 \Pi w_j j \tag{4}$$

Keterangan:

Q_i = Nilai dari Q ke i

X_{ij}w = Perkalian nilai x_{ij} dengan bobot (w)

0,5 = Ketetapan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada proses penerimaan pelamar sangat dibutuhkan sistem yang dapat membantu dalam membuat keputusan untuk calon guru dengan cepat dan tepat, supaya meringankan pekerjaan kepala sekolah dalam menentukan calon guru dengan cepat dan tepat. Pada tahap awal dalam pemecahan masalah ini, yang dilakukan menentukan jenis-jenis kriteria dalam pemilihan pelamar yang mengikuti penerimaan guru, adapun kriteria yang dibutuhkan adalah pendidikan, pengalaman, usia, wawancara dan jarak rumah ke sekolah.

Berikut tabel kriteria:

Tabel 1. Data Kriteria

Kriteria	Keterangan	Bobot	Jenis
C1	Pendidikan	30	Benefit
C2	Pengalaman	25	Benefit
C3	usia	20	Benefit
C4	Wawancara	15	Benefit
C5	Jarak Rumah ke Sekolah	10	Benefit

Tabel 2. Data Alternatif

Alternatif	Keterangan	C1	C2	C3	C4	C5
A1	Sem	80	75	60	85	70
A2	Fuji	70	80	65	75	60
A3	Mar	90	85	70	95	80
A4	Dini	60	70	55	65	50
A5	Doni	85	90	80	85	75

1. Membuat matrik

$$= \begin{bmatrix} 80 & 75 & 60 & 85 & 70 \\ 70 & 80 & 65 & 75 & 60 \\ 90 & 85 & 70 & 95 & 80 \\ 60 & 70 & 55 & 65 & 50 \\ 85 & 90 & 80 & 85 & 75 \end{bmatrix}$$

2. Melakukan Penormalisasi

$$X1 = 80 + 75 + 60 + 85 + 70$$

$$R_{11}: 80/90 = 0,89$$

$$R_{12}: 75/90 = 0,83$$

$$R_{13}: 60/80 = 0,75$$

$$R_{14}: 85/95 = 0,89$$

$$R_{15}: 70/80 = 0,88$$

$$X2 = 70 + 80 + 65 + 75 + 60$$

$$R_{21}: 70/90 = 0,78$$

$$R_{22}: 80/90 = 0,89$$

$$R_{23}: 65/80 = 0,81$$

$$R_{24}: 75/95 = 0,79$$

$$R_{25}: 60/80 = 0,75$$

$$X3 = 90 + 85 + 70 + 95 + 80$$

$$R_{31}: 90/90 = 1$$

$$\begin{aligned}
 R_{32}: 85/90 &= 0,94 \\
 R_{33}: 70/80 &= 0,88 \\
 R_{34}: 95/95 &= 1 \\
 R_{35}: 80/80 &= 1 \\
 X_4 &= 60+70+55+65+50 \\
 R_{41}: 60/90 &= 0,67 \\
 R_{42}: 70/90 &= 0,78 \\
 R_{43}: 55/80 &= 0,69 \\
 R_{44}: 65/95 &= 0,68 \\
 R_{45}: 50/80 &= 0,63 \\
 X_5 &= 85+90+80+85+75 \\
 R_{51}: 85/90 &= 0,94 \\
 R_{52}: 90/90 &= 1 \\
 R_{53}: 80/80 &= 1 \\
 R_{54}: 85/95 &= 0,89 \\
 R_{55}: 75/80 &= 0,94
 \end{aligned}$$

Hasil dari Normalisasi Matrik X diperoleh matrik Xij sebagai berikut:

$$= \begin{bmatrix} 0,89 & 0,83 & 0,75 & 0,89 & 0,88 \\ 0,78 & 0,89 & 0,81 & 0,79 & 0,75 \\ 1 & 0,94 & 0,88 & 1 & 1 \\ 0,67 & 0,78 & 0,69 & 0,68 & 0,63 \\ 0,94 & 1 & 1 & 0,89 & 0,94 \end{bmatrix}$$

3. Langkah selanjutnya mencari nilai preferensi (Qi)

$$\begin{aligned}
 Q_1 &= 0,5 \sum (0,890.30) + (0,830.25) + (0,750.20) + (0,890.15) + (0,88.10) + 0,5 \Pi (0,890^{30}) * \\
 & (0,830^{25}) * (0,750^{20}) * (0,890^{15}) * (0,88^{10}) 0,5 \sum (71,35) + 0,5 \Pi (4,421) \\
 & = 71,35 + 4,421
 \end{aligned}$$

$$= 37,88$$

$$\begin{aligned}
 Q_2 &= 0,5 \sum (0,780.30) + (0,980.25) + (0,810.20) + (0,790.15) + (0,75.10) + 0,5 \Pi (0,780^{30}) * \\
 & (0,890^{25}) * (0,810^{20}) * (0,790^{15}) * (0,75^{10}) 0,5 \sum (81,35) + 0,5 \Pi (7,626) \\
 & = 81,2 + 7,626
 \end{aligned}$$

$$= 44,413$$

$$\begin{aligned}
 Q_3 &= 0,5 \sum (1.30) + (0,940.25) + (0,880.20) + (1.15) + (1.10) + 0,5 \Pi (1^{30}) * (0,940^{25}) * (0,880^{20}) * \\
 & (1^{15}) * (1^{10}) 0,5 \sum (96,1) + 0,5 \Pi (0,016) \\
 & = 96,1 + 0,016
 \end{aligned}$$

$$= 48,508$$

$$\begin{aligned}
 Q_4 &= 0,5 \sum (0,670.30) + (0,780.25) + (0,690.20) + (0,680.15) + (0,63.10) + 0,5 \Pi (0,670^{30}) * \\
 & (0,780^{25}) * (0,90^{20}) * (0,680^{15}) * (0,63^{10}) 0,5 \sum (69,9) + 0,5 \Pi (2,201) \\
 & = 6,99 + 2,201
 \end{aligned}$$

$$= 36,05$$

$$\begin{aligned}
 Q_5 &= 0,5 \sum (0,940.30) + (1.25) + (1.20) + (0,890.15) + (0,94.10) + 0,5 \Pi (0,940^{30}) * (1^{25}) * (1^{20}) * \\
 & (0,890^{15}) * (0,94^{10}) 0,5 \sum (95,95) + 0,5 \Pi (0,014) \\
 & = 95,95 + 0,014
 \end{aligned}$$

$$= 47,682$$

Tabel 4. Perangkingan

Strategi	Skor Akhir	Peringkat
A3	48,508	1
A5	47,682	2
A2	44,413	3
A1	37,88	4
A4	36,05	5

Terlihat pada tabel 3, bahwa A3 memiliki prioritas yang paling tinggi untuk dijadikan sebagai calon Guru Baru di TK Adiba Humairoh, karena memiliki ranking yang terbaik jika dibandingkan dengan alternatif yang lainnya.

4. KESIMPULAN

Dari analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan dalam Penerimaan Guru Baru di TK Adiba Khumairoh dengan menggunakan metode WASPAS (Weighted Aggregated Sum Product Assessment) dapat membantu pengambilan keputusan dalam memutuskan satu atau lebih dari beberapa alternatif yang harus diambil untuk dijadikan sebagai Penerimaan guru baru dengan kriteria yang menjadi bahan pertimbangan.

REFERENCE

- [1] E. Halimah, "Pendidikan Taman Kanak-Kanak," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2017.
- [2] I. I. Puspitasari, "Jenjang Tk Latar," *Tk a Dan B*, vol. 4, pp. 6–27, 2014, [Online]. Available: <http://repository.ump.ac.id/6190/>
- [3] N. Nuraeni, "Strategi Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini," *Prism. Sains J. Pengkaj. Ilmu dan Pembelajaran Mat. dan IPA IKIP Mataram*, vol. 2, no. 2, p. 143, 2014, doi: 10.33394/j-ps.v2i2.1069.
- [4] S. Barus, V. M. Sitorus, D. Napitupulu, M. Mesran, and S. Supiyandi, "Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Guru Tetap Menerapkan Metode Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 2, no. 2, pp. 10–15, 2018, doi: 10.30865/mib.v2i2.594.
- [5] L. Artika, W. R. Maya, and S. Murniyanti, "Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Kinerja Teacher Pada Paud Gema Eltiar dengan Metode WASPAS (Weight Aggregate Sum Product Assessment)," *J. Cyber Techno.* x, pp. 1–13, 2019, [Online]. Available: <https://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/jct/article/view/3065%0Ahttps://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/jct/article/download/3065/1446>
- [6] E. N. Hamdana, D. Rizky, A. Saputri, D. Sandhya, and E. Ikawati, "Penerapan Metode WASPAS Pada Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Tempat Wisata Kuliner," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 7, no. 1, pp. 324–330, 2023, doi: 10.30865/mib.v7i1.5330.
- [7] A. Z. dan D. Yusri, "Pengertian Guru Pendidikan Anak Usia Dini," *J. Ilmu Pendidik.*, vol. 7, no. 2, pp. 809–820, 2020.
- [8] U. Hasanah, "Strategi Pembelajaran Aktif Untuk Anak Usia Dini," *Insa. J. Pemikir. Altern. Kependidikan*, vol. 23, no. 2, pp. 204–222, 2018, doi: 10.24090/insania.v23i2.2291.
- [9] A. Solihin Sopandi, D. Gustian, F. Sembiring, M. Muslih, and N. Destria Arianti, "Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Sosial Tunai Menggunakan Metode Topsis," *J. Rekayasa Teknol. Nusa Putra*, vol. 8, no. 1, pp. 1–9, 2021, doi: 10.52005/rekayasa.v8i1.101.
- [10] S. Mubiroh and Z. Ruscitasari, "Implementasi SAK EMKM dan Pengaruhnya Terhadap Penerimaan Kredit UMKM," *Berk. Akunt. dan Keuang. Indones.*, vol. 4, no. 2, p. 1, 2020, doi: 10.20473/baki.v4i2.15265.
- [11] K. A. Chandra and S. Hansun, "Sistem Rekomendasi Pemilihan Laptop Dengan Metode Waspas," *J. Ecotipe (Electronic, Control. Telecommun. Information, Power Eng.*, vol. 6, no. 2, pp. 76–81, 2019, doi: 10.33019/ecotipe.v6i2.1019.
- [12] B. Anwar, M. Giatman, H. Maksum, and A. H. Nasyuha, "Analisis Metode WASPAS Dalam Pemilihan Pimpinan Perusahaan," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 7, no. 1, pp. 138–144, 2023, doi: 10.30865/mib.v7i1.5170.
- [13] V. M. M. Siregar and H. Sugara, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sepeda Motor Bekas Menggunakan Metode Waspas," *J. Tek. Inf. dan Komput.*, vol. 5, no. 2, p. 263, 2022, doi: 10.37600/tekinkom.v5i2.393.
- [14] F. Mahdi, Faisal, Dwina Pri Indini, and Mesran, "Penerapan Metode WASPAS dan ROC (Rank Order Centroid) dalam Pengangkatan Karyawan Kontrak," *Bull. Comput. Sci. Res.*, vol. 3, no. 2, pp. 197–202, 2023, doi: 10.47065/bulletincsr.v3i2.232.
- [15] S. Sunardi, R. Umar, and D. S. Nasution, "Analisis Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode WASPAS," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 9, no. 3, p. 697, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i3.4168.
- [16] T. H. B. Aviani and A. T. Hidayat, "Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Pemberian Uang Kuliah Tunggal Menerapkan Metode WASPAS," *J. Sist. Komput. dan Inform.*, vol. 2, no. 1, pp. 102–109, 2020, doi: 10.30865/json.v2i1.2482.