



Penerapan Metode MAUT Dalam Menentukan Sunscreen Terbaik Di Kalangan Mahasiswa

Heri Irawan^{1*}, Nur Adila², Andrey Aisyandra³

¹²³Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Royal, Asahan, Sumatera Utara

^{1*}irawanheri70517@gmail.com, ²adilannur@gmail.com, ³andreyaisyandra4221@gmail.com

Article History:

Received May 12th, 2025

Revised May 22th, 2025

Accepted Jun 30th, 2025

Abstrak

Penggunaan sunscreen kini menjadi bagian penting dalam rutinitas perawatan kulit, khususnya bagi mahasiswa yang memiliki mobilitas tinggi dan sering terpapar sinar matahari. Namun, banyaknya pilihan produk sunscreen di pasaran seringkali membuat mahasiswa kesulitan menentukan pilihan yang paling sesuai dengan kebutuhan mereka. Penelitian ini bertujuan untuk membantu mahasiswa dalam memilih sunscreen terbaik dengan menggunakan metode Multi-Attribute Utility Theory (MAUT). Penilaian dilakukan berdasarkan empat kriteria utama, yaitu harga, tekstur, kandungan SPF, dan daya tahan produk. Data diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada mahasiswa Universitas Royal yang kemudian dianalisis untuk menghasilkan peringkat produk. Dari sepuluh merek yang dianalisis, Skintific menempati posisi teratas dengan nilai 0,6570 sebagai produk paling direkomendasikan, sedangkan Emina mendapat skor terendah dengan nilai 0,3750.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, MAUT, Sunscreen

Abstract

Sunscreen use has become an essential part of a skincare routine, especially for students who are highly mobile and frequently exposed to sunlight. However, the wide selection of sunscreen products on the market often makes it difficult for students to determine the most suitable option for their needs. This study aims to help students choose the best sunscreen using the Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) method. The assessment is based on four main criteria: price, texture, SPF content, and product durability. Data was obtained through a questionnaire distributed to Royal University students which was then analyzed to produce product rankings. Of the ten brands analyzed, Skintific ranked first with a score of 0.6570 as the most recommended product, while Emina received the lowest score with a score of 0.3750.

Keyword : Decision Support System, MAUT, Sunscreen

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di dunia saat ini telah mengalami percepatan yang sangat pesat, memengaruhi hampir seluruh aspek kehidupan manusia, termasuk dalam hal perawatan dan perlindungan kulit (Muliyah, 2020). Di era digital ini, kesadaran masyarakat khususnya generasi muda seperti mahasiswa—terhadap pentingnya menjaga kesehatan kulit semakin meningkat (Fathoni, 2023). Salah satu bentuk perlindungan kulit yang kini menjadi bagian dari gaya hidup sehari-hari adalah penggunaan sunscreen atau tabir surya. Produk ini tidak hanya digunakan saat beraktivitas di luar ruangan, namun juga direkomendasikan dalam rutinitas harian untuk mencegah dampak buruk sinar ultraviolet (UV), seperti penuaan dini hingga risiko kanker kulit.

Seiring meningkatnya permintaan terhadap sunscreen, industri kosmetik berlomba-lomba menghadirkan berbagai varian produk dengan kandungan dan manfaat yang beragam. Hal ini justru menimbulkan tantangan baru, terutama bagi konsumen muda seperti mahasiswa, dalam menentukan produk sunscreen mana yang paling sesuai dan efektif untuk kebutuhan mereka. Pilihan yang sangat banyak, dengan harga, kandungan, tekstur, serta tingkat perlindungan yang berbeda-beda, seringkali membuat pengambilan keputusan menjadi membingungkan dan kurang objektif.

Penggunaan sunscreen kini menjadi bagian penting dalam rutinitas perawatan diri, terutama bagi generasi muda seperti mahasiswa (Abdullah, 2023). Aktivitas mahasiswa yang padat, baik di dalam maupun luar ruangan, membuat mereka rentan terhadap paparan sinar matahari yang mengandung sinar ultraviolet (UV) berbahaya (Dini et al., 2024). Penggunaan sunscreen secara teratur dapat membantu melindungi kulit dari kerusakan akibat sinar UV, mencegah



penuaan dini, hingga mengurangi risiko kanker kulit (Fitraneti et al., 2024). Meningkatnya kesadaran akan pentingnya menjaga kesehatan kulit, pada kenyataannya masih banyak mahasiswa yang belum konsisten dalam penggunaannya atau bahkan belum mengetahui cara memilih produk yang tepat sesuai kebutuhan kulit mereka (Rahmawani, 2023).

Permasalahan ini muncul karena banyaknya terjadi dikalangan mahasiswa kebingungan dalam menentukan pilihan produk di pasaran, masing-masing dengan kandungan, manfaat, harga, dan tingkat perlindungan yang berbeda (Nurahim, 2023). Di sisi lain, tidak semua mahasiswa memiliki pengetahuan yang cukup tentang cara kerja sunscreen, arti dari nilai SPF dan PA, serta kecocokan produk terhadap jenis kulit mereka. Akibatnya, keputusan pembelian sering kali bersifat impulsif, mengikuti tren, rekomendasi dari teman, atau hanya karena harga yang murah, tanpa mempertimbangkan efektivitas perlindungan atau kecocokan terhadap kulit masing-masing.

Untuk menjawab permasalahan ini, dibutuhkan suatu metode pengambilan keputusan yang mampu membantu mahasiswa dalam menilai berbagai alternatif sunscreen secara objektif dan terstruktur. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah Multi Attribute Utility Theory (MAUT), yaitu metode pengambilan keputusan yang mempertimbangkan berbagai atribut penting dari setiap alternatif secara kuantitatif (Mesran, 2024). Dengan menerapkan metode MAUT, mahasiswa dapat mengevaluasi produk sunscreen berdasarkan kriteria seperti harga, tingkat perlindungan UV, kenyamanan penggunaan, dan kandungan bahan aktif, sehingga dapat memperoleh rekomendasi yang lebih akurat dan sesuai kebutuhan.

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode MAUT mahasiswa dalam menentukan pilihan sunscreen terbaik berdasarkan atribut yang relevan dengan kebutuhan mereka. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi solusi praktis atas kebingungan dalam memilih produk, sekaligus memberikan edukasi dalam pengambilan keputusan yang lebih cerdas dan terarah, khususnya dalam penggunaan sunscreen.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis (Utomo et al., 2024). Secara teoritis, penelitian ini dapat menambah wawasan dan referensi ilmiah terkait penerapan metode Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) dalam pengambilan keputusan, khususnya dalam konteks pemilihan produk perawatan diri seperti sunscreen. Penelitian ini juga dapat menjadi acuan bagi studi-studi serupa di bidang manajemen, pemasaran, maupun perilaku konsumen (Nurliana, 2024). Secara praktis, penelitian ini memberikan manfaat langsung bagi mahasiswa sebagai pengguna produk, dengan membantu mereka memilih sunscreen yang paling sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik kulit mereka berdasarkan penilaian yang objektif dan terukur (Khatimah, 2023). Selain itu, hasil dari penelitian ini juga dapat menjadi masukan bagi produsen atau pelaku industri kosmetik dalam memahami preferensi dan pertimbangan konsumen muda, sehingga dapat digunakan untuk mengembangkan produk yang lebih sesuai dengan kebutuhan pasar (Windiyani & Mardiah, 2024).

METODE PENELITIAN

Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei melalui penyebaran kuisioner sebagai teknik utama untuk memperoleh data langsung dari mahasiswa sebagai responden utama. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran kuisioner, baik secara daring maupun luring, kepada mahasiswa dari berbagai jurusan dan semester di Universitas Royal.

Metode MAUT(Multi-Attribute Utility Theory)

Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) adalah sebuah metode pengambilan keputusan yang digunakan untuk memilih alternatif terbaik dari beberapa pilihan, berdasarkan banyak kriteria atau atribut yang berbeda (Dari, 2023). MAUT sangat berguna ketika keputusan tidak bisa ditentukan hanya dari satu faktor saja, melainkan perlu mempertimbangkan berbagai aspek sekaligus. Tahapan dalam metode Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) sebagai berikut;

Langkah pertama adalah membuat matriks keputusan (X) yang menggambarkan kinerja setiap alternatif terhadap seluruh kriteria yang digunakan. Baris X menunjukkan alternatif yang tersedia dan kolom X akan menunjukkan kriteria yang digunakan dalam bentuk persamaan 1.

$$X = \begin{bmatrix} X_{01} & \cdots & X_{0j} & \cdots & X_{0n} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{i1} & \cdots & X_{ij} & \cdots & X_{in} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{m1} & \cdots & X_{mj} & \cdots & X_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

$$i = (0,1,2,\dots,m); j=(1,2,\dots,n)$$



Keterangan:

x_{ij} = nilai kinerja alternatif ke = i pada kriteria ke = j

m = banyak alternatif

n = banyak kriteria

Langkah kedua dari metode ini adalah melakukan normalisasi matriks keputusan yang ada dibuat untuk membuat matriks yang dinormalisasi.

Jika atribut benefit, maka dapat dihitung dengan persamaan 2.

$$y_{ij} = \frac{x_{ij} - \min_i x_{ij}}{\max_i x_{ij} - \min_i x_{ij}} \quad (2)$$

Jika atribut cost, maka dapat dihitung dengan persamaan 3.

$$y_{ij} = \frac{\max_i x_{ij} - x_{ij}}{\max_i x_{ij} - \min_i x_{ij}} \quad (3)$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, dibuatlah matriks keputusan ternormalisasi seperti persamaan (4) berikut:

$$Y = \begin{bmatrix} y_{11} & \cdots & y_{1j} & \cdots & y_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ y_{i1} & \cdots & y_{ij} & \cdots & y_{in} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ y_{m1} & \cdots & y_{mj} & \cdots & y_{mn} \end{bmatrix} \quad (4)$$

Tahapan ketiga dalam penggunaan metode MAUT guna mendapatkan nilai terbaik dalam menentukan karyawan terbaik adalah menghitung nilai utilitas, nilai utilitas dihitung berdasarkan nilai alternatif, dengan bentuk persamaan 5.

$$U_i = \sum_{j=1}^n (w_j * y_{ij}) \quad (5)$$

Keterangan:

U_i = nilai Utilitas Untuk Setiap alternatif

W_j = nilai bobot dari setiap kriteria

y_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi

Langkah terakhir melakukan Perangkingan Dimana alternatif yang terbaik merupakan alternatif yang memiliki nilai tertinggi. Sehingga pengambilan keputusan harus mempertimbangkan alternatif dengan nilai utilitas tertinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah menetapkan kerangka kerja dari penelitian, selanjutnya adalah mengolah data yang telah didapatkan dari survey atau kuisioner. Adapun data yang didapatkan berupa kriteria dan alternatif serta pembobotan, data tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1.Data Kriteria

Kriteria	Keterangan	Jenis	Bobot
C1	Harga	Cost	0,35
C2	Tekstur	Benefit	0,15
C3	SPF	Benefit	0,25
C4	Daya Tahan Lama	Benefit	0,25



Tabel 2. Data Alternatif

Alternatif	Sunscreen
A1	Wardah
A2	Emina
A3	Madamgie
A4	Skin Aqua
A5	Azarine
A6	Skintific
A7	Pond's
A8	OMG
A9	Facetology
A10	Hanasui

Tabel 2 menampilkan 10 merek sunscreen yang dijadikan sebagai alternatif pilihan dalam suatu proses pengambilan keputusan, misalnya untuk menentukan sunscreen terbaik berdasarkan kriteria tertentu seperti Harga, SPF, Daya Tahan, dan Tekstur, Setiap alternatif diberi kode identitas (A1–A10) agar memudahkan dalam proses analisis, seperti pada metode pengambilan Keputusan. Berikut ini arti dari setiap kode:
Pada Alternatif pertama A1 – Wardah: Merek lokal populer dengan harga terjangkau dan kandungan yang ramah kulit sensitif.

Pada Alternatif kedua A2 – Emina: Cocok untuk remaja, ringan dan mudah meresap.

Pada Alternatif ketiga A3 – Madamgie: Merek lokal yang mulai dikenal dengan formulasi minimalis.

Pada Alternatif keempat A4 – Skin Aqua: Merek asal Jepang, terkenal karena ringan dan melembapkan.

Pada Alternatif kelima A5 – Azarine: Dikenal sebagai sunscreen lokal dengan perlindungan tinggi dan harga bersahabat.

Pada Alternatif keenam A6 – Skintific: Brand skincare populer dengan formula inovatif dan tekstur modern.

Pada Alternatif ketujuh A7 – Pond's: Merek global yang menyediakan berbagai varian skincare, termasuk sunscreen.

Pada Alternatif kedelapan A8 – OMG: Brand lokal yang menargetkan pasar kosmetik dan skincare dengan harga terjangkau.

Pada Alternatif kesembilan A9 – Facetology: Produk lokal yang relatif baru dengan pendekatan klinis terhadap skincare.

Pada Alternatif kesepuluh A10 – Hanasui: Merek lokal populer dengan berbagai produk perawatan wajah, termasuk sunscreen.

Tabel 3. Data Pembobotan Harga

No	Harga	Nilai
1	>Rp.85.000 – Rp.150.000	1
2	>Rp.50.000 – Rp.85.000	2
3	>Rp.30.000 – Rp.50.000	3
4	Rp.30.000	4

Tabel 3 menunjukkan pembobotan harga berdasarkan rentang harga produk sunscreen. Semakin murah harga sebuah produk, semakin tinggi pula bobot atau nilainya dalam tabel ini. Misalnya, produk dengan harga Rp30.000 mendapatkan nilai tertinggi, yaitu 4. Sementara itu, produk dengan harga di atas Rp85.000 hingga Rp150.000 justru memperoleh nilai terendah, yaitu 1. Artinya, dalam konteks penilaian ini, harga yang lebih terjangkau dianggap lebih baik atau lebih bernilai bagi konsumen, terutama jika mempertimbangkan keterjangkauan sebagai salah satu kriteria utama. Pendekatan ini umum digunakan dalam analisis keputusan, terutama saat membandingkan beberapa alternatif produk dengan mempertimbangkan aspek ekonomis.

Tabel 4. Data Pembobotan Tekstur

No	Tekstur	Nilai
1	Tidak lembut	1
2	Cukup lembut	2



3	Lembut	3
4	Sangat lembut	4

Tabel 4 menggambarkan pembobotan berdasarkan tingkat kelembutan tekstur sunscreen. Dalam hal ini, semakin lembut tekstur suatu produk, maka nilainya pun semakin tinggi. Produk yang memiliki tekstur sangat lembut mendapatkan nilai tertinggi, yaitu 4, karena dianggap paling nyaman saat diaplikasikan ke kulit. Sebaliknya, jika teksturnya tidak lembut, maka nilainya hanya 1, menunjukkan bahwa produk tersebut mungkin terasa kurang nyaman atau tidak menyenangkan saat digunakan. Penilaian seperti ini biasanya digunakan untuk membantu konsumen atau peneliti dalam mengevaluasi kenyamanan penggunaan produk secara objektif berdasarkan persepsi tekstur.

Tabel 5. Data Pembobotan SPF

No	SPF	Nilai
1	15	1
2	30	2
3	35	3
4	50	4

Tabel 5 memperlihatkan pembobotan nilai berdasarkan besarnya kandungan SPF pada produk sunscreen. Dalam konteks ini, semakin tinggi angka SPF, maka semakin tinggi pula nilai yang diberikan. Produk dengan SPF 50 mendapatkan nilai tertinggi, yaitu 4, karena mampu memberikan perlindungan yang lebih kuat dan tahan lama terhadap sinar ultraviolet. Sebaliknya, produk dengan SPF 15 memperoleh nilai terendah, yaitu 1, karena tingkat perlindungannya lebih rendah. Pembobotan seperti ini biasanya digunakan untuk membantu mengevaluasi efektivitas perlindungan dari setiap produk sunscreen terhadap paparan sinar matahari, terutama bagi pengguna yang aktif di luar ruangan atau memiliki kebutuhan perlindungan ekstra.

Tabel 6. Data Pembobotan Daya Tahan Lama

No	Daya Tahan Lama	Nilai
1	Tidak lama	1
2	Cukup lama	2
3	Lama	3
4	Sangat lama	4

Tabel 6 menjelaskan pembobotan berdasarkan seberapa lama daya tahan sunscreen setelah digunakan. Semakin lama sebuah produk mampu bertahan di kulit, maka nilainya pun semakin tinggi. Produk yang memiliki daya tahan sangat lama mendapatkan nilai tertinggi, yaitu 4, karena dianggap paling efisien dan tidak memerlukan pemakaian ulang dalam waktu singkat. Sementara itu, produk yang tidak bertahan lama hanya memperoleh nilai 1, menandakan bahwa perlindungannya cepat hilang dan mungkin harus sering diaplikasikan ulang. Pembobotan ini penting untuk menilai kepraktisan dan efektivitas sunscreen dalam penggunaan sehari-hari, terutama bagi orang yang beraktivitas di luar ruangan dalam waktu lama. Tahapan penyelesaian metode MAUT sebagai berikut:

Tabel 8. Kecocokan Alternatif Terhadap Kriteria

Alternatif	Harga (C1)	Tekstur (C2)	SPF (C3)	Daya Tahan Lama (C4)
A1	2	4	3	3
A2	3	3	1	2
A3	3	3	2	2
A4	3	3	4	3
A5	2	3	2	3
A6	1	4	3	3
A7	4	4	4	3
A8	4	3	4	4
A9	1	3	3	3



A10

4

3

4

3

Tabel 8 menunjukkan tahapan penting dalam metode MAUT (Multi-Attribute Utility Theory), yaitu penilaian kecocokan setiap alternatif sunscreen terhadap empat kriteria yang digunakan: harga (C1), tekstur (C2), SPF (C3), dan daya tahan lama (C4). Setiap alternatif, dari A1 hingga A10, dinilai dengan skala 1 sampai 4 berdasarkan seberapa baik produk tersebut memenuhi masing-masing kriteria. A1 memiliki nilai 2 untuk harga, yang berarti harganya sedang; nilai 4 untuk tekstur, menunjukkan bahwa teksturnya sangat lembut; nilai 3 untuk SPF, dan nilai 3 untuk daya tahan lama. Penilaian serupa dilakukan untuk seluruh alternatif. Selain itu, terdapat tiga baris tambahan di bagian bawah tabel yang disebut Max, Mix, dan Max-Mix. Nilai Max menunjukkan skor tertinggi yang mungkin dicapai pada setiap kriteria dari semua alternatif yang tersedia. Sementara itu, nilai Mix menunjukkan skor terendah yang tercatat. Selisih antara nilai Max dan Mix untuk setiap kriteria kemudian disebut Max-Mix. Selisih ini akan digunakan pada langkah normalisasi dalam metode MAUT, yang bertujuan untuk membuat seluruh nilai dari berbagai kriteria berada pada skala yang sebanding sebelum dilakukan pembobotan dan perhitungan nilai akhir. Dengan kata lain, tabel ini menjadi dasar penting untuk mengevaluasi dan membandingkan semua alternatif sunscreen secara objektif, sebelum masuk ke tahap pengambilan keputusan akhir.

Tabel 9 Hasil Normalisasi

Alternatif	C1	C2	C3	C4	Utilitas
A6	0.6667	1	0.6667	0.5	0.6750
A1	0.3333	0	0.0000	0.0	0.1167
A9	0.3333	0	0.3333	0.0	0.2000
A7	0.3333	0	1.0000	0.5	0.4917
A8	0.6667	0	0.3333	0.5	0.4417
A4	1.0000	1	0.6667	0.5	0.7917
A5	0.0000	1	1.0000	0.5	0.5250
A10	0.0000	0	1.0000	1.0	0.5000
A3	1.0000	0	0.6667	0.5	0.6417
A2	0.0000	0	1.0000	0.5	0.3750

Tabel 9 menampilkan hasil normalisasi dari penilaian sebelumnya dalam proses metode MAUT. Normalisasi dilakukan untuk menyamakan skala dari semua kriteria agar dapat dibandingkan secara adil, mengingat setiap kriteria memiliki rentang nilai yang berbeda. Dalam proses ini, setiap nilai alternatif pada tiap kriteria dikonversi ke angka antara 0 dan 1, berdasarkan rumus yang mempertimbangkan nilai maksimum dan minimum pada masing-masing kriteria.

Setelah dinormalisasi, setiap alternatif memiliki nilai baru untuk masing-masing kriteria, yaitu C1 (harga), C2 (tekstur), C3 (SPF), dan C4 (daya tahan lama). Nilai-nilai ini kemudian digunakan untuk menghitung utilitas total dari setiap alternatif. Nilai utilitas mencerminkan skor akhir yang diperoleh dengan menggabungkan semua nilai normalisasi berdasarkan bobot tertentu dari tiap kriteria.

Misalnya, alternatif A4 mendapatkan skor utilitas tertinggi yaitu 0.7917, yang menunjukkan bahwa secara keseluruhan A4 adalah pilihan paling unggul jika mempertimbangkan semua aspek secara proporsional. Sebaliknya, A1 mendapatkan utilitas terendah yaitu 0.1167, yang berarti produk ini memiliki kecocokan paling rendah terhadap seluruh kriteria yang diukur. Nilai utilitas inilah yang nantinya menjadi dasar dalam pengambilan keputusan akhir mengenai alternatif terbaik.

Perangkingan

Pada hasil perhitungan perkalian matriks normalisasi dengan bobot kriteria selanjutnya dilakukan perangkingan pada setiap nilai alternatif yang telah disusun dari nilai tertinggi ke nilai terendah yang ditandai dengan kode alternatif, sehingga Mahasiswa dapat mengetahui dan Sunscreen mana yang tepat untuk dipakai. Hasil perangkingan disajikan pada Tabel 9.

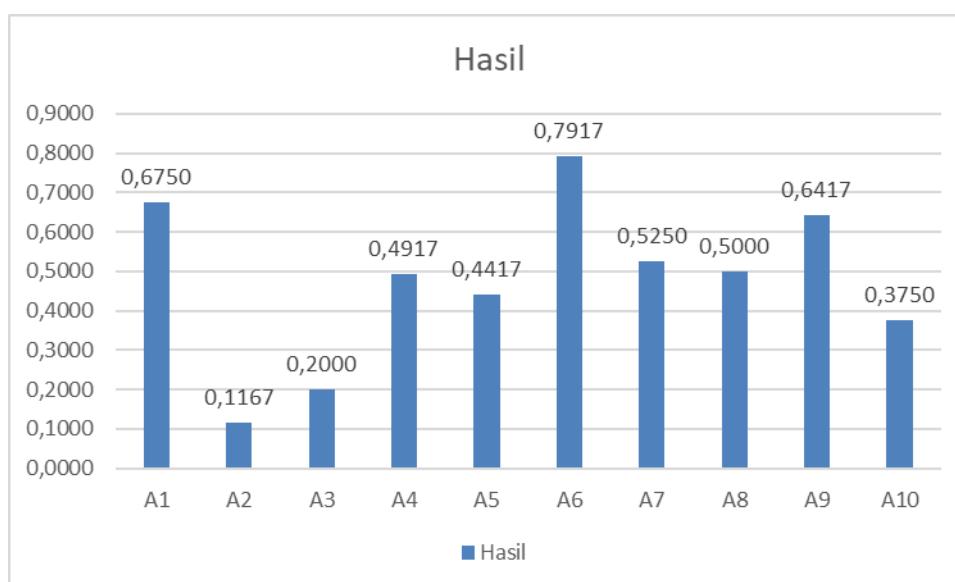
Tabel 10. Perangkingan Alternatif Sunscreen

Alternatif	Hasil	Rangking
A6	0.7917	1
A1	0.6750	2



A9	0.6417	3
A7	0.5250	4
A8	0.5000	5
A4	0.4917	6
A5	0.4417	7
A10	0.3750	8
A3	0.2000	9
A2	0.1167	10

Pada Tabel 10 terlihat hasil dari perankingan alternatif Sunscreen di dapat nilai tertinggi diperoleh dengan nilai 0,7917 adalah alternatif ke 6 dengan kode alternatif A6 sedangkan nilai terendah diperoleh dengan nilai 0,1167 yaitu alternatif ke 2 dengan kode alternatif A2. Setelah proses perhitungan Weight Evaluation (perkalian skor evaluasi alternatif dengan bobot kriteria) dan penjumlahan seluruh nilai, didapatkan hasil akhir sebagai berikut:



Gambar 1. Hasil Perhitungan Metode MAUT

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa mahasiswa sering mengalami kebingungan dalam memilih produk sunscreen karena banyaknya pilihan di pasaran dengan karakteristik yang berbeda-beda, seperti harga, tekstur, kandungan SPF, dan daya tahan. Untuk mengatasi hal tersebut, metode Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) diterapkan guna membantu mahasiswa menilai berbagai alternatif produk secara objektif dan terstruktur. Dari sepuluh merek sunscreen yang dievaluasi berdasarkan kriteria tersebut, Skintific muncul sebagai pilihan terbaik karena mendapatkan nilai utilitas tertinggi, menunjukkan bahwa produk ini paling memenuhi kriteria yang dibutuhkan mahasiswa. Sebaliknya, Emina berada di posisi terbawah karena skornya paling rendah dibandingkan alternatif lainnya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan praktis bagi mahasiswa dalam memilih sunscreen yang paling sesuai dengan kebutuhan dan jenis kulit mereka, serta menjadi acuan dalam pengambilan keputusan yang lebih cerdas dalam hal perawatan diri.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, D. S. R. (2023). *Facecare: Inspirasi Perawatan Kulit Wajah Dari Aplikasi Tiktok Di Kalangan Mahasiswa Kota Makassar*.
- 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>
- Dini, D. A., Maya Syari, D., & Siahaan, M. (2024). Gambaran Merek Dagang Dari Sediaan Sunscreen Yang Digunakan Seluruh Mahasiswa Program Studi Di Universitas Imelda Medan. *JIFI (Jurnal Ilmiah Farmasi Imelda)*, 8(1), 38–45. <https://doi.org/10.52943/jifarmasi.v8i1.1693>



- Fathoni, A. M. (2023). Konservasi Anggrek Spesies Lokal Untuk Mendukung Kekayaan Flora Nusantara. *Kumpulan Esai Mahasiswa Tentang Pengembangan Universitas Berwawasan Konservasi*, 96–100.
- Fitraneti, E., Rizal, Y., Riska Nafiah, S., Primawati, I., & Ayu Hamama, D. (2024). Pengaruh Paparan Sinar Ultraviolet terhadap Kesehatan Kulit dan Upaya Pencegahannya: Tinjauan Literatur. *Scientific Journal*, 3(3), 185–194. <https://doi.org/10.56260/sciena.v3i3.147>
- Khatimah, N. (2023). Pengaruh Influencer Marketing Dan Viral Marketing Terhadap Loyalitas Pengguna Skincare. *Institut Agama Islam Negeri*.
- Mesran, M. (2024). Penentuan Penerima Beasiswa PPA Usulan dengan Menerapkan K-Means Clustering dan Multi Attribute Utility Theory Method. *TIN: Terapan Informatika Nusantara*, 5(3), 232–244. <https://doi.org/10.47065/tin.v5i3.5805>
- Muliyah, P. (2020). Gagasan dan Inovasi. *Journal GEEJ*, 7(2).
- Nurahim, A. D. (2023). *PENGARUH LABEL HALAL DAN HARGA TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN PRODUK SKINCARE PADA MAHASISWA IAIN MANADO SKRIPSI Oleh Arum Dia Nurahim NIM 1941051*.
- Nurliana, S. (2024). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Skincare Lokal Untuk Mencerahkan Sesuai Dengan Jenis Kulit Wajah Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)*. 1–159.
- Rahmawani, P. T. (2023). *Pembentukan Citra Diri Dan Perilaku Konsumtif Dari Penggunaan Skincare Di Kalangan Mahasiswi*. 83.
- Utomo, P., Asvio, N., & Prayogi, F. (2024). Metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK): Panduan Praktis untuk Guru dan Mahasiswa di Institusi Pendidikan. *Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia*, 1(4), 19. <https://doi.org/10.47134/ptk.v1i4.821>
- Windiyan, W., & Mardiah. (2024). Perilaku Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Ponorogo Terhadap Produk Kosmetik Yang Tidak Berlabel Halal. *Etheses Iainponorogo*, 108–124.