

# Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jasa Travel Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory

Donaya Pasha

Sistem Informasi, Universitas Teknokrat Indonesia, Indonesia

[donayapasha@teknokrat.ac.id](mailto:donayapasha@teknokrat.ac.id)

## Abstrak

---

<b>Kata Kunci:</b> Jasa Travel; <i>Multi Attribute Utility Theory</i> ; Pemilihan; Rekomendasi; Sistem Pendukung Keputusan;	Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah suatu sistem informasi yang dirancang untuk membantu para pengambil keputusan dalam proses analisis data dan evaluasi alternatif untuk mencapai tujuan tertentu. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan jasa travel menggunakan metode <i>Multi Attribute Utility Theory</i> sehingga hasil rekomendasi dapat menjadi masukan bagi para pengguna dalam melakukan pemilihan jasa travel yang ada. Dengan adanya sistem pendukung keputusan ini, diharapkan proses pemilihan jasa travel tidak hanya menjadi lebih efisien tetapi juga memberikan pengalaman perjalanan yang lebih memuaskan bagi para pelanggan. Hasil akhir perankingan didapatkan rangking 1 dengan nilai sebesar 0,678062574 didapatkan oleh Travel E, rangking 2 dengan nilai sebesar 0,459657989 didapatkan oleh Travel D, dan rangking 3 dengan nilai sebesar 0,42685178 didapatkan oleh Travel C.
--	--

---

## Abstract

---

<b>Keywords:</b> Travel Services; <i>Multi Attribute Utility Theory</i> ; Election; Recommendations; Decision Support System;	<i>Decision Support System (DSS) is an information system designed to assist decision makers in the process of data analysis and evaluation of alternatives to achieve certain goals. This study aims to determine travel services using the Multi Attribute Utility Theory method so that the results of recommendations can be input for users in selecting existing travel services. With this decision support system, it is expected that the process of selecting travel services will not only be more efficient but also provide a more satisfying travel experience for customers. The final ranking results were ranked 1<sup>st</sup> with a value of 0.678062574 obtained by Travel E, rank 2<sup>nd</sup> with a value of 0.459657989 obtained by Travel D, and rank 3<sup>rd</sup> with a value of 0.42685178 obtained by Travel C.</i>
--	---

---

## 1. PENDAHULUAN

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah suatu sistem informasi yang dirancang untuk membantu para pengambil keputusan dalam proses analisis data dan evaluasi alternatif untuk mencapai tujuan tertentu[1]. SPK juga mampu mengatasi kompleksitas informasi dengan menyajikan hasil analisis dalam bentuk visual yang mudah dipahami, seperti grafik atau laporan yang intuitif. Dengan memperhitungkan berbagai faktor dan variabel, SPK membantu pengambil keputusan untuk mengevaluasi berbagai skenario dan opsi yang mungkin, sehingga meminimalkan ketidakpastian. Fleksibilitas SPK memungkinkan penyesuaian terhadap perubahan kondisi atau parameter yang mungkin terjadi seiring waktu[2].

Pemilihan jasa travel merupakan keputusan penting yang memerlukan pertimbangan matang untuk memastikan pengalaman perjalanan yang optimal. Terlebih lagi, dalam era digital saat ini, memanfaatkan teknologi untuk memeriksa ulasan, menyusun perbandingan harga, dan mendapatkan informasi terkini tentang destinasi wisata dapat menjadi langkah cerdas dalam pemilihan jasa travel. Platform daring yang menyediakan ulasan dari pelanggan sebelumnya dapat memberikan wawasan

---

Donaya Pasha: \*Penulis Korespondensi



Copyright © 2024, Donaya Pasha.

yang berharga mengenai kualitas layanan dan pengalaman perjalanan. Permasalahan yang ditemui belum ada nya sebuah rekomendasi jasa travel yang dapat merekomendasikan kepada pengguna dalam memilih layanan jasa travel yang ada, sehingga dengan adanya rekomendasi layanan jasa travel dari pengguna lain akan lebih meyakinkan para pengguna jasa travel dalam memilih jasa travel tertentu.

Sistem pendukung keputusan untuk pemilihan jasa travel merupakan suatu solusi teknologi yang membantu calon pelanggan dalam mengambil keputusan yang lebih informasional dan terarah saat memilih layanan perjalanan[3]. Sistem ini memanfaatkan data terkait harga tiket, jadwal perjalanan, ulasan pelanggan, dan berbagai faktor lainnya untuk menyajikan informasi yang komprehensif[4]. Dengan menggunakan algoritma dan analisis data, sistem ini mampu memberikan rekomendasi yang sesuai dengan preferensi dan kebutuhan individu[5]. Dengan adanya sistem pendukung keputusan ini, calon pelanggan dapat membuat keputusan yang lebih cerdas, efisien, dan meminimalkan risiko ketidakpuasan selama perjalanan. Seiring dengan perkembangan teknologi, sistem ini juga dapat terus diperbarui dan disesuaikan untuk memberikan pengalaman pemilihan jasa travel yang semakin optimal bagi pengguna. SPK membantu dalam menganalisis data dan menyajikan informasi yang relevan secara cepat. Hal ini dapat mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan, meningkatkan efisiensi proses. SPK dapat membantu meminimalkan faktor manusia dalam pengambilan keputusan, mengurangi peluang kesalahan manusia dan meningkatkan akurasi[6]. Sistem ini juga dapat membantu memastikan konsistensi keputusan, terutama ketika dihadapkan pada situasi yang serupa[7]. SPK dapat membantu dalam mengidentifikasi dan mengevaluasi risiko-risiko potensial yang terkait dengan keputusan tertentu. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang risiko, organisasi dapat mengambil langkah-langkah yang lebih tepat untuk mengelola risiko tersebut. Dengan adanya sistem pendukung keputusan ini, diharapkan proses pemilihan jasa travel tidak hanya menjadi lebih efisien tetapi juga memberikan pengalaman perjalanan yang lebih memuaskan bagi para pelanggan.

Metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) adalah suatu pendekatan analisis keputusan yang digunakan untuk mengatasi kompleksitas dalam pengambilan keputusan dengan melibatkan berbagai atribut atau kriteria[8]. MAUT memungkinkan pengambil keputusan untuk mengukur preferensi mereka terhadap berbagai alternatif dengan memperhitungkan sejumlah faktor atau atribut yang relevan. Setiap atribut diberikan bobot atau nilai relatif berdasarkan tingkat kepentingannya, dan kemudian dikombinasikan untuk menghasilkan skor total untuk setiap alternatif[9]. Metode ini memerlukan proses identifikasi atribut yang tepat, penilaian bobot oleh pengambil keputusan, dan kemudian perhitungan komprehensif untuk menentukan alternatif yang paling diinginkan. Metode MAUT memberikan kerangka kerja yang sistematis untuk merinci preferensi dan nilai relatif dari berbagai atribut, membantu pengambil keputusan menghadapi situasi di mana *trade-off* antara kriteria-kriteria tersebut diperlukan[10]. Dalam implementasinya, MAUT memungkinkan analisis sensitivitas terhadap perubahan nilai atribut atau bobot, memberikan fleksibilitas yang penting untuk mengakomodasi dinamika perubahan lingkungan atau preferensi pengambil keputusan[11].

Penelitian terkait dengan metode MAUT antara lain Ainaya Qintan Maharani dan Temi Ardiansah (2023) Dengan adanya sistem pendukung keputusan penentuan lulusan terbaik akan mempercepat proses penentuan lulusan terbaik karena menggunakan sebuah sistem terkomputerisasi. Hasil penentuan siswa lulusan terbaik menggunakan metode MAUT dan PIPRECIA merekomendasikan lulusan siswa terbaik dengan nilai akhir sebesar 0,642[12]. Penelitian Intan Oktaria (2023) Metode MAUT merupakan keputusan yang baik dan memberikan nilai utilitas atau kepuasan tertinggi bagi pengambil keputusan. Rekomendasi kegiatan ekstrakurikuler diperoleh untuk kegiatan ekstrakurikuler Karate dengan nilai 0,654 mendapatkan peringkat 1[13]. Penelitian oleh Fuad El Khair, Sarjon Defit, dan Yuhandri (2021) Dengan metode MAUT dapat digunakan untuk menilai kinerja pegawai berdasarkan kriteria yang ditentukan. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai tertinggi terdapat pada alternatif 6 dengan nilai sebesar 0,7918[14]. Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan yaitu menggunakan metode *Multi Attribute Utility Theory* dalam pemilihan jasa travel yang menjadi objek dalam penelitian ini.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan jasa travel menggunakan metode *Multi Attribute Utility Theory* sehingga hasil rekomendasi dapat menjadi masukan bagi para pengguna dalam melakukan pemilihan jasa travel yang ada.

## 2. METODE PENELITIAN

Tahapan penelitian merupakan serangkaian langkah sistematis yang dilakukan untuk mencapai tujuan penelitian[15]. Setiap tahap memerlukan kehati-hatian dan ketelitian agar hasil penelitian dapat dipercaya dan dapat diandalkan sebagai dasar bagi pengambilan keputusan atau pengembangan teori. Selama proses penelitian juga dihadapkan pada tantangan dan perubahan yang mungkin memerlukan adaptasi dalam perjalanan penelitian. Keseluruhan tahapan ini tidak hanya mencerminkan keahlian metodologis peneliti, tetapi juga menggambarkan dedikasi dan ketekunan dalam menghadapi kompleksitas suatu masalah. Dengan demikian, tahapan penelitian yang komprehensif dan terstruktur merupakan fondasi penting untuk menghasilkan pengetahuan yang berharga dan memberikan kontribusi positif terhadap perkembangan ilmiah dan masyarakat secara luas. Tahapan penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Tahapan Penelitian

Berdasarkan gambar diatas penjelasan setiap tahapan yang dilakukan akan dijelaskan sebagai berikut ini.

### Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan tahap kritis dalam proses penyelesaian masalah, di mana tujuan utamanya adalah mengidentifikasi permasalahan yang perlu diatasi. Pada tahap ini, penting untuk melakukan analisis menyeluruh terhadap situasi atau kondisi yang dihadapi, serta mengenali aspek-aspek yang menjadi sumber kesulitan atau hambatan. Proses identifikasi masalah melibatkan pengumpulan informasi, observasi, dan analisis data untuk memahami akar penyebab masalah. Berdasarkan identifikasi masalah didapatkan kriteria yang akan digunakan yaitu harga tiket, jadwal perjalanan, ulasan pelanggan, kebijakan pengembalian dana, dan kenyamanan fasilitas transportasi. Selanjutnya menggunakan model sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode *Multi Attribute Utility Theory* dalam menentukan pemilihan jasa travel.

### Membuat Matrik Keputusan

Matriks keputusan merupakan alat yang efektif dalam proses pengambilan keputusan, khususnya dalam situasi yang melibatkan berbagai kriteria dan alternatif. Matriks ini memberikan gambaran yang jelas tentang perbandingan nilai alternatif yang dengan kriteria yang telah ditetapkan. Dengan demikian, matriks keputusan membantu dalam menyusun prioritas dan membuat keputusan yang lebih informasional dan terstruktur. Matrik keputusan yang dibuat menggunakan persamaan berikut ini.

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{21} & x_{2n} \\ x_{12} & x_{22} & x_{2n} \\ x_{m1} & x_{m2} & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

### Normalisasi Matrik Keputusan

Normalisasi matriks keputusan adalah proses penting dalam analisis keputusan yang bertujuan untuk mengatasi perbedaan skala atau bobot antar kriteria yang digunakan dalam pengambilan keputusan. Dalam konteks analisis keputusan multi-kriteria, kriteria yang berbeda seringkali diukur dalam satuan yang berbeda atau memiliki rentang nilai yang tidak sebanding. Normalisasi matriks keputusan membantu menyamakan skala atau bobot kriteria tersebut sehingga setiap kriteria memiliki kontribusi yang adil dalam pembentukan keputusan akhir. Metode normalisasi yang umum digunakan melibatkan penggunaan teknik seperti min-max scaling atau normalisasi vektor. Dengan menerapkan normalisasi matriks keputusan, analisis keputusan dapat dilakukan secara lebih objektif dan akurat, memungkinkan pengambil keputusan untuk membuat keputusan yang lebih informasional dan seimbang. Normalisasi matrik keputusan yang dibuat menggunakan persamaan berikut ini.

$$r_{ij}^* = \frac{x_{ij} - \min(x_{ij})}{\max(x_{ij}) - \min(x_{ij})} \quad (2)$$

$$r_{ij}^* = 1 + \frac{\min(x_{ij}) - (x_{ij})}{\max(x_{ij}) - \min(x_{ij})} \quad (3)$$

Persamaan diatas memiliki 2 jenis persamaan yaitu *benefit* dan *cost*, untuk *benefit* akan dihitung dengan menggunakan persamaan (2), dan *cost* akan dihitung dengan menggunakan persamaan (3).

### Menghitung Nilai Utilitas

Menghitung nilai utilitas melibatkan proses penentuan bobot relatif dan nilai preferensi bagi setiap atribut yang relevan dalam pengambilan keputusan. Pada dasarnya, nilai utilitas mencerminkan tingkat kepuasan atau manfaat yang diberikan oleh setiap opsi atau alternatif yang dipertimbangkan. Perhitungan nilai utilitas menggunakan persamaan berikut ini.

$$u_{ij} = \frac{e^{(r_{ij}^*)^2} - 1}{1,71} \quad (4)$$

### Menghitung Nilai Akhir Utilitas

Perhitungan nilai akhir utilitas didapatkan berdasarkan nilai utilitas relatif untuk setiap opsi, dan hasilnya dijumlahkan untuk menghasilkan nilai akhir utilitas. Proses ini memberikan gambaran menyeluruh tentang preferensi atau prioritas opsi yang diuji, membantu dalam menentukan solusi terbaik berdasarkan pertimbangan kriteria yang relevan. Perhitungan nilai akhir utilitas menggunakan persamaan berikut ini.

$$u_{(x)} = \sum_{j=1}^n u_{ij} \cdot W_j \quad (5)$$

## 3.HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk pemilihan jasa travel menggunakan Metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) merupakan sebuah sistem yang membantu pengguna dalam mengambil keputusan terkait pemilihan jasa travel berdasarkan beberapa atribut atau kriteria tertentu. SPK ini diimplementasikan dalam bentuk aplikasi komputer atau platform berbasis web untuk memudahkan pengguna dalam melakukan pemilihan jasa travel secara efektif berdasarkan preferensi dan kriteria yang telah ditentukan.

### Data Kriteria

Data kriteria dalam SPK untuk pemilihan jasa travel menggunakan Metode *Multi Attribute Utility Theory* mencakup informasi tentang atribut-atribut yang digunakan untuk mengevaluasi alternatif-alternatif jasa travel. Setiap atribut memiliki nilai atau karakteristik tertentu yang akan dinilai oleh pengguna atau sistem. Berikut adalah beberapa kriteria atau atribut yang mungkin relevan dalam pemilihan jasa travel seperti pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Data Kriteria

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Jenis Kriteria	Bobot Kriteria
K-1	Harga Tiket	<i>Cost</i>	0,3
K-2	Jadwal Perjalanan	<i>Benefit</i>	0,2

K-3	Ulasan Pelanggan	Benefit	0,2
K-4	Kebijakan Pengembalian Dana	Benefit	0,15
K-5	Kenyamanan Fasilitas Transportasi	Benefit	0,15

Data kriteria pada tabel diatas digunakan untuk melakukan pemilihan jasa travel menggunakan metode *Multi Attribute Utility Theory*.

**Data Penilaian Alternatif**

Data penilaian alternatif merupakan informasi yang mencakup nilai atau penilaian untuk setiap alternatif pada setiap kriteria atau atribut yang telah ditentukan. Dalam pemilihan jasa travel, data penilaian ini akan digunakan untuk menghitung utilitas total dari setiap alternatif. Data penilaian terhadap alternatif seperti ditunjukkan pada tabel 2 berikut ini.

**Tabel 2.** Data Penilaian

Alternatif	Kriteria				
	K-1	K-2	K-3	K-4	K-5
Travel 1	5	3	3	3	4
Travel 2	4	3	4	3	4
Travel 3	5	4	5	4	3
Travel 4	4	4	4	4	5
Travel 5	3	3	5	5	4
Travel 6	5	4	4	5	3

**Metode *Multi Attribute Utility Theory* Dalam Menentukan Pemilihan Jasa Travel**

Metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) merupakan suatu pendekatan yang digunakan dalam pengambilan keputusan untuk menilai dan memilih alternatif berdasarkan beberapa kriteria atau atribut. Dalam konteks pemilihan jasa travel, MAUT dapat digunakan untuk membantu pengguna atau pembuat keputusan dalam mengevaluasi dan memilih jasa travel yang paling sesuai dengan preferensi mereka. Berikut merupakan langkah-langkah umum yang dilibatkan dalam menggunakan MAUT untuk menentukan pemilihan jasa travel.

1. Membuat Matrik Keputusan

Matriks keputusan dengan baris mewakili setiap alternatif dan kolom mewakili setiap kriteria. Sel-sel matriks dengan data penilaian untuk setiap alternatif pada setiap kriteria. Matrik keputusan data penilaian berdasarkan data penilaian pada tabel 2 dan dibuat dengan menggunakan persamaan (1) dengan hasil sebagai berikut.

$$X = \begin{bmatrix} 5 & 3 & 3 & 3 & 4 \\ 4 & 3 & 4 & 3 & 4 \\ 5 & 4 & 5 & 4 & 3 \\ 4 & 4 & 4 & 4 & 5 \\ 3 & 3 & 5 & 5 & 4 \\ 5 & 4 & 4 & 5 & 3 \end{bmatrix}$$

2. Normalisasi Matrik Keputusan

Tahapan ini melakukan perhitungan normalisasi matrik untuk kriteria dengan jenis *cost* dihitung menggunakan persamaan (3), hasil perhitungan sebagai berikut.

$$r_{11}^* = 1 + \frac{(3) - (5)}{\max(5) - \min(3)} = 1 + \frac{-2}{2} = 0$$

Untuk kriteria dengan jenis benefit dihitung menggunakan persamaan (2), hasil perhitungan sebagai berikut.

$$r_{21}^* = \frac{3 - 3}{5 - 3} = \frac{0}{2} = 0$$

Hasil perhitungan keseluruhan alternatif untuk setiap kriteria seperti pada tabel 3 berikut ini.



**Tabel 3.** Hasil Normalisasi Matrik

Alternatif	Kriteria				
	K-1	K-2	K-3	K-4	K-5
Travel 1	0	0	0	0	0,5
Travel 2	0,5	0	0,5	0	0,5
Travel 3	0	1	1	0,5	0
Travel 4	0,5	1	0,5	0,5	1
Travel 5	1	0	1	1	0,5
Travel 6	0	1	0,5	1	0

**3. Menghitung Nilai Utilitas**

Selanjutnya menghitung nilai utilitas masing-masing alternatif untuk setiap kriteria dengan menggunakan persamaan (4), hasil perhitungan nilai utilitas sebagai berikut.

$$u_{11} = \frac{e(0)^2 - 1}{1,71} = \frac{e(0)^2 - 1}{1,71} = \frac{e(0) - 1}{1,71} = \frac{1 - 1}{1,71} = 0$$

Hasil perhitungan keseluruhan nilai utilitas seperti pada tabel 4 berikut ini.

**Tabel 4.** Perhitungan Nilai Utilitas

Alternatif	Kriteria				
	K-1	K-2	K-3	K-4	K-5
Travel 1	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1661
Travel 2	0,1661	0,0000	0,1661	0,0000	0,1661
Travel 3	0,0000	1,0048	1,0048	0,1661	0,0000
Travel 4	0,1661	1,0048	0,1661	0,1661	1,0048
Travel 5	1,0048	0,0000	1,0048	1,0048	0,1661
Travel 6	0,0000	1,0048	0,1661	1,0048	0,0000

**4. Menghitung Nilai Akhir Utilitas**

Perhitungan nilai akhir utilitas dihitung dengan menggunakan perkalian antara bobot kriteria dengan nilai utilitas masing-masing alternatif dengan menggunakan persamaan (5), hasil perhitungan nilai akhir utilitas berikut ini.

$$u_{(1)} = (u_{11} * w_1) + (u_{21} * w_2) + (u_{31} * w_3) + (u_{41} * w_4) + (u_{51} * w_5)$$

$$u_{(1)} = 0 + 0 + 0 + 0 + 0,24915 = 0,24915$$

$$u_{(2)} = (u_{12} * w_1) + (u_{22} * w_2) + (u_{32} * w_3) + (u_{42} * w_4) + (u_{52} * w_5)$$

$$u_{(2)} = 0,04982902 + 0 + 0,033219347 + 0 + 0,02491451 = 0,107962878$$

$$u_{(3)} = (u_{13} * w_1) + (u_{23} * w_2) + (u_{33} * w_3) + (u_{43} * w_4) + (u_{53} * w_5)$$

$$u_{(3)} = 0 + 0,200968635 + 0,200968635 + 0,02491451 + 0 = 0,42685178$$

$$u_{(4)} = (u_{14} * w_1) + (u_{24} * w_2) + (u_{34} * w_3) + (u_{44} * w_4) + (u_{54} * w_5)$$

$$u_{(4)} = 0,04982902 + 0,200968635 + 0,033219347 + 0,02491451 + 0,150726476 = 0,459657989$$

$$u_{(5)} = (u_{15} * w_1) + (u_{25} * w_2) + (u_{35} * w_3) + (u_{45} * w_4) + (u_{55} * w_5)$$

$$u_{(5)} = 0,301452952 + 0 + 0,200968635 + 0,150726476 + 0,02491451 = 0,678062574$$

$$u_{(6)} = (u_{16} * w_1) + (u_{26} * w_2) + (u_{36} * w_3) + (u_{46} * w_4) + (u_{56} * w_5)$$

$$u_{(6)} = 0 + 0,200968635 + 0,033219347 + 0,150726476 + 0 = 0,384914458$$

Tahapan dalam metode MAUT telah selesai dilakukan dengan mendapatkan nilai akhir dari masing-masing alternatif yang ada.

**Perangkingan Alternatif**

Tahapan terakhir membuat perangkingan masing-masing alternatif berdasarkan nilai akhir dari metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) yang telah didapat untuk masing-masing alternatif. Hasil perangkingan alternatif seperti ditunjukkan pada tabel 5 berikut ini.



**Tabel 5. Perangkingan Alternatif**

<b>Nama Alternatif</b>	<b>Nilai Akhir MAUT</b>	<b>Rangking</b>
Travel E	0,678062574	1
Travel D	0,459657989	2
Travel C	0,42685178	3
Travel F	0,384914458	4
Travel B	0,107962878	5
Travel A	0,02491451	6

Berdasarkan hasil akhir perangkingan didapatkan rangking 1 dengan nilai sebesar 0,678062574 didapatkan oleh Travel E, rangking 2 dengan nilai sebesar 0,459657989 didapatkan oleh Travel D, dan rangking 3 dengan nilai sebesar 0,42685178 didapatkan oleh Travel C.

#### 4.KESIMPULAN

Dengan adanya sistem pendukung keputusan ini, diharapkan proses pemilihan jasa travel tidak hanya menjadi lebih efisien tetapi juga memberikan pengalaman perjalanan yang lebih memuaskan bagi para pelanggan. Metode *Multi Attribute Utility Theory* digunakan untuk memberikan hasil rekomendasi dapat menjadi masukan bagi para pengguna dalam melakukan pemilihan jasa travel yang ada. Hasil akhir perangkingan didapatkan rangking 1 dengan nilai sebesar 0,678062574 didapatkan oleh Travel E, rangking 2 dengan nilai sebesar 0,459657989 didapatkan oleh Travel D, dan rangking 3 dengan nilai sebesar 0,42685178 didapatkan oleh Travel C.

#### 5.REFERENSI

- [1] S. H. Hadad, A. L. Kalua, F. Faridi, D. Y. Priyanggodo, and E. Alfonsius, *Analisis dan perancangan perangkat lunak*. Bandar Lampung: CV Keranjang Teknologi Media, 2023. [Online]. Available: <https://ebook.kertekmedia.com/detailebook.php?title=Buku-Teks:-Analisis-Dan-Perancangan-Perangkat-Lunak>
- [2] S. Setiawansyah, A. Surahman, A. T. Priandika, and S. Sintaro, *Penerapan Sistem Pendukung Keputusan pada Sistem Informasi*. Bandar Lampung: CV Keranjang Teknologi Media, 2023. [Online]. Available: <https://buku.techcartpress.com/detailebook?id=1/penerapan-sistem-pendukung-keputusan-pada-sistem-informasi/setiawansyah-ade-surahman-adhie-thyo-priandika-sanriomi-sintaro>
- [3] D. Fathulyaqin, U. Darusalam, and I. D. Sholihati, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kualitas Produk UPS Terbaik Menggunakan Metode Topsis dan SAW," *STRING (Satuan Tulisan Ris. dan Inov. Teknol.*, vol. 6, no. 1, p. 55, 2021, doi: 10.30998/string.v6i1.9898.
- [4] L. Nababan, R. Daeli, D. Siregar, E. W. Ambarsari, and S. Fadli, "Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pengangkatan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap Menerapkan Metode Multi Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis (MOORA)," *J. Informatics Manag. Inf. Technol.*, vol. 3, no. 2, pp. 35-45, 2023.
- [5] A. R. Purba, A. Amanda, and M. Pasaribu, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pemasok Perangkat Medis Menggunakan Metode SMART," *J. Komput. Teknol. Inf. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 32-44, 2022.
- [6] S. Setiawansyah, A. T. Priandika, B. Ulum, A. D. Putra, and D. A. Megawaty, "UMKM Class Determination Support System Using Profile Matching," *Bull. Informatics Data Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 46-54, 2022.
- [7] A. S. Aryani, D. M. Akhmad, R. Taufiq, A. L. Kalua, and R. Arundaa, *Sistem pendukung keputusan strategis menggunakan ranking methods*. Bandar Lampung: CV. Keranjang Teknologi Media. [Online]. Available: <https://buku.techcartpress.com/detailebook.php?id=24>
- [8] I. Taufik, C. N. Alam, Z. Mustofa, A. Rusdiana, and W. Uriawan, "Implementation of Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) method for selecting diplomats," in *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 2021, vol. 1098, no. 3, p. 32055.
- [9] U. Akpan and R. Morimoto, "An application of Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) to the prioritization of rural roads to improve rural accessibility in Nigeria," *Socioecon. Plann. Sci.*, vol. 82, p. 101256, 2022.
- [10] N. Nuroji, "Penerapan Multi-Attribute Utility Theory ( MAUT ) Dalam Penentuan Pegawai Terbaik," *J. Ilm. Inform. dan Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 2, pp. 46-53, 2022.
- [11] Z. Allah Bukhsh, I. Stipanovic, and A. G. Doree, "Multi-year maintenance planning framework using multi-attribute utility theory and genetic algorithms," *Eur. Transp. Res. Rev.*, vol. 12, no. 1, pp. 1-13, 2020.
- [12] A. Q. Maharani and T. Ardiansah, "Kombinasi Metode Multi-Attribute Utility Theory dan Pivot Pairwise Relative Criteria Importance Assessment Dalam Penentuan Lulusan Terbaik," *J. MEDIA Inform.*

- BUDIDARMA*, vol. 7, no. 4, pp. 2074–2086, 2023.
- [13] I. Oktaria, "Kombinasi Metode Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) dan Rank Order Centroid (ROC) dalam Pemilihan Kegiatan Ekstrakurikuler," *J. Ilm. Inform. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–11, 2023.
- [14] F. El Khair, S. Defit, and Y. Yuhandri, "Sistem Keputusan dengan Metode Multi Attribute Utility Theory dalam Penilaian Kinerja Pegawai," *J. Inf. dan Teknol.*, pp. 215–220, 2021.
- [15] A. T. Priandika and D. Riswanda, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pemesanan Barang Berbasis Online Menggunakan Pendekatan Extreme Programming," *J. Ilm. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 69–76, 2023, doi: 10.58602/jics.v1i2.8.