

## Implementasi Metode *Multi Attribute Utility Theory* pada Sistem Pendukung Keputusan dalam Pemilihan Siswa Unggulan

Rizky Nurhaliza<sup>1,\*</sup>, Nurwati<sup>1</sup>, Santoso<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Sistem Informasi, STMIK Royal Kisaran, Indonesia

\* Correspondence: riskinurhaliza9@gmail.com

**Copyright:** © 2024 by the authors

Received: 25 Maret 2024 | Revised: 29 Maret 2024 | Accepted: 1 April 2024 | Published: 20 Juni 2024

### Abstrak

SMK Swasta Al Furqon suatu sekolah swasta yang setiap tahunnya mengadakan pemilihan siswa unggulan. SMK Swasta Al Furqon menyeleksi siswa unggulan dengan cara manual, sehingga hasil penilaian siswa unggulan kurang efektif. Tujuan penelitian kami adalah menghasilkan sistem informasi pendukung keputusan pemilihan Siswa Unggulan di sekolah SMK Swasta Al-Furqon Batu Bara dengan membangun sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT). Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif. Metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan sistem ini adalah metode *waterfall* yang dimulai dari analisis, perencanaan, implementasi dan pengujian. Dalam tahapan penelitian kami adalah wawancara, observasi dan studi pustaka. Ada 70 alternatif namun yang masuk dalam kriteria hanya 9 alternatif, jadi hanya 9 alternatif yang diproses dalam perhitungan. Subjek dan Objek penelitian kami adalah siswa unggulan SMK Swasta Al Furqon. Hasil penelitian kami disajikan dalam bentuk Sistem Pendukung Keputusan (SPK) pemilihan untuk pelajar yang lebih unggul telah berhasil diterapkan dalam bentuk situs *web* yang dapat diakses secara universal dan kapan saja menggunakan Internet dengan hasil perhitungan metode MAUT Tantri Agustin Damanik mendapatkan nilai tertinggi yaitu dengan total nilai sebesar 1000 dan berhasil dinobatkan sebagai siswa unggulan sesuai dari perhitungan metode MAUT dan sesuai kriteria yang sudah ditentukan.

**Kata kunci:** metode maot; sistem pendukung keputusan; siswa unggulan

### Abstract

*Vocational School of Al Furqon is a private school that annually holds an election of excellent students. Vocational school Al Furqon selects excellent students manually so that the results of the assessment of superior students are less effective. The purpose of our research is to produce a decision-support information system for the selection of Excellent Students at Al-Furqon Batu Bara Vocational School by building a decision-support system using the Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) method. The type of research used is quantitative. The research method used to develop this system is the waterfall method which starts from analysis, planning, implementation, and testing. In our research stages are interviews, observations, and literature studies. There are 70 alternatives but only 9 alternatives fall into the criteria, so only 9 alternatives are processed in the calculation. The subject and object of our research is the excellent student of Al Furqon Vocational School. The results of our research are presented in the form of a Decision Support System, the selection for superior students has been successfully implemented in the form of a website that can be accessed universally and anytime using the Internet with the results of the MAUT method calculation, Tantri Agustin Damanik got the highest score, namely with a total score of 1000 and was successfully named as an excellent student according to the calculation of the MAUT method and according to predetermined criteria.*

**Keywords:** maot method; decision support system; featured students



## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi telah membawa dampak yang signifikan dalam kemajuan suatu negara sejak pertama kali diterapkan. Menurut Kurnia (2021), kemajuan teknologi informasi tak terlepas dari isu ketenagakerjaan. Sementara menurut Rizki & Atika (2019), teknologi menjadi alat yang efektif dalam mempercepat penyelesaian masalah, terutama dalam konteks pendidikan. Lalu pendapat Ismayadi et al. (2022) Menekankan bahwa pendidikan memainkan peran penting dalam pembentukan masa depan anak-anak, dan perkembangan teknologi berperan sebagai sarana yang tak terpisahkan dalam proses pendidikan tersebut.

Pendidikan merupakan kebutuhan esensial bagi manusia karena berperan sangat penting dalam mengembangkan sumber daya manusia (SDM) untuk kemajuan bangsa dan negara (Ningsih et al., 2022). Sekolah, baik yang didirikan oleh pemerintah maupun swasta, merupakan lembaga pendidikan yang menyelenggarakan pembelajaran, bimbingan, dan pelatihan bagi peserta didik di bawah pengawasan pendidik atau guru (Sulistiani et al., 2022). Siswa menjadi elemen kunci dalam struktur sekolah. Setiap orang tua berharap anaknya meraih kesuksesan (Urbasa, 2024), dan berbagai upaya dilakukan untuk meningkatkan prestasi mereka, seperti melalui pembelajaran tambahan di luar jam sekolah, lembaga pendidikan tambahan, dan dukungan pendidikan yang maksimal di rumah (Masnuryatie & Triyono, 2022). Penting bagi sekolah untuk mengidentifikasi siswa yang berpotensi unggul dan memenuhi kriteria terbaik. Peran kepala sekolah sangat signifikan dalam mengevaluasi kinerja siswa secara objektif dan membuat keputusan sesuai dengan kebijakan sekolah (Dahriansah et al., 2020).

Sekolah SMK Swasta Al Furqon, belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi dalam proses identifikasi siswa unggulan, menyebabkan potensi kesalahan dan ketidakefektifan dalam penilaian. Proses penilaian masih dilakukan secara manual, mengakibatkan efisiensi yang rendah dan rentan terhadap kesalahan data serta kehilangan informasi karena masih menggunakan pencatatan manual. Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan suatu sistem yang terintegrasi dengan teknologi untuk mengambil keputusan berdasarkan permasalahan yang ada, seperti sistem pendukung keputusan yang fokus pada pemilihan siswa unggulan dengan menggunakan metode MAUT (Trivaika & Senubekti, 2022).

Sistem pendukung keputusan atau yang sering disebut dengan (SPK) merupakan bagian dari sistem informasi komputer yang diciptakan untuk membantu pengambil keputusan (Gusti et al., 2022; Hidayat et al., 2022) dengan menyediakan alat yang memfasilitasi proses pengambilan keputusan tanpa menggantikan peran pengambil keputusan itu sendiri dengan menyajikan informasi mentah (Rahmadani, et al., 2022; Ramadhan & Santika 2020; Sudrajat et al., 2022; Septilia et al., 2020). Metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) termasuk landasan teori yang mendukung kajian sistem pendukung keputusan dalam pemilihan siswa unggulan. MAUT adalah metode pengambilan keputusan kuantitatif yang menggabungkan ukuran biaya, risiko dan manfaat dari berbagai perspektif (Suryanto et al., 2022). Dengan menerapkan metode MAUT, penelitian kami bertujuan untuk memberikan rekomendasi yang akurat untuk pemilihan siswa yang lebih baik menggunakan sistem pendukung keputusan (Adlini et al., 2022). MAUT memberikan kerangka yang obyektif dan terukur untuk mengidentifikasi siswa yang berprestasi, sehingga memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih akurat dan efektif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan (Botutihe & Biki, 2023). Sistem yang sudah diimplementasikan untuk memeriksa fungsionalitas komponen sistem yang dikembangkan sesuai dengan sistem operasi yang diinginkan perancang (Uminingsih et al., 2022).

Beberapa hasil telah diperoleh dari penelitian sebelumnya, dengan penelitian yang telah kami lakukan meningkatkan hasil pada penggunaan subjek, kriteria, metode dan hasil yang diperoleh. Pada penelitian kami menerapkan metode MAUT untuk menyeleksi siswa unggulan SMK Swasta Al Furqon ke dalam sistem pendukung keputusan berbasis *web*. Sistem atau

aplikasi ini juga bisa digunakan dimana saja. dan kapan saja selama ada koneksi internet. Penelitian kami dapat memberikan informasi atau alternatif kepada pihak-pihak di lingkungan SMK Swasta Al Furqon yang dapat menjadi pertimbangan dalam mengambil keputusan mengenai kepuasan terhadap pemilihan siswa unggulan.

Sistem pendukung keputusan membantu menyeleksi siswa unggulan dengan cara menggunakan metode MAUT. Dengan menggunakan MAUT, kita dapat memilih siswa unggulan berdasarkan kriteria dan bobot yang telah ditentukan. Analisis kesenjangan yang merupakan bagian dari melakukan seleksi siswa yang baik menggunakan MAUT membantu mengidentifikasi siswa terbaik berdasarkan kriteria dan bobot yang telah ditentukan.

Tujuan penelitian kami adalah untuk menghasilkan sistem informasi pendukung keputusan pemilihan siswa unggulan di sekolah SMK Swasta Al-Furqon Batu Bara dengan membangun sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode MAUT untuk pemilihan Siswa Unggulan di sekolah SMK Swasta Al-Furqon Batu Bara. Menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *Database MySQL* dapat mempermudah dan mempercepat dalam pengambilan keputusan agar mudah untuk digunakan oleh sekolah SMK Swasta Al Furqon.

## **METODE**

Metode penelitian yang diterapkan dalam pengembangan sistem kami adalah metode *waterfall*, yang merupakan pendekatan dengan siklus hidup perangkat lunak yang berurutan atau terstruktur. Tahapan dalam pembangunan sistem pendukung keputusan meliputi analisis, perencanaan, implementasi, dan pengujian. Pada tahap desain, penulis menggunakan bahasa *Unified Modeling Language* (UML), dan perancangan antarmuka. Langkah terakhir adalah pengujian *black box*, yang dilakukan untuk memeriksa fungsionalitas komponen sistem yang dikembangkan sesuai dengan sistem operasi yang diinginkan perancang.

Peneliti kami menggunakan beberapa metode pengumpulan data, termasuk wawancara, observasi, dan studi pustaka. Wawancara adalah teknik di mana peneliti berinteraksi langsung dengan sumber data untuk melakukan dialog dan bertanya jawab. Penulis melakukan wawancara dengan Ibu Dina Karmila, S.T di SMK Swasta Al Furqon, yang memberikan informasi tentang 70 siswa dan 15 guru di sekolah tersebut, serta memberikan pemahaman tentang objek penelitian dan masalah yang terkait. Observasi adalah metode pengumpulan data yang melibatkan pengamatan langsung terhadap lokasi penelitian. Sementara itu, studi pustaka melibatkan pencarian dan penggunaan berbagai sumber seperti buku, jurnal, dan penelitian sebelumnya.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Model yang diterapkan dalam pengembangan sistem ini adalah *waterfall* dengan penerapan metode MAUT. Pada tahap desain, peneliti menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) dan merancang antarmuka. Tahap terakhir adalah pengujian *black box* yang memastikan fungsionalitas komponen sistem yang dikembangkan sesuai dengan sistem operasi yang diinginkan perancang.. Tujuan dari metode MAUT adalah memberikan peringkat dari alternatif terbaik hingga terburuk untuk membantu kepala sekolah dalam pemilihan siswa unggulan secara efisien dan akurat. Bobot faktor nilai ditunjukkan dalam tabel 2. Dari 70 data siswa, hanya 9 alternatif yang memenuhi kriteria, yaitu yang mendapat peringkat 1, 2, dan 3 di 3 kelas yang akan diproses dalam pemilihan siswa unggulan menggunakan metode MAUT.

Analisis menggunakan metode MAUT melibatkan 7 kriteria, yaitu nilai absensi, peringkat, sikap, prestasi akademik, prestasi non-akademik, disiplin, dan kerapian, dengan sub-kriteria dan bobot yang tercantum dalam tabel 1 menjelaskan bahwa setiap kriteria mempunyai subkriteria beserta nilai dan bobot masing-masing kriteria. Setiap kriteria mempunyai sub-kriteria yang berharga lebih jelas dapat dilihat pada tabel 1. Tabel 2 menunjukkan bobot

koefisien yang dikonversi ke format desimal, yang awalnya bentuk persentase untuk memudahkan penghitungan. Persentase atau desimal adalah 100 atau 1.

**Tabel 1. Kriteria**

Kriteria	Sub Kriteria	Nilai	Bobot
Nilai Absensi	90%-100%	100	15%
	78%-89%	80	
	<77%	50	
Rangking	1	100	22%
	2	80	
	3	50	
Nilai Sikap	Sangat Baik	100	23%
	Baik	80	
	Kurang Baik	50	
Nilai Akademik	Sangat Aktif	100	20%
	Aktif	80	
	Kurang Aktif	50	
Nilai Non Akademik	Sangat Aktif	100	5%
	Aktif	80	
	Kurang Aktif	50	
Nilai Disiplin	Sangat Bagus	100	10%
	Bagus	80	
	Kurang Bagus	50	
Nilai Kerapian	Sangat Rapi	100	5%
	Rapi	80	
	Kurang Rapi	50	
			100%

**Tabel 2. Faktor dan bobot**

Faktor	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	
Weight	0,15	0,22	0,23	0,2	0,05	0,1	0,05	1,00

Nilai alternatif suatu nilai dari sub kriteria yang sudah ditentukan nilai tersebut kemudian dikonversi dari nilai proses ini melibatkan perhitungan nilai untuk setiap kriteria pada setiap alternatif, seperti yang ditampilkan dalam tabel 3.

**Tabel 3. Nilai alternatif**

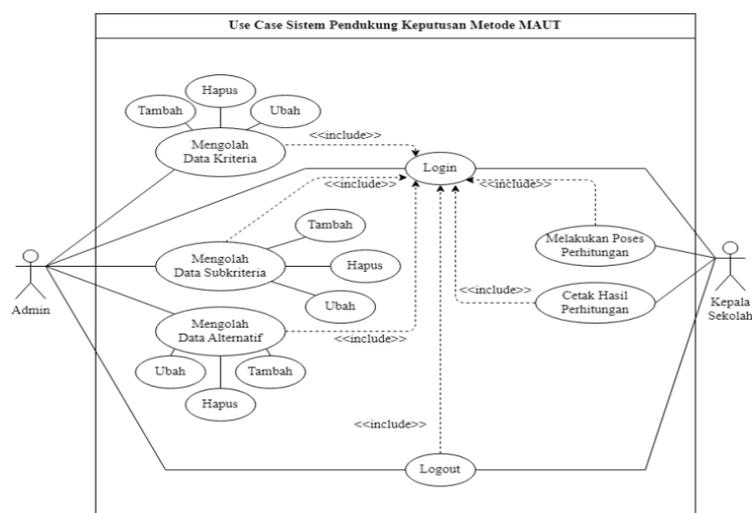
Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
Aifan Rifai Lubis	1,000	1,000	1,000	0,000	0,600	0,600	0,000
Randi Setiawan	0,000	0,600	1,000	0,000	0,600	0,000	0,000
Wira Trianda Marosshy	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000	0,600	1,000
Anugrah Risdhani	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,600	1,000
Raka Bri Utama	1,000	0,600	1,000	1,000	1,000	0,600	0,000
Rizky Darmawan	0,000	0,000	0,000	1,000	0,600	1,000	0,000
Tantri Agustin Damanik	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Siti Sarah Delila Simbolon	1,000	0,600	1,000	1,000	1,000	0,600	1,000
Defi Wahyuni	0,000	0,000	1,000	1,000	0,600	0,600	0,000

**Tabel 4.** Hasil perhitungan metode maot

Alternatif	Preferensi	Ranking
Aifan Rifai Lubis	0,690	5
Randi Setiawan	0,392	7
Wira Trianda Marosshy	0,340	8
Anugrah Risdhani	0,960	2
Raka Bri Utama	0,822	4
Rizky Darmawan	0,330	9
Tantri Agustin Damanik	1,000	1
Siti Sarah Delila Simbolon	0,872	3
Defi Wahyuni	0,520	6

Berdasarkan hasil analisis pemilihan siswa unggulan di Sekolah SMK Swasta Al Furqon Batu Bara, yang terdokumentasi dalam tabel 4. Hasil perhitungan menggunakan Metode MAUT menunjukkan bahwa nilai tertinggi adalah 1,000, yang menandakan bahwa Alternatif Tantri Agustin Damanik adalah siswa unggulan dari Sekolah SMK Swasta Al Furqon Batu Bara. Sistem yang dikembangkan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML), yang merupakan salah satu alat atau perangkat untuk mendukung pengembangan sistem.

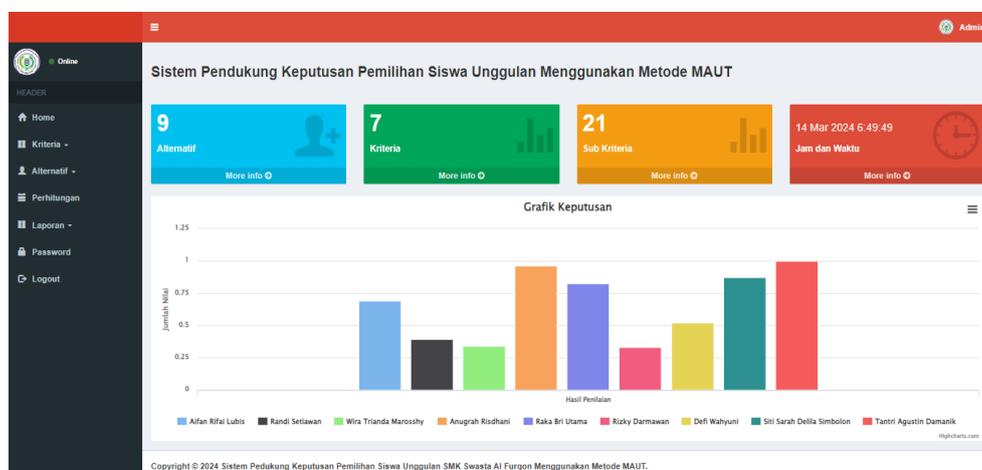
*Use case* dalam pemilihan siswa unggulan mencakup beberapa aktivitas yang terjadi saat menjalankan sistem ini, seperti masuk untuk admin, pengelolaan data kriteria dan alternatif, perhitungan dan peninjauan hasil, pencetakan hasil, pengubahan kata sandi, dan *logout* dapat dilihat pada gambar 1. Sementara itu, Hasil dari penerapan sistem ini adalah sebuah sistem pendukung keputusan untuk memilih siswa unggulan di Sekolah SMK Swasta Al Furqon Batu Bara. Sistem ini mencakup beberapa menu yang mudah digunakan, termasuk Menu Login untuk masuk ke dalam sistem, Dimana pengguna harus *login* terlebih dahulu agar bisa masuk kedalam menu *home* dapat dilihat pada gambar 2.

**Gambar 1.** Use case pendukung keputusan pemilihan siswa unggulan metode maot



Gambar 2. Halaman login

Menu *Home* yang berisi semua menu yang tersedia seperti kriteria, alternatif, perhitungan, password, dan logout yang dapat diakses oleh admin. Menu perhitungan, seperti yang terlihat pada Gambar 3. Menu perhitungan suatu menu penanganan pemilihan siswa unggulan dengan menggunakan perhitungan MAUT. Menu perhitungan merupakan menu yang memuat alternatif dan kriteria yang telah mempunyai nilai sehingga perhitungan dapat diproses dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 3. Halaman home

Kode	Nama	Bobot
C1	Nilai Absensi	0.15
C2	Rangking	0.22
C3	Nilai Sikap	0.23
C4	Nilai Akademik	0.2
C5	Nilai Non Akademik	0.05
C6	Nilai Disiplin	0.1
C7	Nilai Kerapian	0.05

Kode	Nama	Nilai Absensi	Rangking	Nilai Sikap	Nilai Akademik	Nilai Non Akademik	Nilai Disiplin	Nilai Kerapian
A1	Aifan Rifai Lubis	90%-100%	1	Sangat Baik	AKIF	AKIF	Bagus	Rapi
A2	Randi Setiawan	75%-85%	2	Sangat Baik	AKIF	AKIF	Kurang Bagus	Rapi

Gambar 4. Perhitungan

Pada Tabel 5 merupakan langkah pengujian menggunakan *black box*. Selama tahap penelitian ini, metodologi *Black Box* digunakan untuk pengujian sistem tahap akhir. Langkah ini bertujuan untuk menemukan kerentanan pada sistem yang dibangun. *Fitur login* pengguna *black box* dimaksudkan untuk mempermudah proses tombol login bagi admin, dan kepala sekolah pada layar *login* sistem. selain itu, hasil pengujian *black box* pada menu alternatif, menu bobot & kriteria dan menu perhitungan hasil semuanya berjalan sesuai harapan.

Tabel 5. Hasil pengujian *black box*

Pengujian	Skenario	Detail Pengujian	Hasil
<i>Login</i>	Input <i>Username</i> dan <i>Password</i>	Dapat berjalan dan tampil menu utama	Berhasil
Alternatif	Input data alternatif	Dapat berjalan dengan baik dan tersimpan kedalam <i>database</i>	Berhasil
Kriteria	Input data kriteria dan nilai bobot	Dapat berjalan dengan baik dan tersimpan kedalam <i>database</i>	Berhasil
Perhitungan	Proses perhitungan Metode MAUT	Perhitungan sesuai dan ersimpan kedalam <i>database</i>	Berhasil

## Pembahasan

Penelitian kami menggunakan Metode MAUT untuk menentukan keputusan dalam seleksi siswa unggulan di Sekolah SMK Swasta Al Furqon Batu Bara. MAUT merupakan salah satu metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan yang mempertimbangkan beberapa kriteria, bobot, dan fungsi untuk menyusun peringkat alternatif. Dalam konteks pemilihan siswa unggulan di sekolah tersebut, terdapat tujuh kriteria evaluasi, termasuk nilai absensi, rangking, sikap, akademik, non akademik, disiplin, dan kerapian, dengan bobot yang telah ditentukan sebelumnya. Dengan menggabungkan preferensi nilai dari semua alternatif, didapatkan alternatif dengan nilai tertinggi yang dianggap sebagai pilihan terbaik. Temuan ini menunjukkan bahwa MAUT dapat memberikan solusi yang relevan dalam proses pemilihan siswa unggulan. Dengan demikian, MAUT dapat digunakan sebagai alat alternatif dalam pengambilan keputusan, terutama dalam kasus-kasus sederhana seperti pemilihan siswa unggulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem kami dibangun menggunakan alat UML dalam bentuk *diagram use case*, yang menggambarkan fungsi-fungsi sistem. *Diagram use case*

tersebut menyoroti keberadaan dua aktor utama dalam sistem, yaitu admin dan kepala sekolah. Selanjutnya, aplikasi yang dikembangkan adalah sebuah sistem pendukung keputusan berbasis *web* yang bertujuan untuk mempermudah proses seleksi siswa unggulan di Sekolah SMK Swasta Al Furqon Batu Bara. Sistem ini mencakup tujuh menu utama, termasuk *login*, alternatif, kriteria, perhitungan, laporan, *password*, dan *logout*.

Hasil pengujian *black box* menunjukkan bahwa secara fungsional sistem berperilaku sesuai dengan yang diharapkan. Ketika menguji halaman *login*, semua fungsi seperti membersihkan, mengisi *username* dan *password* berhasil dilakukan dan beroperasi sesuai dengan yang diinginkan. Selanjutnya, saat menguji halaman utama, menu-menu seperti menu home, alternatif, kriteria, sub kriteria, perhitungan MAUT, laporan, dan pencetakan dijalankan sesuai dengan skenario pengujian yang telah ditetapkan. Hal ini mengindikasikan bahwa hasil pengujian sesuai dengan harapan dan sistem dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan.

Penelitian kami sejalan dengan temuan yang dilakukan oleh (Setiawan & Budilaksono, 2023) yang telah mengembangkan sistem pendukung keputusan untuk memilih mahasiswa pascasarjana terbaik di STMIK Antar Bangsa dengan menggunakan Metode MAUT. Metode Maut Untuk Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Awal Penerima Bantuan Beasiswa Program Indonesia Pintar (Botutihe & Biki, 2023). Meskipun mereka berhasil mencapai hasil yang positif dan relevan, temuan mereka hanya terbatas pada penerapan metode MAUT dan belum diimplementasikan dalam bentuk sistem atau aplikasi yang konkret sehingga masih sulit untuk dijangkau dan digunakan.

Perbedaan hasil dari sisi sistem dalam pelaksanaan seleksi siswa unggulan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Sistem dalam penelitian kami berbentuk *website* yang sangat mudah untuk diakses dimana pun dan kapan pun menggunakan internet. Pada saat implementasi, sistem dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP *Database MySQL* dan diterapkan sebagai aplikasi *web* dapat membantu pengguna lebih mudah atau menentukan keputusan terbaik untuk pemilihan siswa unggulan. MAUT, dapat diterapkan pada kasus pemilihan siswa unggulan, karena bobotnya akan mudah ditentukan berdasarkan kebutuhan yang akan dicari atau dimiliki oleh admin, karena sekolah akan membutuhkannya. Kondisi untuk tujuan dan menghitung MAUT yang baik adalah menciptakan nilai tertinggi.

## SIMPULAN

Hasil temuan kami berupa sistem pendukung keputusan dalam pemilihan siswa unggulan di Sekolah SMK Swasta Al Furqon Batu Bara, Sistem pendukung keputusan dalam pemilihan siswa unggulan telah berhasil diterapkan dalam bentuk *website* yang dapat diakses dimana pun dan kapanpun dengan menggunakan internet. Penilaian MAUT menunjukkan bahwa Alternatif Tantri Agustin Damanik mendapatkan skor tertinggi, yaitu 1000, sehingga dapat disimpulkan bahwa Tantri Agustin Damanik menjadi siswa unggulan di SMK Swasta Al Furqon Batu Bara. Kesimpulan ini menunjukkan bahwa sistem telah beroperasi dengan efektif. Sistem ini mampu mengelola data, melakukan pencarian, dan menghasilkan laporan dengan cepat dan akurat.

## REFERENSI

- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 974–980. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i1.3394>
- Anin, K., Kelen, Y. P. K., & Nababan, D. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode Profile Matching Berbasis Web (Studi Kasus : SMK Negeri 1 Kefamenanu). *Jurnal Krisnadana*, 2(3), 388–402. <https://doi.org/10.58982/krisnadana.v2i3.315>
- Botutihe, M. H., & Biki, Z. (2023). Metode Maut Untuk Sistem Pendukung Keputusan Seleksi

- Awal Penerima Bantuan Beasiswa Program Indonesia Pintar. *Jurnal Tecnoscienza*, 7(2), 324–336. <https://doi.org/10.51158/tecnoscienza.v7i2.908>
- Dahriansah, D., Nata, A., & Harahap, I. R. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi Pada Aliyah Aras Kabu Agung Tanjungbalai Menggunakan Metode AHP. *J-SISKO TECH (Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Sistem Komputer TGD)*, 3(1), 86-95. <https://doi.org/10.53513/jsk.v3i1.199>
- Dari, R. W. (2023). Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT) untuk Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mobil Bekas. *Jurnal KomtekInfo*, 10(2), 73–79. <https://doi.org/10.35134/komtekinfo.v10i2.378>
- Gani, A.A, Santosa S, & Mustamin H. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory (Maut) Di Sma Negeri 10 Kota Ternate. *Jurnal Informatika Dan Tekonologi Komputer (JITEK)*, 2(3), 237–248. <https://doi.org/10.55606/jitek.v2i3.545>
- Gusti, S., Hambali, H., & Azmi, S. R. M. (2022). Weighted Product sebagai Metode Pendukung Keputusan untuk Menentukan Kualitas Kinerja Guru. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 6(2), 195-204. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v6i2.6296>
- Hidayat, R., Irmayanti, A., & Tommy, M. (2020). Implementasi Multi Factor Evaluation Process untuk Penentuan Tempat Pembuangan Akhir Berbasis Web Aplication. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 4(2), 103-111. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v4i2.2635>
- Ismayadi, I., Samudra, A. A., & Junaidi, S. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Di SMA Negeri 1 Siberut Selatan. *Jurnal Informatika Kaputama (JIK)*, 6(2), 137–149. <https://doi.org/10.59697/jik.v6i2.112>
- Kurnia, I. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Siswa Terbaik Menggunakan Kombinasi Metode Ahp Dan Saw. *JIKO (Jurnal Informatika Dan Komputer)*, 4(3), 164–172. <https://doi.org/10.33387/jiko.v4i3.3339>
- Masnuryatie, M., & Triyono, G. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Smp Terbaik Menggunakan Metode Ahp. *Skanika*, 5(1), 46–59. <https://doi.org/10.36080/skanika.v5i1.2921>
- Ningsih, W., Budiman, B., & Umami, I. (2022). Implementasi Algoritma Naïve Bayes Untuk Menentukan Calon Penerima Beasiswa Di SMK YPM 14 Sumobito Jombang. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 4(2), 446–454. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v4i2.570>
- Rahmadani, A., Maharani, D., & Sahren, S. (2022). Simple Additive Weighting sebagai Metode Pendukung Keputusan terhadap Sistem Customer Satisfaction. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 6(2), 296-305. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v6i2.6374>
- Ramadhan, A. G., & Santika, R. R. (2020). AHP dan WP: Metode dalam Membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Karyawan Terbaik. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 4(1), 141-150. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v4i1.2163>
- Rizki, B., & Atika, L. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa atau Siswi terbaik pada SMK Negeri 1 Lais dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP). *Bina Darma Conference on Computer Science*, 1(2), 2253–2263.
- Sari, R. N., & Hayati, R. S. (2019). Penerapan Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT) Dalam Pemilihan Rumah Kost. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer Dan Informatika)*, 3(2), 243-251. <https://doi.org/10.30645/j-sakti.v3i2.144>
- Septilia, H. A., Parjito, P., & Styawati, S. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Dana Bantuan Menggunakan Metode Ahp. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 34–41. <https://doi.org/10.33365/jtsi.v1i2.369>
- Setiawan, Y., & Budilaksono, S. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa

- Lulusan Terbaik Dengan Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory (Maut) DiStmik Antar Bangsa. *IKRA-ITH Informatika: Jurnal Komputer Dan Informatika*, 6(2), 12-20. <https://doi.org/10.37817/ikraith-informatika.v6i2.1566>
- Sudrajat, A., Mulyani, N., & Marpaung, N. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Penangguhan Kredit Nasabah menggunakan Naïve Bayes. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 6(2), 205-214. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v6i2.6298>
- Suhada, K., Sadikin, A., Kusuma Dewi, I., & Nugroho, F. (2023). Penerapan Metode Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) pada Pemilihan Broadcasting Terbaik. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 7(2), 641–649. <https://doi.org/10.30865/mib.v7i2.5937>
- Sulistiani, H., Isnain, A. R., Yasin, I., Mega, E. D., Virgilia, A., & Akbar, A. (2022). Penerapan Dan Pelatihan Perpustakaan Digital Pada Smk N 1 Padang Cermin. *Jurnal Widya Laksmi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 82–87. <https://doi.org/10.59458/jwl.v2i2.38>
- Suryanto, I., Sumampouw, M., & Sitanayah, L. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Platform Bimbingan Belajar Online Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory. *Jurnal Ilmiah Realtech*, 18(2), 49–56.
- Trivaika, E., & Senubekti, M. A. (2022). Perancangan Aplikasi Pengelola Keuangan Pribadi Berbasis Android. *Nuansa Informatika*, 16(1), 33–40. <https://doi.org/10.25134/nuansa.v16i1.4670>
- Uminingsih, Nur Ichsanudin, M., Yusuf, M., & Suraya, S. (2022). Pengujian Fungsional Perangkat Lunak Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Metode Black Box Testing Bagi Pemula. *STORAGE: Jurnal Ilmiah Teknik Dan Ilmu Komputer*, 1(2), 1–8. <https://doi.org/10.55123/storage.v1i2.270>
- Urbasa, Y. D., Watak, S. R., & Ohoiwutun, K. V. (2024). Peranan Orang Tua Dan Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Neria*, 2(1), 168-190.