

Seleksi Peserta Lomba Paskibraka Menggunakan Metode Hybrid AHP-SAW

Gentur Wahyu Nyipto Wibowo^{1,*}, Saludin², Lamhot Sitorus³, Gogor Christmass Setyawan⁴,
Jeperson Hutahaean⁵

¹Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara, Jepara
Jl. Taman Siswa, Pekeng, Kauman, Tahunan, Kec. Tahunan, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah, Indonesia

²Fakultas Teknik Informatika, Universitas Bina Insani, Bekasi

Jl. Raya Siliwangi No.6, RT.001/RW.004, Sepanjang Jaya, Kec. Rawalumbu, Kota Bekasi, Jawa Barat, Indonesia

³Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Katolik Santo Thomas, Medan

Jl. Setia Budi, Kampung Tengah, Kec. Medan Tuntungan, Kota Medan, Sumatera Utara, Indonesia

⁴Prodi Informatika, Universitas Kristen Immanuel, Sleman

Jl. Ukrim No.KM. 11, Kadirojo I, Purwomartani, Kec. Kalasan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia

⁵Program Studi Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Royal Kisaran, Asahan

Jl. Prof.H.M.Yamin No.173, Kisaran Naga, Kec. Kota Kisaran Timur, Kabupaten Asahan, Sumatera Utara, Indonesia

Email: ^{1,*}gentur@unisnu.ac.id, ²saludin@binainsani.ac.id, ³lamhot68@yahoo.com, ⁴masgogor@ukrimuniversity.ac.id,

⁵jepersonhutahean@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: gentur@unisnu.ac.id

Submitted: 20/03/2023; Accepted: 20/04/2023; Published: 30/04/2023

Abstrak—Perlombaan merupakan ajang keberhasilan sebuah sekolah dalam menunjukkan keberhasilan sebuah sekolah mendidik peserta didik mereka, salah satu jenis perlombaan adalah perlombaan paskibraka antar sekolah, permasalahan yang sering terjadi dalam proses pemilihan calon peserta perlombaan paskibrakan adalah dengan menunjuk siswa yang dianggap memenuhi kompetensi yang diharapkan, hal tersebut akan berdampak tidak baik dalam pertimbangan minat, ketahanan tubuh dan pengetahuan terhadap paskibra sehingga maksimal dalam mencapai tujuan yang diharapkan dalam sebuah perlombaan, pemilihan secara subjektif dianggap tidak sesuai dilakukan pada zaman sekarang, perlu dilakukan pengambilan keputusan dengan menggunakan bantuan teknologi agar meminimalisir kesalahan dalam proses pemilihan, pada penelitian ini digunakan sebuah sistem pengambilan keputusan untuk mendapatkan hasil yang lebih terstruktur dalam bentuk logika perhitungan, penggunaan sistem pendukung keputusan sudah banyak diterapkan oleh pimpinan dalam pengambilan keputusan, logika pengambilan keputusan berupa perhitungan menggunakan penerapan metode pengambilan keputusan, salah satu metode penerapan adalah metode Simple Additive Weighting dalam mencari nilai data yang akan dipilih, dan untuk meningkatkan hasil penelitian agar lebih akurat dilakukan kombinasi metode pembobotan bahan pertimbangan seperti metode AHP, kombinasi metode atau hybrid AHP-SAW mendapatkan hasil 1.0 sebagai nilai tertinggi

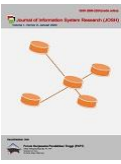
Kata Kunci: SPK; Peserta Paskibra; Hybrid AHP-SAW; Seleksi

Abstract—The competition is an event for the success of a school in showing the success of a school educating their students, one type of competition is the paskibraka competition between schools, the problem that often occurs in the process of selecting prospective participants for the paskibrakan competition is to designate students who are considered to meet the expected competencies, this will have an adverse impact on the consideration of interest, endurance and knowledge of the paskibra so that it is maximal in achieving the expected goals in a competition, subjective selection is considered inappropriate today, it is necessary to make decisions using technological assistance in order to minimize errors in selection process, in this study a decision-making system was used to obtain more structured results in the form of logical calculations, the use of decision support systems has been widely applied o by leaders in making decisions, the logic of decision making is in the form of calculations using the application of decision making methods, one method of application is the Simple Additive Weighting method in finding the value of the data to be selected, and to improve research results so that they are more accurate a combination of weighting methods for consideration such as the method AHP, a combination of methods or AHP-SAW hybrid get the results of 1.0 as the highest value

Keywords: DSS; Paskibra Participants; Hybrid AHP-SAW; Selection

1. PENDAHULUAN

Ajang perlombaan antar sekolah sudah menjadi hal yang umum untuk membuktikan sekolah tersebut merupakan sekolah yang hebat dan berprestasi, salah satu contoh perlombaan antar sekolah adalah perlombaan paskibra atau perlombaan kekompakan dan keunikan kelompok paskibraka antara sekolah satu dengan yang lainnya. Seorang paskibraka tentunya memiliki ciri kekuatan fisik, ketegasan dan sikap yang berwibawa dalam tugas membawa bendera kemerdekaan bangsa Indonesia atau pusaka dan lambang dari Indonesia [1], [2]. Sehingga banyak pihak sekolah ikut terlibat mempersiapkan peserta terbaik dalam rangka perlombaan paskibraka, adapun jenis perlombaan seperti perlombaan pentas seni, perlombaan paskibraka daerah, hingga antar provinsi. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan siswa dapat mengembangkan potensi diri dengan tampil percaya diri. Dan wujud dari keberhasilan perlombaan akan membantu siswa paskibraka, guru maupun pihak sekolah mendapatkan kebanggaan terhadap keberhasilan mendidik dan memotivasi siswa dalam ajang sebuah perlombaan[3].



Masalah yang sering terjadi adalah pada pemilihan peserta perlombaan paskibraka, siswa yang ikut berperan dalam perlombaan paskibra adalah siswa yang ikut perlombaan bukan karena seleksi yang tepat, tetapi hanya berdasarkan kemauan tanpa memikirkan aspek-aspek yang harus dipenuhi seperti fisik yang kuat, kemampuan koordinasi yang baik dan lain-lain. Pemilihan juga hanya berdasarkan tinggi badan dan pemilihan secara sepihak atau subjektif dari guru-guru kelas masing-masing. Hal tersebut akan membuat pengaruh buruk terhadap orang-orang yang benar-benar lulus kualifikasi dan persyaratan serta akan menghilangkan kesempatan kepada yang benar sekolah.

penting dilakukan pemilihan terhadap siswa yang akan menjadi peserta perlombaan paskibraka untuk menghindari hal yang yang mungkin terjadi dikemudian hari, pemilihan akan lebih baik jika diterapkan menggunakan sebuah sistem untuk menghindari terjadinya pemilihan secara subjektif serta dapat mempersingkat waktu dalam proses pemilihan, adapun sistem yang diterapkan dalam pengambilan keputusan disebut dengan SPK atau singkatan dari Sistem Pengambilan Keputusan[4], [5]. Dimana sistem tersebut dibuat berdasarkan logika pengambilan keputusan atau disebut dengan metode. Metode yang diterapkan akan membantu peneliti dalam memperhitungkan semua bahan pertimbangan dalam pemilihan peserta paskibraka. Adapun jenis metode yang digunakan adalah metode AHP (Analytic Hierarchy Process) dan juga metode SAW (Simple additive weight), dilakukan kombinasi dua metode untuk mendapatkan hasil penelitian yang jauh lebih maksimal[6], [7].

Berdasarkan penelitian terdahulu penggunaan metode ini sudah banyak membantu dalam menyelesaikan permasalahan pengambilan keputusan. Penelitian terkait terhadap metode pemobotan AHP (Analytic Hierarchy Process) yang dilakukan oleh Ahmad Abdul Chamid pada tahun 2017 terhadap kombinasi metode AHP dan metode Topsis mengalami peningkatan sebanyak 35% dari hasil awal dengan penggunaan metode topsi saja, sehingga hasil penelitian disebut sebagai kombinasi metode sangat baik dilakukan penelitian selanjutnya dan dinyatakan bahwa “setiap penggunaan preferensi harus memperhatikan kecocokan antar objek yang diteliti dengan preferensi yang akan digunakan. Oleh karena itu perlu adanya inovasi kombinasi metode AHP” [8].

Penelitian yang dilakukan oleh Satria Rizki Arianto pada tahun 2020 terhadap calon penerima bantuan BPNT menggunakan metode AHP (Analytic Hierarchy Process) dalam penentuan bobot dan perankingan menggunakan metode SAW dari 10 sampel terdapat 1 sampel yang memiliki ketidaksamaan dengan sampel yang lainnya hasil penelitian tertinggi mendapatkan nilai sebesar 96% atau 0,9641 yang ditunjuk sebagai orang yang layak mendapatkan dana bantuan, penelitian ini menyebutkan penggunaan metode AHP (Analytic Hierarchy Process) dan SAW (Simple additive weight) berhasil menemukan penyelesaian masalah dalam pemilihan calon penerima bantuan [9].

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian harus dimiliki dalam sebuah penelitian agar penelitian tersebut tidak lari dari jalur yang akan dilaksanakan, adapun isi dari sebuah metodologi penelitian merupakan tahapan dan hal-hal yang berhubungan dengan penelitian, jenis penelitian ini disebut dengan penelitian kuantitatif.

2.1 Tahapan Penelitian

Tahapan awal dilakukan dengan pengumpulan data, data sampel diambil dari sekolah SMKN 3 dimana sekolah ini sering menerapkan perlombaan paskibraka, sementara data dan kriteria diterapkan menurut beberapa pakar dalam situs website resmi, dilakukan studi literatur terhadap penelitian terdahulu dalam menemukan pencarian solusi permasalahan dan ditetapkan menggunakan kombinasi dua metode yaitu metode AHP dan SAW, hasil dai kombinasi metode akan memberikan keputusan terhadap peserta yang memenuhi kriteria dalam pengambilan keputusan[10], [11].

2.2 Peserta Lomba Paskibraka

Paskibraka merupakan singkatan dari pasukan pengibar bendera pusaka, paskibraka sendiri biasanya ada pada pelajar taraf Sekolah Menengah Atas dan setaranya, dan biasanya dilakukan ajang perlombaan sebagai bentuk dan rasa kecintaan sekolah terhadap negara Indonesia, perlombaan juga sebagai bentuk keberhasilan sekolah mendidik kekompakan para pelajar dan membantu mengharumkan nama sekolah yang dibawa, dalam hal perlombaan tentunya tidak sembarangan orang dapat berpartisipasi sebagai peserta lomba paskibraka [13]. Peserta lomba paskibraka merupakan orang-orang yang mengikuti perlombaan dalam menampilkan kekompakan dan Gerakan kaki yang tegas dan unik dalam membawa dan mengibarkan bendera negara Indonesia atau sang merah putih, peserta lomba haruslah pelajar-pelajar yang memenuhi syarat seperti aktif, kekuatan fisik dan mental yang baik dan banyak hal lain yang harus dipenuhi untuk menjadi peserta lomba paskibraka.

2.3 Metode Analytical Hierarchy Process

Metode AHP atau singkatan dari metode Analytic Hierarchy Process merupakan salah satu metode pemobotan yang disediakan oleh sebuah sistem pendukung keputusan dengan tujuan memberikan kualitas yang tepat nilai kriteria

sehingga proses penyeleksian lebih akurat, adapun proses yang diterapkan dalam pencarian nilai dari metode Analytic Hierarchy Process adalah sebagai berikut ini:

1. Membuat matriks perbandingan berpasangan dari setiap kriteria.

$$W=[w_i/w_j]=\begin{bmatrix} w_1/w_1 & w_1/w_2 & \dots & w_i/w_n \\ w_2/w_1 & w_2/w_2 & \dots & w_2/w_n \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ w_n/w_1 & w_n/w_2 & \dots & w_n/w_n \end{bmatrix} \quad (1)$$

2. Menentukan prioritas elemen

$$A=[a_{ij}]=\begin{bmatrix} 1 & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ 1/a_{12} & 1 & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 1/a_{1n} & 1/a_{2n} & \dots & 1 \end{bmatrix} \quad (2)$$

3. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap baris dan memebaginya dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata.

$$a_{ij}^*=a_{ij}/\sum_{i=j}^n a_{ij} \quad (3)$$

4. Mengukur Konsistensi

Dalam pembuatan keputusan, penting untuk mengetahui seberapa baik konsistensi yang ada karena kita tidak menginginkan keputusan berdasarkan pertimbangan dengan konsistensi yang rendah. Hal-hal yang dilakukan dalam langkah ini adalah:

$$W_i=\sum_{i=1}^n a_{ij}^*/n \quad (4)$$

5. Hitung Consistency Index (CI) dengan rumus:

$$CI = (\lambda \text{ maks}-n)/(n-1) \quad (5)$$

Dimana n = banyaknya elemen

6. Hitung Rasio Konsistensi/Consistency Ratio (CR) dengan rumus:

$$CR = CI/RC \quad (6)$$

Dimana: CR = Consistency Ratio
CI = Consistency Index
IR = Indeks Random Consistency

7. Memeriksa konsistensi hierarki. Jika nilainya lebih dari 10%, maka penilaian data judgment harus diperbaiki. Namun jika rasio konsistensi (CI/IR) kurang atau sama dengan 0,1 maka hasil perhitungan bisa dinyatakan benar [14].

2.3 Metode Simple Additive Weighting

Adapun tahapan dengan menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) sebagai berikut [15]–[20]:

1. Membuat matrik keputusan
2. Melakukan pencarian nilai normalisasi dengan rumus sebagai berikut in:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max} \quad \text{untuk jenis kriteria benefit} \quad (7)$$

$$r_{ij} = \frac{\min}{x_{ij}} \quad \text{untuk jenis kriteria cost} \quad (8)$$

3. Mencari nilai ranking

Pada tahapan ini dilakukan dengan cara hasil nilai normalisasi dikalikan dengan masing-masing bobot kriteria dan hasil dari perkaian tersebut lalu dijumlahkan dan tentukan nilai tertinggi dari keseluruhan nilai alternatif.

$$V_i = \sum_{j=0}^n w_j \times r_{ij} \quad (9)$$

Keterangan:

V_i : Nilai Preferensi

w_j : Bobot

r_{ij} : Matrik yang ternormalisasi j

n : Jumlah Kriteria/Atribut

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini merupakan pembahasan proses pemilihan siswa unggulan kimia industri, untuk mencari nilai tertinggi menggunakan sistem pendukung keputusan dengan menerapkan kombinasi metode AHP (Analytic Hierarchy Process) dan SAW (Simple Additive Weighting) untuk mempermudah menemukan kandidat terbaik siswa yang akan menjadi peserta lomba paskibraka pada proses pemilihannya, berikut ini pada tabel 1, merupakan data yang akan diproses atau diseleksi sebagai anggota perlombaan paskibraka:

Tabel 1. Daftar Dan Nilai Alternatif

Alternatif	Tinggi (C1)	Riwayat Penyakit (C2)	Mahir Baris Berbaris (C3)	Berpenampilan Menarik (C4)
Dandi	165 cm	Ada	Sangat Baik	Sangat Baik
Ardiman	160 cm	Tidak	Sangat Baik	Cukup
Wikara	160 cm	Ada	Baik	Baik
Elzaki	175 cm	Tidak	Sangat Baik	Sangat Baik
Tami	170 cm	Tidak	Baik	Baik
Ranto	167 cm	Tidak	Sangat Baik	Baik
Wijaya	164 cm	Tidak	Buruk	Buruk
Sari	155 cm	Ada	Baik	Baik
Sikali	170 cm	Tidak	Sangat Baik	Cukup
Yuni	165 cm	Ada	Baik	Cukup

Dalam sebuah penelitian menggunakan metode hybrid sistem pendukung keputusan, dibutuhkan nilai angka untuk dilakukan tahapan-tahapan masing-masing metode, sehingga data pada table 1 akan dikonversikan menjadi nilai angka, Adapun parameter yang ditentukan pada penelitian ini terhadap nilai keterangan huruf sebagai berikut ini:

1. Untuk keterangan “Ada” nilai 50 dan keterangan “Tidak” nilai sebesar 100, hal tersebut karena pada keterangan kriteria Riwayat penyakit, jika calon peserta memiliki Riwayat penyakit tentu saja akan berdampak buruk terhadap kelangsungan perlombaan dan kinerja tidak bisa maksimal.
2. Untuk keterangan kriteria Mahir Baris Berbaris (C3) dan Berpenampilan Menarik (C4) sebagai berikut ini:
 - a. Sangat Baik = 100
 - b. Baik = 80
 - c. Cukup = 60
 - d. Buruk = 40
 - e. Sangat Buruk = 20,

Sehingga data pada tabel 1, dirubah menjadi data yang terlihat pada tabel 2, sebagai berikut:

Tabel 2. Nilai Kriteria Dari Alternatif

Alternatif	Tinggi (C1)	Riwayat Penyakit (C2)	Mahir Baris Berbaris (C3)	Berpenampilan Menarik (C4)
Dandi	165	50	100	100
Ardiman	160	100	100	60
Wikara	160	50	80	80
Elzaki	175	100	100	100
Tami	170	100	80	80
Ranto	167	100	100	80
Wijaya	164	100	40	40
Sari	155	50	80	80
Sikali	170	100	100	60
Yuni	165	50	80	60

3.1 Penerapan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process)

Langkah yang harus dilakukan dalam menentukan prioritas kriteria sebagai berikut:

1. Membuat matriks perbandingan berpasangan
Tahapan ini lakukan pemberian nilai dari 1-9 pada masing-masing pertemuan kriteria, nilai 1 jika kriteria didalam matrik bertemu dengan kriteria itu sendiri.

Tabel 3. Matriks Perbandingan Untuk Kriteria

	Tinggi (C1)	Riwayat Penyakit (C2)	Mahir Baris Berbaris (C3)	Berpenampilan Menarik (C4)
Tinggi (C1)	1	3	5	9
Riwayat Penyakit (C2)	1/3	1	5	5
Mahir Baris Berbaris (C3)	1/5	1/5	1	7
Berpenampilan Menarik (C4)	1/9	1/5	1/7	1

Lakukan pembagian nilai sehingga hasil sebagai akan diperoleh pada perbandingan matrik tahapan dua

- Matriks perbandingan yang sudah disederhanakan

Pada matrik ini merupakan pembagian nilai pada tabel 4 agar hasil lebih sederhana

Tabel 4. Matriks Perbandingan Yang Disederhanakan

	Tinggi (C1)	Riwayat Penyakit (C2)	Mahir Baris Berbaris (C3)	Berpenampilan Menarik (C4)
Tinggi (C1)	1	3,000	5	9
Riwayat Penyakit (C2)	0,333	1	5	5
Mahir Baris Berbaris (C3)	0,2	0,2	1	7
Berpenampilan Menarik (C4)	0,111	0,200	0,1428	1
Σ Kolom	1,644	4,400	11,143	22

- Mencari nilai baris

Adapun hasil dari pembagian diatas sebagai berikut ini dan dijumlahkan untuk mencari nilai baris masing-masing kriteria, hasil pada tabel 5 didapatkan dari nilai masing-masing kolom dibagi dengan jumlah kolom (Σ Kolom), sehingga hasilnya sebagai berikut ini:

Tabel 5. Matriks Untuk Kriteria Yang Dinormalkan

	Tinggi (C1)	Riwayat Penyakit (C2)	Mahir Baris Berbaris (C3)	Berpenampilan Menarik (C4)	Σ Baris
Tinggi (C1)	0,500	0,750	0,455	0,409	2,114
Riwayat Penyakit (C2)	0,167	0,250	0,455	0,227	1,098
Mahir Baris Berbaris (C3)	0,100	0,050	0,091	0,318	0,559
Berpenampilan Menarik (C4)	0,056	0,050	0,013	0,045	0,164

- Mencari nilai Eigen Vektor

Nilai baris dibagi dengan jumlah kriteria, pada penelitian ini jumlah kriteria ada 4 sehingga hasil perhitungan di atas diperoleh nilai bobot kriteria yang dapat dilihat pada tabel 6 berikut:

Tabel 6. Nilai Bobot Kriteria

Kriteria	Bobot
Tinggi (C1)	0,536975
Riwayat Penyakit (C2)	0,276455
Mahir Baris Berbaris (C3)	0,143759
Berpenampilan Menarik (C4)	0,042811

Hasil tersebut akan digunakan pada perhitungan menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting).

3.2 Penerapan Metode SAW (Simple Additive Weighting)

Penerapan metode metode SAW (Simple Additive Weighting) mendapatkan hasil sebagai berikut ini:

- Membentuk matrik keputusan

Matrik merupakan nilai awal dari alternatif dan kriteria yang dimiliki oleh alternatif tersebut

165	50	100	100
160	100	100	60
160	50	80	80
175	100	100	100
170	100	80	80

167	100	100	80
164	100	40	40
155	50	80	80
170	100	100	60
165	50	80	60

2. Normalisasi Matrik Keputusan

Pada tahapan ini nilai masing-masing kolom dibagi dengan nilai tertinggi dari keseluruhan kolom dikarenakan semua data bersifat benefit atau menguntungkan, sehingga hasilnya sebagai berikut ini:

0,9428571	0,5	1	1
0,9142857	1	1	0,6
0,9142857	0,5	0,8	0,8
1	1	1	1
0,9714286	1	0,8	0,8
0,9542857	1	1	0,8
0,9371429	1	0,4	0,4
0,8857143	0,5	0,8	0,8
0,9714286	1	1	0,6
0,9428571	0,5	0,8	0,6

3. Mencari Nilai Preferensi

Nilai preferensi merupakan tahapan terakhir dalam perhitungan dimana nilai hasil normalisasi dikalikan dengan masing-masing nilai bobot kriteria perkolom, pada tahapan ini nilai bobot diambil berdasarkan hasil pencarian nilai dengan metode AHP dimana nilai C1= 0,536975, C2= 0,276455, C3 = 0,143759 dan C4 = 0,042811

$0,9428571 \times 0,536975$	$0,5 \times 0,276455$	$1 \times 0,143759$	$1 \times 0,042811$
$0,9142857 \times 0,536975$	$1 \times 0,276455$	$1 \times 0,143759$	$0,6 \times 0,042811$
$0,9142857 \times 0,536975$	$0,5 \times 0,276455$	$0,8 \times 0,143759$	$0,8 \times 0,042811$
$1 \times 0,536975$	$1 \times 0,276455$	$1 \times 0,143759$	$1 \times 0,042811$
$0,9714286 \times 0,536975$	$1 \times 0,276455$	$0,8 \times 0,143759$	$0,8 \times 0,042811$
$0,9542857 \times 0,536975$	$1 \times 0,276455$	$1 \times 0,143759$	$0,8 \times 0,042811$
$0,9371429 \times 0,536975$	$1 \times 0,276455$	$0,4 \times 0,143759$	$0,4 \times 0,042811$
$0,8857143 \times 0,536975$	$0,5 \times 0,276455$	$0,8 \times 0,143759$	$0,8 \times 0,042811$
$0,9714286 \times 0,536975$	$1 \times 0,276455$	$1 \times 0,143759$	$0,6 \times 0,042811$
$0,9428571 \times 0,536975$	$0,5 \times 0,276455$	$0,8 \times 0,143759$	$0,6 \times 0,042811$

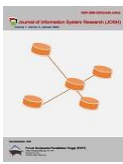
Setelah perhitunga ini dilakukan, tahapan selanjutnya dipilih nilai tertinggi sebagai alternatif yang terpilih, Adapun hasil dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Rangking

Nama Calon Peserta	Total Nilai	Rangking
Dandi	0,831088	7
Ardiman	0,936849	4
Wikara	0,778432	9
Elzaki	1	1
Tami	0,947344	5
Ranto	0,96689	3
Wijaya	0,854305	6
Sari	0,76309	10
Sikali	0,967533	2
Yuni	0,785212	8

4. KESIMPULAN

Penerapan teknologi dan prinsip metode dalam pengambilan keputusan dapat membantu menghasilkan nilai yang lebih selektif dan akurat, hasil yang ditemukan pada penelitian ini mendapatkan nilai tertinggi sebesar 1 atau nyaris sempurna yaitu 100% dari nilai-nilai lainnya, hal tersebut menunjukkan alternatif Bernama Elzaki memiliki seluruh kriteria yang dibutuhkan untuk dapat layak menjadi calon peserta paskibraka, penelitian ini menggunakan kombinasi metode untuk



mendapatkan hasil yang lebih akurat dan terstruktur, sistem pendukung keputusan merupakan pilihan yang tepat dalam problem segala pengambilan keputusan yang bersifat berjangka dan penuh pertimbangan.

REFERENCES

- [1] P. Matematika, U. Mulawarman, and O. Matematika, “Pemilihan Peserta Olimpiade Matematika Menggunakan Metode MOORA dan MOOSRA,” vol. 3, no. 4, pp. 489–494, 2022, doi: 10.47065/bits.v3i4.1238.
- [2] N. Sutrikanti, H. Situmorang, Fachrurrazi, H. Nurdianto, and M. Mesran, “Implementasi Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Calon Peserta Cerdas Cermat Tingkat SMA Menerapkan Metode VIKOR,” *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, vol. 5, no. 2407–389X, pp. 109–113, 2018.
- [3] J. Informatika, “APLIKASI ADAPTIVE NEURO FUZZY INFERENCE SYSTEM PEMILIHAN SISWA MENGIKUTI LOMBA OLIMPIADE,” no. 1, 2016.
- [4] F. Agustina, A. T. Sumpala, and A. Arysapajayadi, “SPK Pemilihan Jurusan Siswa Baru Menggunakan Metode AHP dan MOORA Pada SMKN 1 Kolaka,” *Jurnal Sains dan Informatika*, vol. 7, no. 1, pp. 87–96, 2021, doi: 10.34128/jsi.v7i1.292.
- [5] H. Syahputra, M. Syahrizal, S. Suginam, S. D. Nasution, and B. Purba, “SPK Pemilihan Konten Youtube Layak Tonton Untuk Anak-Anak Menerapkan Metode Additive Ratio Assessment (ARAS),” *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*, vol. 1, no. 1, pp. 678–685, 2019, [Online]. Available: <https://prosiding.seminar-id.com/index.php/sainteks/article/view/215/210>
- [6] D. M. Midyanti, R. Hidyati, and S. Bahri, “HIJAU DI KOTA PONTIANAK MENGGUNAKAN METODE AHP-COPRAS,” vol. 3, no. 2, pp. 100–105, 2018.
- [7] A. S. Nadeak, “Implementasi Ahp Dan Moosra Pemilihan Kasir Terbaik (Studi Kasus: Suzuya Departement Store),” *Pelita Informatika: Informasi dan ...*, vol. 9, pp. 189–196, 2021, [Online]. Available: <https://www.ejurnal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/pelita/article/view/2882>
- [8] A. A. Chamid and A. C. Murti, “Kombinasi Metode Ahp Dan Topsis Pada Sistem Pendukung Keputusan,” *Prosiding SNATIF Ke-4*, pp. 115–119, 2017.
- [9] G. S. Mahendra, “Metode Ahp-Topsis Pada Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penempatan Atm,” *JST (Jurnal Sains dan Teknologi)*, vol. 9, no. 2, 2020, doi: 10.23887/jst-undiksha.v9i2.24592.
- [10] G. Hendro, T. B. Adji, and N. A. Setiawan, “Penggunaan Metodologi Analisa Komponen Utama (PCA) untuk Mereduksi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penyakit Jantung Koroner,” *Seminar Nasional ScrETec*, pp. 1–5, 2012.
- [11] H. Hasanah, “TEKNIK-TEKNIK OBSERVASI (Sebuah Alternatif Metode Pengumpulan Data Kualitatif Ilmu-ilmu Sosial),” *At-Taqaddum*, vol. 8, no. 1, p. 21, 2017, doi: 10.21580/at.v8i1.1163.
- [12] E. Syahputra, “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Wasit/Juri Olahraga Beladiri Pencak Silat Menggunakan Metode Profile Matching,” *Explorer (Hayward)*, vol. 1, no. 1, pp. 1–9, 2021, [Online]. Available: <https://journal.fkpt.org/index.php/Explorer/article/view/35>
- [13] H. Nugroho, S. Y. Gontara, P. D. Angga, G. Jariono, and I. L. Maghribi, “Quality Of Physical Condition Of Youth Pencak Silat Athletes Reviewed From Speed, Power, and Strength,” *Kinestetik : Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, vol. 5, no. 1, pp. 154–162, 2021, doi: 10.33369/jk.v5i1.14376.
- [14] D. M. Midyanti, R. Hidyati, and S. Bahri, “HIJAU DI KOTA PONTIANAK MENGGUNAKAN METODE AHP-COPRAS,” vol. 3, no. 2, pp. 100–105, 2018.
- [15] S. K. Simanullang and A. G. Simorangkir, “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Karyawan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting,” *TIN: Terapan Informatika Nusantara*, vol. 1, no. 9, pp. 472–478, 2021.
- [16] M. Badaruddin, “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menerapkan Kombinasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) dengan Rank Order Centroid (ROC),” *Jurnal Media Informatika Budidarma*, vol. 3, no. 4, p. 366, 2019, doi: 10.30865/mib.v3i4.1508.
- [17] S. Sunarti, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Wisata Kuliner Di Wilayah Kota Depok Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW),” *Jurnal Eksplora Informatika*, vol. 9, no. 2, pp. 105–110, 2020, doi: 10.30864/eksplora.v9i2.323.
- [18] M. R. Ramadhan, M. K. Nizam, and Mesran, “Penerapan Metode SAW (Simple Additive Weighting) Dalam Pemilihan Siswa-Siswi Berprestasi Pada Sekolah SMK Swasta Mustafa,” *TIN Terap. Inform. Nusant.*, vol. 1, no. 9, pp. 459–471, 2021.
- [19] I. J. T. Situmeang, S. Hummairroh, S. M. Harahap, and Mesran, “Application of SAW (Simple Additive Weighting) for the Selection of Campus Ambassadors,” *IJICS (International J. Informatics Comput. Sci.)*, vol. 5, no. 1, pp. 21–28, 2021.
- [20] T. Limbong et al., *Sistem Pendukung Keputusan: Metode & Implementasi*. Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020.