

## Sistem Pendukung Keputusan Dengan Menerapkan Metode TOPSIS Untuk Menentukan Siswa Terbaik

M.Yusuf Al-Hakim Syah<sup>a</sup>, M.Rudi Sanjaya<sup>b</sup>, Endang Lestari<sup>c</sup>, Bayu Wijaya Putra<sup>d</sup>

<sup>a,c,d</sup>Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya, [yusufallesyah@gmail.com](mailto:yusufallesyah@gmail.com)

<sup>b</sup>Laboratorium Pemrograman Internet, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya, [m.rudi.sjy@ilkom.unsri.ac.id](mailto:m.rudi.sjy@ilkom.unsri.ac.id)

Submitted: 10-04-2023, Reviewed: 15-04-2023, Accepted 27-04-2023

<https://doi.org/10.47233/jteksis.v5i2.794>

### Abstract

The process of selecting the best student in SMA N 4 OKU is currently based solely on the grades from the report book, which is not an optimal approach as there are many other aspects to consider. In SMA N 4 OKU, for the selection of the best students they only make a decisions by evaluating the grades from the report book, although there are many aspects to consider in selecting the best students. To address this issue, the TOPSIS method can be used to create a decision support system that considers criteria such as absence, individuality, extracurricular activities, accomplishments, and academic records. This method uses the Euclidean distance, a principle that the selected alternative must be the farthest from the negative ideal solution and closest to the positive ideal solution. The result of this research is a website-based decision support system that helps teachers select the best students in SMA N 4 OKU by taking into account various criteria. By using this method, the school can ensure that the best students are selected based on a comprehensive evaluation, which will ultimately contribute to the betterment of the school and its students.

**Keywords:** TOPSIS, decision support system, Euclidean, students, accomplishment

### Abstrak

Teknologi komputer yang kompleks dan canggih sangat membantu dalam pengambilan keputusan, termasuk dalam memilih siswa terbaik di sekolah. SMA N 4 OKU saat ini hanya menggunakan nilai rapor sebagai kriteria utama dalam memilih siswa terbaik. Namun, sebenarnya ada banyak aspek lain yang juga perlu dipertimbangkan, seperti absensi, nilai kepribadian, kegiatan ekstrakurikuler, prestasi, dan nilai raport. Jadi sistem pendukung keputusan diperlukan untuk membantu guru dalam memilih siswa terbaik di SMA N 4 OKU berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode TOPSIS yang mengukur jarak antara alternatif dengan solusi ideal positif & negatif menggunakan jarak Euclidean. Penelitian ini berhasil mengembangkan aplikasi website sistem pendukung keputusan untuk memudahkan proses pemilihan siswa terbaik di SMA N 4 OKU dengan mempertimbangkan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan.

**Keywords:** TOPSIS, sistem pendukung keputusan, Euclidean, siswa, prestasi

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license



### PENDAHULUAN

Prestasi akademik adalah kemampuan untuk memecahkan masalah yang sulit, menguasai, membandingkan dan mengungguli siswa lain sambil mengatasi permasalahan dan mencapai standar yang tinggi. (Susanti, 2019). Siswa berprestasi adalah sebuah bukti yang bagus bagi pihak sekolah. Beberapa faktor yang harus dipersiapkan untuk menghasilkan siswa yang berprestasi adalah membentuk sebuah motivasi kepada siswa-siswi untuk menumbuhkan minat belajar [1].

Seiring berjalannya waktu, jumlah siswa aktif di SMA N 4 OKU terus bertambah. Kualitas dari hasil belajar setiap individu siswa juga semakin berbeda. Untuk menilai siswa terbaik tidak bisa hanya dilihat dari aspek nilai raport saja karena beberapa siswa dapat melakukan dengan baik dalam satu bidang ilmu pengetahuan tetapi tidak pada yang lain. Begitu juga siswa lainnya, banyak siswa lain dengan tingkat pencapaian yang berbeda dalam setiap bidang. Oleh karena itu, sulit untuk memilih

dan mengidentifikasi siswa mana yang berkinerja terbaik dibandingkan yang lain.

Berdasarkan hasil observasi khususnya sekolah SMA N 4 OKU. Bahwa perlu sebuah sistem untuk menentukan pemilihan siswa terbaik karena pada sekolah SMA N 4 OKU tidak ada sistem tersebut. Maka dari itu perlu nya sebuah sistem untuk mempermudah pemilihan siswa terbaik di SMA N 4 OKU dengan mempertimbangkan 5 kriteria yaitu : absensi dengan bobot 3, kepribadian dengan bobot 2, ekstrakurikuler dengan bobot 2, prestasi dengan bobot 4 dan nilai raport dengan bobot 5.

Untuk membantu pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan metodologi atau pendekatan menggunakan Sistem Pendukung Keputusan (SPK). SPK menerapkan Sistem Informasi Berbasis Komputer (CBIS) yang adaptif dan dapat disesuaikan dengan apa yang dirancang untuk mendukung keputusan pada masalah tertentu yang tidak beraturan [2].

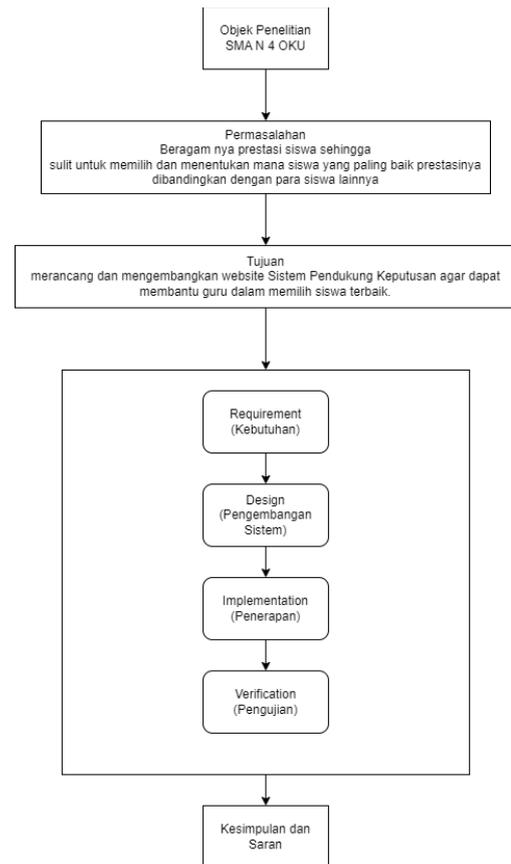
Sistem Pendukung Keputusan atau DSS adalah sebuah sistem informasi komputer yang membantu dalam pengambilan keputusan dengan memproses data dan menyajikan informasi interaktif. Ini adalah sistem komputer yang mengubah data menjadi informasi untuk membantu pengambilan keputusan dalam masalah semi terstruktur. [7]

Sistem adalah kelompok unsur yang saling terkait untuk mencapai tujuan tertentu (Mulyadi, 2016). Keputusan adalah respon yang disadari terhadap beberapa alternatif setelah dilakukan analisis terhadap kemungkinan-kemungkinan dan akibat yang akan didapatkan. Keputusan terakhir didasarkan pada setiap keputusan, tindakan, dan opini yang dapat berupa pilihan jawaban. Keputusan dibuat secara sadar dan rasional oleh organ yang berwenang dengan kewenangan yang ada padanya [6].

TOPSIS adalah metode dalam pengembangan Sistem Pendukung Keputusan yang menggunakan prinsip geometris. Metode ini memilih alternatif yang memiliki jarak paling jauh dari solusi ideal negatif dan terpendek dari solusi ideal positif menggunakan jarak Euclidean [8]. Solusi ideal negatif dihitung dengan menjumlahkan nilai terendah pada semua atribut, sedangkan solusi ideal positif dihitung dengan menjumlahkan nilai tertinggi pada semua atribut. TOPSIS mempertimbangkan kedua solusi tersebut dengan memilih korelasi relatif pada solusi ideal positif untuk menemukan solusi yang optimal. [3].

### METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, memakai metode TOPSIS dan untuk pembangunan sistem nya memakai metode Waterfall. Metode ini adalah model pengembangan sistem yang sekuensial dan sistematis sehingga dapat dipahami dengan mudah [10]. Pada gambar 1 berikut menampilkan tahap dalam penelitian ini.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

### 2.1. Metode TOPSIS

Dari sudut pandang geometris, metode TOPSIS memakai prinsip yaitu alternatif wajib memiliki jangka yang terjauha dari solusi ideal negatif dan terdekat dengan solusi ideal positif dengan memakai jarak Euclidean (jarak antara 2 poin) untuk memilih korelasi dari sebuah alternatif [9]. Solusi ideal negatif diartikan bahwa total dari semua nilai terendah yang didapat untuk setiap atribut, di sisi lain solusi ideal positif mencakup semua nilai tertinggi yang dicapai dari setiap atribut [4].

Prosedur TOPSIS secara umum terdiri dari tahap dan rumus akan dijelaskan seperti dibawah ini: [5]

A. Pada semua alternatif A1 dan kriteria Cj ditentukan menggunakan matriks ternormalisasi dengan rumus berikut:

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}}$$

(1)

$X_{ij}$  = Matriks Keputusan  
 $R_{ij}$  = Matriks Normalisasi  
 $i = 1, 2, \dots, m$   
 $j = 1, 2, \dots, n$

B.  $Y_{ij}$  adalah bobot nilai ternormalisasi. Untuk menghitung matriks keputusan ternormalisasi terbobot :

$$i = 1, 2, \dots, m$$

$$j = 1, 2, \dots, n$$

$$Y_{ij} = W_{ij} R_{ij}$$

$$A^+ = (y_1^+, y_2^+, \dots, y_n^+)$$

$$A^- = (y_1^-, y_2^-, \dots, y_n^-)$$

(2)

$$y_1^+ = \begin{cases} \max y_{ij} \\ \min y_{ij} \end{cases}$$

$$y_1^- = \begin{cases} \max y_{ij} \\ \min y_{ij} \end{cases}$$

(3)

$$j = 1, 2, \dots, n$$

C. Jarak antara  $A_i$  dan solusi ideal positif memiliki rumus seperti dibawah ini :

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_{ij} - y_i^+)^2}$$

(4)

$$i = 1, 2, \dots, m$$

D. Jarak antara  $A_i$  dan solusi ideal negatif memiliki rumus seperti dibawah ini :

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_{ij} - y_i^-)^2}$$

(5)

$$i = 1, 2, \dots, m$$

E. Berikut adalah rumus nilai preferensi semua alternatif ( $V_i$ ) :

$$V_i = \frac{D_i^-}{D_i^- + D_i^+}$$

(6)

$$i = 1, 2, \dots, m$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Data

Berikut adalah data untuk menyelesaikan kalkulasi metode TOPSIS dalam pemilihan siswa terbaik :

A. Data Alternatif

Data Alternatif ini adalah data siswa yang menjadi kandidat untuk pemilihan siswa terbaik.

Tabel 1. Data Alternatif

Alternatif	Nama
A1	Melsa Berliana
A2	Komang Amelia
A3	Agung
A4	Herlina
A5	Adika
A6	Deswita Adelia
A7	Nur Okta
A8	Revalina Azahra
A9	Aditya Putra
A10	Ahliia Khoirunisa

B. Data Kriteria

Data Kriteria ini adalah akar dari penilaian untuk alternatif (siswa). Data kriteria terbagi menjadi 2 yaitu cost dan benefit. Cost adalah makin kecil nilai maka semakin baik, sedangkan benefit adalah makin besar nilai semakin baik.

Tabel 2. Data Kriteria

Kode	Kriteria	Atribut
C1	Absensi	Benefit
C2	Kepribadian	Benefit
C3	Prestasi	Benefit
C4	Ekstrakurikuler	Benefit
C5	Nilai Raport	Benefit

C. Data Bobot Kriteria

Bobot Kriteria sebagai penentu kriteria yang paling diprioritaskan. Semakin jika kriteria memiliki bobot yang besar maka kriteria semakin di prioritaskan.

Tabel 3. Data Bobot Kriteria

Kode	Kriteria	Bobot
C1	Absensi	3
C2	Kepribadian	2
C3	Prestasi	4
C4	Ekstrakurikuler	2
C5	Nilai Raport	5

D. Nilai Alternatif

Bobot Kriteria sebagai penentu kriteria yang paling diprioritaskan. Semakin jika kriteria memiliki bobot yang besar maka kriteria semakin di prioritaskan.

Tabel 4. Skala Penilaian Alternatif

Kode	Range	Keterangan	Nilai
C1	0 ketidak harian	Sangat bagus	100
	1 ketidak hadirn	Bagus	95
	2-4 ketidak hadirn	Cukup	90
		Kurang	85
	5 ketidak hadirn	Sangat kurang	80
	6> ketidak hadirn		
C2	Kedisiplinan	Sangat Bagus	100
	Kesopanan	Baik	95
	Bertanggung jawab	Cukup	90
		Kurang	85
	Rajjin	Sangat Kurang	80
	Jujur		
C3	5> Piagam	Sangat Bagus	5
	4 Piagam	Baik	4
	3 Piagam	Cukup	3
	1-2 Piagam	Kurang	2
	0 Piagam	Sangat Kurang	1
C4	90-100	Sangat Bagus	100
	80-89	Bagus	95
	60-79	Cukup	90
	50-59	Kurang	85
	0-49	Sangat Kurang	80
C5	1100-1200	Sangat Bagus	100
	1000-1099	Bagus	95
	900-999	Cukup	90
	800-899	Kurang	85
	700-799	Sangat Kurang	80

Selanjutnya adalah menentukan nilai kriteria disetiap alternatif (siswa) untuk menyelesaikan perhitungan.

Tabel 5. Nilai Alternatif

Alternatif	C.1	C.2	C.3	C.4	C.5
A1	80	95	2	95	95
A2	90	90	3	90	90
A3	95	90	4	90	95
A4	100	100	5	100	100
A5	90	95	1	85	85
A6	95	90	3	90	90
A7	95	95	4	95	95
A8	85	80	2	85	80
A9	95	90	2	85	100
A10	85	85	4	95	95

### 3.2 Langkah-langkah kalkulasi metode TOPSIS

#### A. Menggunakan perhitungan persamaan

(1). Maka dapatlah nilai keputusan matriks ternormalisasi

$$R = \begin{bmatrix} 0,192 & 0,2259 & 0,1418 & 0,2236 & 0,2201 \\ 0,216 & 0,214 & 0,2127 & 0,2118 & 0,2085 \\ 0,228 & 0,214 & 0,2836 & 0,2118 & 0,2201 \\ 0,24 & 0,2378 & 0,3544 & 0,2353 & 0,2317 \\ 0,216 & 0,2259 & 0,0709 & 0,2 & 0,1969 \\ 0,228 & 0,214 & 0,2127 & 0,2118 & 0,2085 \\ 0,228 & 0,2259 & 0,2836 & 0,2236 & 0,2201 \\ 0,204 & 0,1902 & 0,1418 & 0,2 & 0,1853 \\ 0,228 & 0,213 & 0,1418 & 0,1883 & 0,2317 \\ 0,204 & 0,2021 & 0,2836 & 0,2236 & 0,2201 \end{bmatrix}$$

B. Menghitung matriks keputusan ternormalisasi yang terbobot

$$W = (3,2,4,2,5)$$

Menggunakan perhitungan persamaan

(2), berikut adalah nilai matriks keputusan ternormalisasi yang terbobot

(Y):

$$Y = \begin{bmatrix} 0,5761 & 0,4518 & 0,5671 & 0,4472 & 1,1005 \\ 0,6481 & 0,428 & 0,8507 & 0,4236 & 1,0426 \\ 0,6481 & 0,428 & 1,1342 & 0,4236 & 1,1005 \\ 0,7201 & 0,4756 & 1,4178 & 0,4707 & 1,1584 \\ 0,6481 & 0,4518 & 0,2836 & 0,4001 & 0,9847 \\ 0,6481 & 0,428 & 0,8507 & 0,4236 & 1,0426 \\ 0,6481 & 0,4518 & 1,1342 & 0,4472 & 1,1005 \\ 0,6121 & 0,3805 & 0,5671 & 0,4001 & 0,9267 \\ 0,6841 & 0,428 & 0,5671 & 0,3762 & 1,1584 \\ 0,6121 & 0,4042 & 1,1342 & 0,4472 & 1,1005 \end{bmatrix}$$

C. Menghitung solusi ideal negatif & solusi ideal positif.

Menggunakan kalkulasi persamaan (3), didapatlah solusi ideal negatif & positif sebagai berikut :

Tabel 6. Solusi Ideal Positif & Negatif

Kriteria	A+	A-
C1	0,7201	0,576
C2	0,4756	0,38
C3	1,4178	0,284

C4	0,4707	0,377
C5	1,1584	0,927

D. Menghitung jarak diantara alternatif menggunakan solusi ideal negatif & solusi ideal positif.

Memakai kalkulasi persamaan (4) dan (5), didapatlah jangkka solusi ideal negatif & positif.

Tabel 7. Jarak Solusi Ideal Postif & Negatif

Alternatif	D+	D-
A1	0,8657	0,3466
A2	0,5869	0,5871
A3	0,2997	0,8767
A4	0	1,1739
A5	1,1518	0,1194
A6	0,5835	0,5926
A7	0,2941	0,8799
A8	0,8964	0,2869
A9	0,8583	0,384
A10	0,3185	0,8713

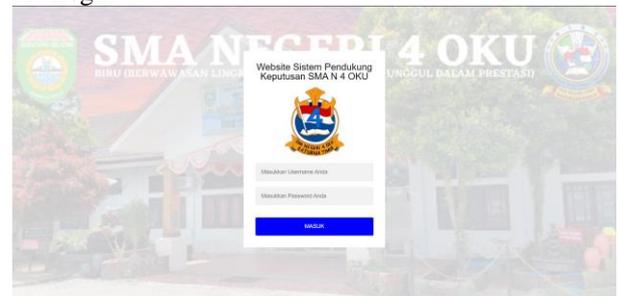
E. Terakhir dengan memakai persamaan (6), didapatlah nilai preferensi dari semua alternatif dan perankingan siswa terbaik.

Tabel 8. Nilai Preferensi dan Perankingan Siswa

Ranking	Alternatif (Siswa)	Nilai Preferensi (Vi)
1	Herlina	1
2	Nur Okta	0,7495
3	Agung	0,7452
4	Ahlia Khoirunisa	0,7323
5	Deswita Adelia	0,5039
6	Komang Amelia	0,5001
7	Aditya Putra	0,3091
8	Melsa Berliana	0,2859
9	Revalina Azahra	0,242
10	Adika	0,0939

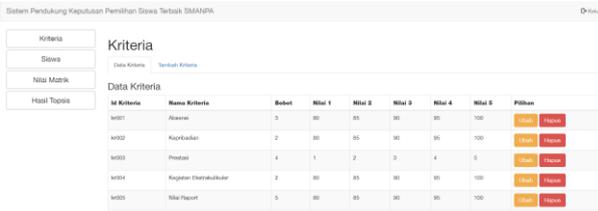
### 3.3 Tampilan Website SPK Pemilihan Siswa Terbaik

#### A. Login



Gambar 2. Halaman Login

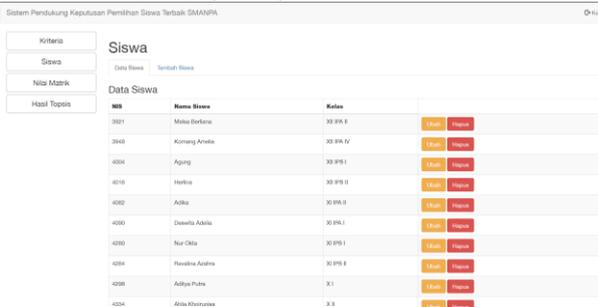
#### B. Data Kriteria



No Kriteria	Nama Kriteria	Bobot	Nilai 1	Nilai 2	Nilai 3	Nilai 4	Nilai 5	Pilihan
W001	Kebersihan	3	80	80	80	80	100	Ya Tidak
W002	Kepribadian	2	80	85	90	95	100	Ya Tidak
W003	Prestasi	4	1	2	3	4	5	Ya Tidak
W004	Kepuasan Elektrokuliner	2	80	85	90	95	100	Ya Tidak
W005	Nilai Report	5	80	80	80	80	100	Ya Tidak

Gambar 3. Halaman data kriteria

### C. Data Alternatif (Siswa)



NIS	Nama Siswa	Kelas	Pilihan
3921	Melisa Berfana	XI IPA 1	Ya Tidak
3948	Komang Amelia	XI IPA 1	Ya Tidak
4004	Agung	XI IPA 1	Ya Tidak
4010	Herina	XI IPA 1	Ya Tidak
4062	Adha	XI IPA 1	Ya Tidak
4000	Deswita Adika	XI IPA 1	Ya Tidak
4086	Nur Ota	XI IPA 1	Ya Tidak
4094	Ravalia Azhira	XI IPA 1	Ya Tidak
4098	Adhya Putra	XI	Ya Tidak
4034	Alfa Khokhania	XI 3	Ya Tidak

Gambar 4. Halaman data alternatif

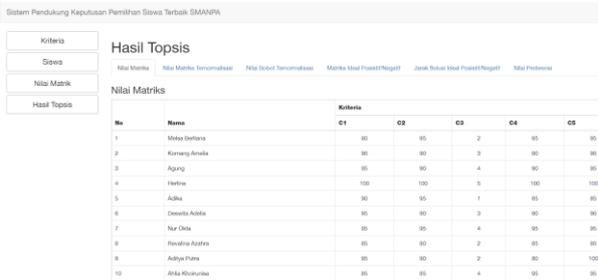
### D. Input Nilai



	C1	C2	C3	C4	C5
Absensi	C1p	C2p	C3p	C4p	C5p
Kepribadian	C1k	C2k	C3k	C4k	C5k
Prestasi	C1p	C2p	C3p	C4p	C5p
Kepuasan Elektrokuliner	C1k	C2k	C3k	C4k	C5k
Nilai Report	C1r	C2r	C3r	C4r	C5r

Gambar 5. Halaman input nilai

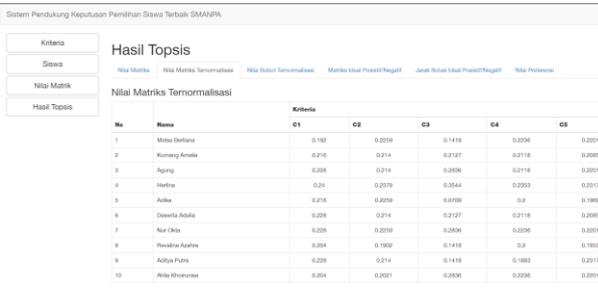
### E. Data Nilai



No	Nama	C1	C2	C3	C4	C5
1	Melisa Berfana	80	80	80	2	80
2	Komang Amelia	80	80	3	90	80
3	Agung	85	90	4	90	95
4	Herina	100	100	5	100	100
5	Adha	80	95	1	85	85
6	Deswita Adika	85	90	3	90	90
7	Nur Ota	85	95	4	95	95
8	Ravalia Azhira	85	90	2	85	85
9	Adhya Putra	85	90	2	80	100
10	Alfa Khokhania	85	85	4	95	95

Gambar 6. Halaman data nilai

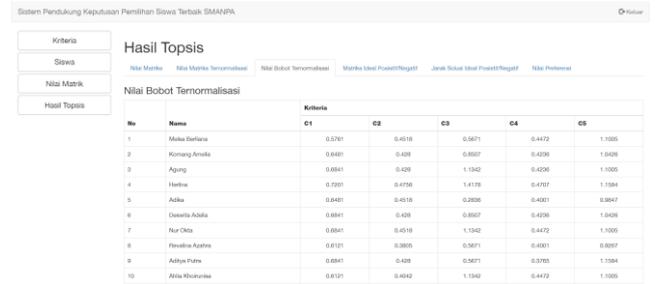
### F. Matriks Ternormalisasi



No	Nama	C1	C2	C3	C4	C5
1	Melisa Berfana	0.182	0.2038	0.1418	0.2038	0.2001
2	Komang Amelia	0.216	0.214	0.2127	0.2118	0.2085
3	Agung	0.228	0.214	0.2036	0.2118	0.2001
4	Herina	0.24	0.2378	0.2044	0.2003	0.2017
5	Adha	0.216	0.2038	0.2038	0.2	0.1989
6	Deswita Adika	0.228	0.214	0.2127	0.2118	0.2085
7	Nur Ota	0.228	0.2038	0.2036	0.2036	0.2001
8	Ravalia Azhira	0.224	0.1989	0.1418	0.2	0.1989
9	Adhya Putra	0.228	0.214	0.1418	0.1989	0.2017
10	Alfa Khokhania	0.224	0.2001	0.2036	0.2038	0.2001

Gambar 7. Halaman matriks ternormalisasi

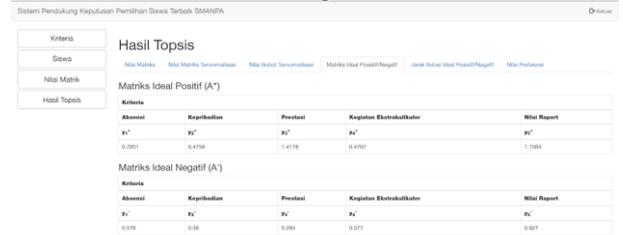
### G. Nilai Bobot Ternormalisasi



No	Nama	C1	C2	C3	C4	C5
1	Melisa Berfana	0.21761	0.4518	0.56271	0.4472	1.1005
2	Komang Amelia	0.0481	0.428	0.8897	0.4206	1.0428
3	Agung	0.0541	0.428	1.1342	0.4206	1.1005
4	Herina	0.1091	0.4758	1.4178	0.4707	1.1084
5	Adha	0.0481	0.4518	0.2038	0.4501	0.2847
6	Deswita Adika	0.0481	0.428	0.8897	0.4206	1.0428
7	Nur Ota	0.0481	0.4518	1.1342	0.4472	1.1005
8	Ravalia Azhira	0.0121	0.3805	0.3671	0.4201	0.8897
9	Adhya Putra	0.0481	0.428	0.3671	0.3783	1.1084
10	Alfa Khokhania	0.0121	0.4542	1.1342	0.4472	1.1005

Gambar 8. Halaman nilai bobot ternormalisasi

### H. Solusi Ideal Positif & Negatif



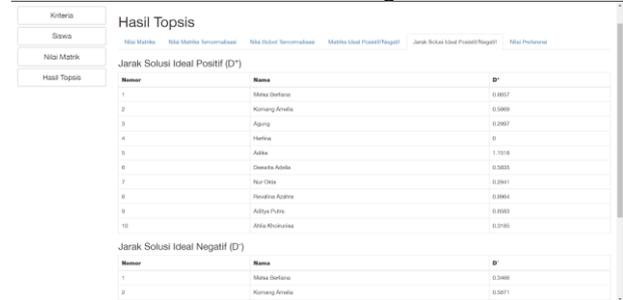
Absensi	Kepribadian	Prestasi	Kepuasan Elektrokuliner	Nilai Report
A+	A+	A+	A+	A+
0.7091	0.4758	1.4178	0.4707	1.1084

Absensi	Kepribadian	Prestasi	Kepuasan Elektrokuliner	Nilai Report
A-	A-	A-	A-	A-
0.576	0.38	0.284	0.377	0.887

Gambar 9. Halaman solusi ideal positif & negatif

### I. Jarak Solusi Ideal Positif & Negatif



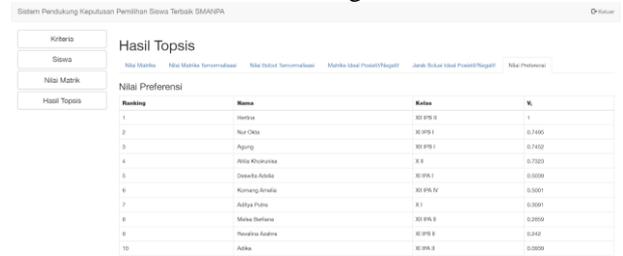
No	Nama	D+
1	Melisa Berfana	0.8857
2	Komang Amelia	0.5889
3	Agung	0.2887
4	Herina	0
5	Adha	1.1019
6	Deswita Adika	0.5825
7	Nur Ota	0.2881
8	Ravalia Azhira	0.2884
9	Adhya Putra	0.8853
10	Alfa Khokhania	0.2885

No	Nama	D-
1	Melisa Berfana	0.2888
2	Komang Amelia	0.8871

Gambar 10. Halaman jarak solusi ideal positif & negatif

### J. Nilai Preferensi & Perankingan



Ranking	Nama	Kelas	P
1	Herina	XI IPA 1	1
2	Nur Ota	XI IPA 1	0.7405
3	Agung	XI IPA 1	0.7402
4	Alfa Khokhania	XI 3	0.7323
5	Deswita Adika	XI IPA 1	0.5029
6	Komang Amelia	XI IPA 1	0.5021
7	Adhya Putra	XI	0.3991
8	Melisa Berfana	XI IPA 1	0.2859
9	Ravalia Azhira	XI IPA 1	0.242
10	Adha	XI IPA 1	0.2029

Gambar 11. Halaman nilai preferensi dan perankingan

## KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa kesimpulan yang dapat diambil. Pertama, pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pemilihan siswa terbaik di SMA N 4 OKU. Kedua, dengan menggunakan metode TOPSIS, guru dapat memilih siswa terbaik berdasarkan preferensi tertinggi dengan menghitung nilai dari lima kriteria yang meliputi

absensi, kepribadian, prestasi, kegiatan ekstrakurikuler, dan nilai rapor.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Kerjasama dari berbagai pihak yang turut serta berkontribusi sangat membantu dalam kelancaran dan keberhasilan penelitian ini. Saya ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak M. Rudi Sanjaya, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing, Ibu Jumiati selaku kepala sekolah SMA N 4 OKU, Ibu Mukhtamira selaku wakil kepala sekolah bidang akademik dan teman-teman saya yang telah membantu dalam penelitian ini sehingga dapat terlaksana sampai selesai.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Teknik, J., & Informatika, D. (n.d.). *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode TOPSIS pada SMA Sinar Husni* (Vol. 6).
- [2] Sikumbang, E. D., & Muhammad, I. M. (2021). Metode Topsis Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi. In *Universitas Bina Sarana Informatika Jl. Kramat Raya No* (Vol. 5, Issue 1).
- [3] Simanjuntak, R., Safii, M., & Saputra, W. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Terbaik Dengan Menggunakan Metode Topsis di SMA Sultan Agung Pematangsiantar. *Prosiding Seminar Nasional Riset Dan Information Science (SENARIS)*, 2, 331–341.
- [4] Nur Fitriana, A., Kunci -Sekolah, K., & Pendukung Keputusan, S. (2015). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Prestasi Akademik Siswa dengan Metode TOPSIS. *Citec Journal*, 2(2).
- [5] Yuyut Lesmana, A., & Nugroho, A. C. (n.d.). *PENGUNAAN METODE TOPSIS UNTUK SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SISWA BERPRESTASI DI MAN 1 METRO* (Vol. 1, Issue 2).
- [6] Lisdiyanto, A. (2023). Sistem Penilaian Kinerja Tridharma Dosen Menggunakan SAW. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 5(1), 69–72. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v5i1.760>
- [7] Pratama Putra, P., Toresa, D., Ersan Fadrial, Y., Sari, P., Muzawi, R., & Sahrun, N. (2022). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PENERIMA BLT MENGGUNAKAN METODE SAW. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis-JTEKSIS*, 4(2), 285–293. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v4i2.457>
- [8] Daulay Sekolah Tinggi Teknologi Pekanbaru, S. (n.d.). LECTURER PERFORMANCE DECISION SUPPORT SYSTEM USING THE TOPSIS METHOD BASED ON WEB. In *Journal of Applied Engineering and Technological Science* (Vol. 2, Issue 1).
- [9] Zulqarnain, R. M., Saeed, M., Dayan, F., Ahmad, B., Zulqarnain, R. M., Saeed, M., Ahmad, N., Dayan, F., & Ahmad, B. (2020). Application of TOPSIS Method for Decision Making Topological Invariant and bounds of graphs View project Neutrosophic Measure Theory View project Application of TOPSIS Method for Decision Making. *International Journal of Scientific Research in*

*Research Paper. Mathematical and Statistical Sciences*, 7, 76–81. <https://www.researchgate.net/publication/342347772>

[10] Aldi, F. (2022). Web-Based New Student Admission Information System Using Waterfall Method. *Sinkron*, 7(1), 111–119. <https://doi.org/10.33395/sinkron.v7i1.11242>