

Implementasi Metode WASPAS Dalam Penilaian Kinerja ASN Dengan Pembobotan Menggunakan Metode ROC

Raihan Dwi Arya*, Rian Ardiansyah

Program Study Teknologi Informasi, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Universitas Budi Darma,
Jalan Sisingamangraja No. 338, Medan, Sumatera Utara, Indonesia
Email: ¹raihandwiarya12@gmail.com, ²rianardnsyh17@gmail.com

Abstrak

Sangat penting melakukan penilaian kinerja ASN untuk manajemen sumber daya karena dapat digunakan untuk pengambilan Keputusan dalam suatu kebijakan. Adapun peninjauan ini dilakukan untuk merancang SPK penilaian kinerja ASN menggunakan metode WASPAS dan pembobotan ROC. Penilaian kinerja ASN dilakukan dengan menggunakan cara yang berdasarkan penilaian kehadiran dan ketepatan waktu, Sehingga proses penilaian tersebut masih dirasa kurang efektif dalam menentukan penilaian kinerja. Adapun hasil dari perhitungan penilaian kinerja ASN paling tinggi didapatkan oleh no.2 dengan nilai akhir 0,958 serta mendapatkan peringkat ke-1 dalam perankingan dan no.1 mendapatkan nilai terendah dengan nilai akhir 0,906 dengan peringkat ke-5.

Kata Kunci: Penilaian Kinerja ASN; WASPAS; ROC; Sistem Pendukung Keputusan

Abstract

It is very important to assess ASN performance for resource management because it can be used for decision making in a policy. The aim of this research is to create a Decision Support System for assessing ASN performance using the WASPAS method and ROC weighting. ASN performance assessments are carried out using methods based on assessing attendance and punctuality, so that the assessment process is still considered to be less effective in determining performance assessments. The result from the calculation of the highest ASN performance assessment were obtained by no.2 with a final score of 0.958 and ranked 1st in the ranking and no.1 got the lowest score with a final score 0.906 and ranked 5th.

Keyword: ASN performance assessment; WASPAS; ROC; Decision Support System

1. PENDAHULUAN

Kinerja adalah hasil kerja yang didapatkan oleh seseorang yang nyata yang dilihat sesuai dengan peran dan tanggung jawabnya dalam suatu instansi atau organisasi. Kinerja juga disebut hasil yang telah didapatkan oleh seseorang baik kualitas ataupun kuantitas, sesuai dengan tanggung jawab yang dilakukannya[1]. Dalam penilaian kinerja ASN agar hasil outputnya mampu mencapai target maka dari itu dilakukan penilaian kinerja ASN setiap waktu untuk memastikan tingkat kemajuan dalam kerjanya.

Penginputan secara manual masih menjadi salah satu problem dalam sebuah penilaian karena membutuhkan proses yang rumit dan Panjang [2]. Untuk mengetahui Tingkat kualitas seorang ASN, perlu dilakukan penilaian terhadap kemampuan ASN dalam melaksanakan tugas dan kewajiban. Penilaian dilakukan dengan menilai kinerja masing-masing dari ASN dalam melakukan hak dan kewajibannya sesuai peraturan yang ada [3]. Dibutuhkan suatu metode dalam menilai sesuatu yang transparan dan objektif untuk mendapatkan hasil Keputusan yang tepat. Maka dari itu dirancang suatu system yang berusaha memperbaiki dan masalah masalah yang di alami serta menyempurnakan suatu penilaian yang baik dan objective [4].

Adapun Solusi dalam menyelesaikan masalah ini adalah di rancang nya SPK dan metode pendukung Keputusan yang dipilih adalah WASPAS karena masukan utamanya adalah persepsi manusia yang berasal dari hirarki fungsional yang merupakan peralatan utamanya[5].

Penelitian terkait lainnya yang dilakukan oleh Sunardi dkk yang membahas Analisis Penilaian Kinerja Menggunakan Metode WASPAS mengemukakan bahwa penilaian secara subjectif mengakibatkan sering terjadinya resiko dalam penentuan kepala laboratorium maka metode WASPAS menjadi alternatif dalam penentuan kriteria kepala laboratorium [6]. Tujuan utamanya di buat nya artikel ini ialah menerapkan metode WASPAS dalam penilaian kinerja karyawan yang akan di angkat menjadi kepala laboratorium .

Penelitian terkait Amiratul Layyina yang membahas tentang system pendukung keputusan dalam penilaian kinerja SATPOL PP menggunakan metode WASPAS bahwa kepala bidang menyimpulkan bahwa hasil dari sebuah Keputusan dalam sebuah permasalahan untuk penilaian kinerja dapat dilakukan dengan menggunakan system pendukung Keputusan[7]. tujuannya agar dalam penilaian kinerja dapat dilakukan dengan secara system melalui system pendukung Keputusan.

Penelitian terkait Mohammad Aldinugroho Abdullah dkk yang membahas tentang Penerapan Metode MOOSRA Dalam Penentuan frontliner dengan Pembobotan Metode ROC menyimpulkan bahwa pemberian bobot dari seluruh kriteria di laksanakan teratur dan terperinci dan tidak lagi secara manual sehingga akan sangat akurat daripada pemberian bobot sendiri yang tidak memiliki acuan ataupun sumber[8] . Adapun tujuan dari penelitian ini ialah agar terciptanya karyawan frontliner sesuai basic yang ada.

Penelitian terkait Mhd Bobbi Kurniawan Nasution dkk yang membahas tentang Sistem pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Ketua Program Studi Menrapkan Metode WASPAS dengan Pembobotan ROC menyimpulkan bahwa dalam pemberian suatu apresiasi dan sebuah penghargaan yang tadinya masih dilakukan secara manual akan di lakukan

secara system dengan menggunakan SPK dengan metode Waspas dan ROC sebagai pemberian bobotnya [9]. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah agar penilaian kinerja ketua program studi lebih objektif dan untuk menghindari kesalahan di belakang hari .

Penelitian terkait Dian Nur Sholihaningtias yang membahas tentang Rekomendasi Kelayakan Penerima Kredit Menggunakan Metode TOPSIS dengan Pembobotan ROC yang menyimpulkan bahwa ROC memiliki keunggulan untuk keseimbangan jarak dari setiap bobot kriteria yang dapat mendukung metode TOPSIS untuk menentukan hasil seleksi penerima kredit secara akurat [10]. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah agar tercapainya seleksi yang objective dalam menentukan penerima kredit untuk menghindari terjadinya kredit macet .

Penelitian terkait Supiya dkk yang membahas tentang Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik Dengan Menerapkan Metode WASPAS dan Pembobotan Menggunakan Metode ROC Pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) menyimpulkan bahwa metode WASPAS dan ROC sebagai pembobot adalah metode yang di gunakan untuk mengatasi problem dalam pemilihan guru terbaik [11]. Di buatnya artikel ini bertujuan agar dalam menentukan guru terbaik dapat dilakukan secara system untuk menghindari terjadinya nepotisme dan hanya memilih orang-orang terdekat saja .

Penelitian terkait Ari Syaripudin dkk yang membahas tentang Penerapan Multi-Criteria Decision Making (MCDM) Menggunakan Metode WASPAS Pada Penilaian Kinerja Karyawan Terbaik menyimpulkan bahwa metode WASPAS merupakan salah satu metode yang digunakan untuk meminimalisir kecacatan dari sebuah hasil penentuan untuk mengetahui nilai yang paling tinggi dan yang paling rendah [12]. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah membangun system pendukung Keputusan yang mampu mengurangi kesalahan dan dapat mengoptimalkan dari penilaian yang tertinggi maupun yang terendah .

Penelitian terkait Heni Sulistiani dkk yang membahas tentang SPK Dalam Pemilihan Bibit Kedelai Menggunakan Kombinasi Metode TOPSIS dan ROC menyimpulkan bahwa yang paling efektif dan selaras untuk merancang peringkat dalam sebuah pola yang berbeda-beda adalah metode ROC [13]. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah dapat mengelola kompleksitas pemilihan bibit pertanian dengan lebih efisien , mengurutkan variable dan memilih alternatif yang optimal .

Penelitian terkait Yohana Melisa Simbolon yang membahas tentang SPK Staf Karyawan Terbaik Pada Rumah Sakit Dengan Menggunakan Metode WASPAS yang menyimpulkan dalam memunculkan suatu data yang akurat pada cara pemilihan karyawan terbaik ialah metode WASPAS [14]. Adapun di lakukannya penelitian ini bertujuan mampu menanggulangi dan mengatasi setiap permasalahan yang terjadi dalam berbagai bentuk permasalahan yang terjadi .

Penelitian terkait Yohana Melisa Simbolon yang membahas tentang Sistem Pendukung Keputusan Staf Karyawan Terbaik Pada Rumah Sakit Dengan Menggunakan Metode WASPAS dan Pembobotan ROC yang menyimpulkan bahwa agar dapat menyeleksi suatu cara untuk memberi penilaian atas penentuan karyawan terbaik adalah SPK dengan pilihan metode nya adalah WASPAS[15]. Adapun tujuan di lakukannya penelitian ini adalah memperoleh hasil akhir yang akurat .

Penelitian terkait Menanti Sianturis dkk yang membahas tentang Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Yang Menggunakan Metode AHP dan WASPAS menyimpulkan bahwa dalam penetapan karyawan terbaik haruslah kompetitif dan tidak memihak maka dari itu di buatlah system pendukung Keputusan dengan menggunakan metode AHP dan WASPAS [16]. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mengoptimalkan hasil yang tidak memihak .

Penelitian terkait Fahrul Mahdi dkk yang membahas tentang Penerapan Metode WASPAS dan ROC (Rank Order Centroid) dalam Pengangkatan Karyawan Kontrak menyimpulkan bahwa metode ROC dapat di gunakan untuk memberikan bobot ssetiap Kriteria sedangkan WASPAS di gunakan untuk menyelesaikan permasalahan MCDM [17]. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mendapatkan hasil yang lebih akurat dan optimal dengan menggunakan sistem pendukung Keputusan .

Penelitian terkait Safrizal Barus dkk yang membahas tentang SPK Pengangkatan Guru Tetap Menerapkan Metode WASPAS yang menyimpulkan bahwa metode WASPAS adalah yang sesuai Dimana peralatan utamanya ialah fungsi fungsi dasarnya dengan ide awalnya pandangan manusia, yakni dalam hal ini adalah orang-orang yang ahli dan mengerti dalam permasalahan seleksi guru honor [18].

Penelitian terkait Fegi Debi Utari yang membahas tentang Implementasi Metode WASPAS Dalam Penilaian Kinerja Staf Fasilkom USU yang membahas tentang system pendukung keputusan mempermudah pengambilan keputusan maka dari itu WASPAS di pilih sebagai metode dalam penyelesaian masalah ini [19] . Adapun tujuan dari penelitian ini adalah memberikan penilaian yang subjektive berdasarkan pencapaian dan prestasi staf .

Penelitian terkait Rima Tamara Aldisa yang membahas tentang Analisis Perbandingan Metode ROC-WASPAS dan Entropy-WASPAS dalam Keputusan Pemberian Reward Kerja Pegawai Hotel menyimpulkan bahwa . Adapun tujuan dari penelitian ini adalah dalam penentuan Keputusan pemberian reward kinerja pegawai ditetapkan beberapa kriteria maka untuk mewujudkan hal tersebut , Perusahaan swasta memerlukan standard pemberian reward kepada pegawai yang di tuangkan kedalam system pendukung Keputusan dengan menggunakan metode WASPAS dan ROC [20].

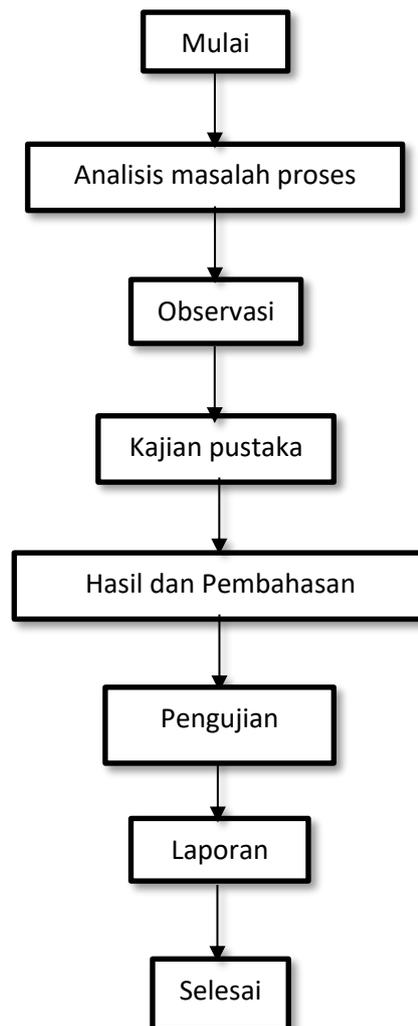
Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah mengotomatisasi dan menyederhanakan proses penilaian kinerja ASN. Selain itu, agar dapat mengevaluasi pengembangan kinerja ASN dengan menerapkan metode WASPAS dan pembobotan ROC sehingga menciptakan sistem penilaian yang lebih efisien, akurat dan adil.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Adapun tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah , sebagai berikut:

- Analisis masalah, proses ini dapat melibatkan pemahaman mendalam terhadap tantangan dan masalah yang lebih spesifik yang mungkin di hadapi.
- Observasi ialah suatu kegiatan pengumpulan berkas bersarkan fakta sesuai dengan yang terjadi sebenarnya
- Kajian Pustaka adalah tinjauan yang terhadap literatur , riset ataupun sumber-sumber informasi yang relevan terhadap topik penelitian.
- Hasil dan pembahasan yaitu bagan terpenting dari laporan penelitian yang membantu pembaca memahami apa yang telah di temukan.
- Pengujian yaitu proses untuk menguji kebenaran dan kualitasnya
- Laporan adalah dokumentasi tertulis yang berisi informasi , data , temuan ataupun kegiatan tertentu.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

2.2 Penilaian Kinerja

Penilaian kinerja ialah menilai secara keseluruhan bagaimana kegiatan yang di lakukan atau di jalankan oleh seseorang, apakah kegiatan itu berjalan dengan baik? lalu bagaimana dampak dari kegiatan itu untuk dirinya sendiri atau orang lain. Adapun tujuan di lakukan penilaian ini adalah untuk meningkatkan kualitas kinerja individu dari berbagai aspek, misalnya kedisiplinan, kerajinan, keuletan dan lain sebagainya.

2.3 Metode WASPAS

Metode WASPAS adalah metode yang di hasilkan dari gabungan metode Weight Product dan Simple Additive Weighting[21].WASPAS adalah gabungan unik pendekatan MCDM yaitu WSM serta WPM yang pada saat proses pertamanya menggunakan normalisasi linear dari elemen matriks Keputusan dengan menggunakanduapersamaan[22].

Adapun langkah-langkah dari metode WASPAS, yaitu:

- a. Menentukan normalisasi matriks dalam pengambilan keputusan.

$$X = \begin{bmatrix} X_{1_1} & X_{1_2} & \dots & X_{1_n} \\ X_{2_1} & X_{2_2} & \dots & X_{2_n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ X_{m_1} & X_{m_2} & \dots & X_{m_n} \end{bmatrix} \quad (1)$$

Jika nilai maksimal dan minimal ditentukan, maka persamaan menjadi sebagai berikut:

Jika kriteria benefit maka:

$$R_{ij} = \frac{R_{ij}}{\text{Max}_i R_{ij}} \quad (2)$$

Jika kriteria cost maka:

$$X_{ij} = \frac{\text{Min}_i R_{ij}}{R_{ij}} \quad (3)$$

- b. Menghitung nilai normalisasi matriks dan bobot WASPAS dalam pengambilan keputusan.

$$Q = 0.5 \sum_j^n = 1R_{ij}w_j + 0.5 \prod_j = 1(R_{ij})w_j \quad (4)$$

Dimana:

0.5 adalah ketetapan

Q_i = Nilai dari Q ke i

$W_{ij}w$ = Perkalian nilai X_{ij} dengan bobot w

2.4 Metode ROC

Metode ROC adalah salah satu tehnik yang di terapkan pada SPK untuk mendapatkan bobot nilai pada kriteria . Teknik ini memiliki keunggulan karena cara penggunakannya yang mudah dipahami denga proses yang simple .

- a. Menentukan jumlah kriteria, dan menentukan prioritas dari setiap kriteria dalam pengambilan keputusan.

- b. Rumus menghitung bobot :

$$w_k = \left(\frac{1}{k}\right) \sum_{i=k}^k \left(1 + \frac{1}{i}\right) \quad (5)$$

Keterangan :

W : Nilai pembobotan kriteria

K : Jumlah Kriteria

i : Nilai alternatif

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Masalah

Dalam sebuah penilaian harus adanya sebuah keterbukaan , tercapainya ke akuratan data dan efektifnya cara yang di gunakan . Hal ini tentu nya di lakukan agar terhindar dari kesalahan dan menilai berdasarkan kesamaan suku atau sentimen terhadap orang lain . Penilaian ini juga sangat penting agar tercapainya kinerja yang maksimal dan mempermudah apresiasi untuk para ASN yang memenuhi krteria yang baik .

SPK yang di rancang untuk memberikan penilaian pada ASN dengan mengimplementasikan metode WASPAS dan ROC sebagai pemberi bobotnya di tujuan untuk mempermudah proses penilaian pihak yang bersangkutan .Maka artikel ini di buat agar dapat menjelaskan cara nya bagaimana masalah dapat di selesaikan sesuai alurnya hingga tahap akhir .

3.2 Penerapan Metode ROC (*Rank Order Centroid*)

Pada penerapan metode ROC untuk menghasilkan penilaian kinerja yang baik bagi ASN maka di perlukan beberapa kriteria dan alternatif yang telah di tentukan .Berikut ini adalah beberapa kriteria yang telah di tentukan adalah sebagai berikut ;

Tabel 1. Kriteria

No	Kode	Kriteria
1	C1	Kualitas Kerja
2	C2	Kuantitas
3	C3	Ketetapan Waktu
4	C4	Kemandirian
5	C5	Efektifitas

Dari Tabel.1 Kriteria diatas dapat diketahui bahwa memiliki 5 kriteria penilaian yang digunakan untuk penilaian kinerja ASN yaitu Kedisiplinan, Kualitas Kerja, Kerja Sama, Tanggung Jawab, Efektifitas. Dari kriteria tersebut langkah berikutnya menentukan bobot dari tiap masing-masing kriteria dengan menggunakan Metode ROC. Adapun langkah-langkah pada Metode ROC dapat dilihat berikut ini:

$$\text{Kualitas Kerja} = \left(\frac{1+\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{4}+\frac{1}{5}}{5} \right) = 0,46$$

$$\text{Kuantitas} = \left(\frac{0+\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{4}+\frac{1}{5}}{5} \right) = 0,26$$

$$\text{Ketetapan Waktu} = \left(\frac{0+0+\frac{1}{3}+\frac{1}{4}+\frac{1}{5}}{5} \right) = 0,16$$

$$\text{Kemandirian} = \left(\frac{0+0+0+\frac{1}{4}+\frac{1}{5}}{5} \right) = 0,09$$

$$\text{Efektifitas} = \left(\frac{0+0+0+0+\frac{1}{5}}{5} \right) = 0,04$$

Setelah melakukan tahapan pembobotan kriteria dengan Metode ROC dan untuk lebih mudah membaca nilai bobot maka dapat dilihat pada table berikut ini:

Tabel 2. Nilai Bobot Kriteria

No	Kode	Kriteria	Nilai Bobot
1	C1	Kualitas Kerja	0,46
2	C2	Kuantitas	0,26
3	C3	Ketetapan Waktu	0,16
4	C4	Kemandirian	0,09
5	C5	Efektifitas	0,04

3.3 Penerapan Metode WASPAS (Weighted Agregated Sum Product Asesment)

WASPAS adalah salah satu metode yang di dasarkan pada perangkingan dan pemilihan dari sekumpulan alternatif yang ada , metode ini dapat di gunakan untuk merangking dari banyak kriteria baik kualitas maupun kuantitatif . Adapun beberapa tahapannya yaitu ;

Tabel 3. Penilaian Alternatif

No	Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	70	75	80	75	85
2	A2	75	80	80	85	80
3	A3	75	80	70	80	80
4	A4	80	70	75	80	75
5	A5	70	85	80	70	80

Pada tabel 3. Datas dapat diketahui penilaian alternatif pada setiap kriteria. Dari data penilaian tersebut yang berikutnya akan diproses menggunakan Metode WASPAS dengan langkah-langkah pada metode tersebut. Berikut adalah langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan Metode WASPAS:

a. Membuat matriks keputusan

$$\begin{bmatrix} 70 & 75 & 80 & 75 & 85 \\ 75 & 80 & 80 & 85 & 80 \\ 75 & 80 & 70 & 80 & 80 \\ 80 & 70 & 75 & 80 & 75 \\ 70 & 85 & 80 & 70 & 80 \end{bmatrix}$$

b. Menghitung matriks ternormalisasi

Untuk menghitung nilai matriks dimulai dari nilai pada baris pertama kolom pertama kemudian dibagi dengan nilai maksimum pada setiap kolom.

$$\begin{aligned} R_{11} &= \frac{70}{80} = & R_{12} &= \frac{75}{85} = & R_{13} &= \frac{80}{80} = & R_{14} &= \frac{75}{85} = & R_{15} &= \frac{85}{85} = \\ R_{21} &= \frac{75}{80} = & R_{22} &= \frac{80}{85} = & R_{23} &= \frac{80}{80} = & R_{24} &= \frac{85}{85} = & R_{25} &= \frac{80}{85} = \\ R_{31} &= \frac{75}{80} = & R_{32} &= \frac{80}{85} = & R_{33} &= \frac{70}{70} = & R_{34} &= \frac{80}{80} = & R_{35} &= \frac{80}{85} = \\ R_{41} &= \frac{80}{80} = & R_{42} &= \frac{70}{85} = & R_{43} &= \frac{75}{80} = & R_{44} &= \frac{80}{85} = & R_{45} &= \frac{75}{85} = \\ R_{51} &= \frac{70}{80} = & R_{52} &= \frac{85}{85} = & R_{53} &= \frac{80}{80} = & R_{54} &= \frac{70}{85} = & R_{55} &= \frac{80}{85} = \end{aligned}$$

Dari proses perhitungan normalisasi matriks, maka didapatkan matriks ternormalisasi yang baru seperti berikut ini:

$$\begin{bmatrix} 0,88 & 0,88 & 1,00 & 0,88 & 1,00 \\ 0,94 & 0,94 & 1,00 & 1,00 & 0,94 \\ 0,94 & 0,94 & 0,88 & 0,94 & 0,94 \\ 1,00 & 0,82 & 0,94 & 0,94 & 0,88 \\ 0,88 & 1,00 & 1,00 & 0,82 & 0,94 \end{bmatrix}$$

c. Menghitung nilai preferensi

Langkah berikutnya ialah menghitung nilai prefensi dengan mengalikan matriks ternormalisasi dengan nilai bobot masing-masing kriteria.

$$Q1 = 0,5 \sum ((0,88 * 0,46) + (0,88 * 0,26) + (1 * 0,16) + (0,88 * 0,09) + (1 * 0,04)) + 0,5 \prod (0,88^{0,46} * 0,88^{0,26} * 1^{0,16} * 0,88^{0,09} * 1^{0,04})$$

$$Q1 = 0,5 * (0,911) + 0,5 * (0,9)$$

$$Q1 = 0,456 + 0,45 = \mathbf{0,906}$$

$$Q2 = 0,5 \sum ((0,94 * 0,46) + (0,94 * 0,26) + (1 * 0,16) + (1 * 0,09) + (0,94 * 0,04)) + 0,5 \prod (0,94^{0,46} * 0,94^{0,26} * 1^{0,16} * 1^{0,09} * 0,94^{0,04})$$

$$Q2 = 0,5 * (0,964) + 0,5 * (0,953)$$

$$Q2 = 0,482 + 0,477 = \mathbf{0,958}$$

$$Q3 = 0,5 \sum ((0,94 * 0,46) + (0,94 * 0,26) + (0,88 * 0,16) + (0,94 * 0,09) + (0,94 * 0,04)) + 0,5 \prod (0,94^{0,46} * 0,94^{0,26} * 0,88^{0,16} * 0,94^{0,09} * 0,94^{0,04})$$

$$Q3 = 0,5 * (0,938) + 0,5 * (0,928)$$

$$Q3 = 0,469 + 0,464 = \mathbf{0,933}$$

$$Q4 = 0,5 \sum ((1 * 0,46) + (0,82 * 0,26) + (0,94 * 0,16) + (0,94 * 0,09) + (0,88 * 0,04)) + 0,5 \prod (1^{0,46} * 0,82^{0,26} * 0,94^{0,16} * 0,94^{0,09} * 0,88^{0,04})$$

$$Q4 = 0,5 * (0,944) + 0,5 * (0,931)$$

$$Q4 = 0,472 + 0,466 = \mathbf{0,938}$$

$$Q5 = 0,5 \sum ((0,88 * 0,46) + (1 * 0,26) + (1 * 0,16) + (0,82 * 0,09) + (0,94 * 0,04)) + 0,5 \prod (0,88^{0,46} * 1^{0,26} * 1^{0,16} * 0,82^{0,09} * 0,94^{0,04})$$

$$Q5 = 0,5 * (0,934) + 0,5 * (0,922)$$

$$Q5 = 0,467 + 0,461 = \mathbf{0,928}$$

Dari proses perhitungan nilai preferensi diatas maka dapat dibuatkan untuk perankingan pada setiap alternatif berdasarkan nilai preferensi.

Tabel 4. Hasil Perankingan

No	Altenatif	Nilai Preferensi	Perankingan
1	A1	0,906	5
2	A2	0,958	1
3	A3	0,933	3
4	A4	0,938	2
5	A5	0,928	4

Dari tabel 6. Dapat dilihat hasil perankingan, pada hasil tersebut kinerja ASN dengan alternatif A2 sebagai alternatif dengan nilai preferensi paling tinggi.

4. KESIMPULAN

Artikel ini telah berusaha merancang suatu SPK untuk menilai kinerja ASN dengan menggunakan metode WASPAS dan ROC sebagai pemberian bobotnya agar dapat menghasilkan Keputusan untuk menentukan sebuah penilaian kinerja terhadap ASN. Adapun hasil dari perhitungan penilaian kinerja ASN paling tinggi didapatkan oleh nomor 2 dengan nilai akhir 0,958 dan mendapatkan peringkat ke-1 dalam perankingan dan nomor 1 mendapatkan nilai terendah dengan nilai akhir 0,906 dengan peringkat ke-5.

REFERENCES

- [1] R. Mahendra, A. Agustang, and ..., "Analisis Kinerja Aparatur Sipil Negara Dalam Pelayanan Publik," *JISIP (Jurnal Ilmu ...*, 2021.
- [2] D. A. Prameswari, A. Hadi, I. Teknologi, D. Bisnis, and A. Malang, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Pada Diskominfo Di Kabupaten Nganjuk Berbasis Web," vol. 17, no. 2, pp. 147–156, 2023.
- [3] Y. Kurnia, "PENILAIAN KINERJA GURU MENGGUNAKAN METODE TOPSIS," *JSAI (Journal Sci. Appl. Informatics)*, 2018, doi: 10.36085/jsai.v1i3.63.
- [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, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i1.3767.
- [5] S. Barus, V. M. Sitorus, and D. Napitupulu, "Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Guru Tetap Menerapkan Metode Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)," vol. 2, no. 2, pp. 10–15, 2018.
- [6] 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.
- [7] A. Layyindah, M. Syaifuddin, and N. Y. LumbanGaol, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja SATPOL PP Menggunakan Metode WASPAS," *J. Sist. Inf. Triguna Dharma (JURSI TGD)*, vol. 1, no. 4, p. 537, 2022, doi: 10.53513/jursi.v1i4.5772.
- [8] M. A. Abdullah and R. T. Aldisa, "Penerapan Metode MOOSRA Dalam Seleksi Pengantaran Pemesanan Kue Online Menggunakan Pembobotan ROC," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 10, no. 2, p. 497, 2023, doi: 10.30865/jurikom.v10i2.6108.
- [9] M. B. K. Nasution, K. Kusmanto, A. Karim, and S. Esabella, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Ketua Program Studi Menerapkan Metode WASPAS dengan Pembobotan ROC," *Build. Informatics, Technol. Sci.*, vol. 4, no. 1, pp. 130–136, 2022, doi: 10.47065/bits.v4i1.1619.
- [10] D. N. Sholihaningtias, "Rekomendasi Kelayakan Penerima Kredit Menggunakan Metode TOPSIS dengan Pembobotan ROC," *J. SAINTEKOM*, vol. 13, no. 1, pp. 88–99, 2023, doi: 10.33020/saintekom.v13i1.376.
- [11] Supiya, M. Syahrizal, and Sarwandi, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik Dengan Menerapkan Metode WASPAS Dan Pembobotan Menggunakan Metode ROC Pada Sekolah Menengah Pertama (SMP)," *KOMIK (Konferensi ...*, vol. 6, no. November, pp. 216–224, 2022, doi: 10.30865/komik.v6i1.5680.
- [12] A. Syaripudin, Y. Efendi, and Harriansyah, "Penerapan Multi-Criteria Decision Making (MCDM) Menggunakan Metode WASPAS Pada Penilaian Kinerja Karyawan Terbaik," *KLIK Kaji. Ilm. Inform. dan Komput.*, vol. 3, no. 2, pp. 128–136, 2022, [Online]. Available: <http://djournals.com/klik/article/view/557>
- [13] H. Sulistiani, U. Adji, and S. Maryana, "KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer Sistem Pendukung Keputusan Dalam Memilih Bibit Kedelai Menggunakan Kombinasi Metode TOPSIS dan ROC," *Media Online*, vol. 4, no. 3, pp. 1381–1389, 2023, doi: 10.30865/klik.v4i3.1339.
- [14] Y. M. Simbolon, "Sistem Pendukung Keputusan Staf Karyawan Terbaik Pada Rumah Sakit dengan Menggunakan Metode WASPAS," *TIN Terap. Inform. Nusantara*, vol. 3, no. 6, pp. 246–252, 2022, doi: 10.47065/tin.v3i6.4119.
- [15] Y. M. Simbolon, "Sistem Pendukung Keputusan Staf Karyawan Terbaik Pada Rumah Sakit Dengan Menggunakan Metode Waspas Dan Pembobotan Roc," *J. Sains dan Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 4, pp. 122–129, 2023, doi: 10.47065/jussi.v2i4.4603.
- [16] M. Sianturis and F. Telaumbanua, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik dengan Metode AHP dan WASPAS," *SENSASI Semin. Nas. Sains dna Teknol. Inf.*, no. 14, pp. 483–489, 2019, [Online]. Available: <http://prosiding.seminar-id.com/index.php/sensasi/issue/archivePage%7C483>
- [17] 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.
- [18] F. Debi Utari, A. Hadi Nasyuha, and I. Mariami, "Implementasi Metode Weight Aggregate Sum Product Assesment (WASPAS) Dalam Penilaian Kinerja Staff Fasilkom USU STMIK Triguna Dharma ** Program Studi Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma *** Program Studi Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma," *J. CyberTech*, vol. 4, no. 2, pp. 1–10, 2021, [Online]. Available: <https://ojs.trigunadharmia.ac.id>
- [19] R. T. Aldisa, "Analisis Perbandingan Metode ROC-WASPAS dan Entropy-WASPAS dalam Keputusan Pemberian Reward Kinerja Pegawai Hotel," *Build. Informatics, Technol. Sci.*, vol. 4, no. 3, pp. 1212–1223, 2022, doi: 10.47065/bits.v4i3.2562.
- [20] P. S. Ramadhan, M. Ramadhan, and M. Dahria, "PENGAMBILAN KEPUTUSAN," vol. 6, no. 2, pp. 162–167, 2021.
- [21] Suginem, E. S. Nasution, S. U. Lubis, and Mesran, "Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Siswa Miskin Menerapkan Metode WASPAS dan MOORA," *Semin. Nas. Sains Teknol. Inf.*, pp. 719–727, 2018.
- [22] A. Iskandar, "Penyeleksian Penerimaan Teleservice Representative dengan Penerapan Metode ARAS dan Pembobotan ROC," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 10, no. 2, p. 548, 2023, doi: 10.30865/jurikom.v10i2.6069.