



# Pemilihan Parfum Terbaik Di Kalangan Masyarakat Menggunakan Metode Weighted Product

Siti Marliah<sup>1\*</sup>, Nicken Saskia Maharani<sup>2</sup>, Nuriadi Manurung<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Royal, Asahan, Sumatera Utara

<sup>1\*</sup> sitimarliah0105@gmail.com, <sup>2</sup>nikensaskia427@gmail.com, <sup>3</sup>nuriadi0211@gmail.com

## Article History:

Received May 17<sup>th</sup>, 2025

Revised May 27<sup>th</sup>, 2025

Accepted Jun 30<sup>th</sup>, 2025

## Abstrak

Pemilihan parfum yang sesuai dengan preferensi konsumen merupakan tantangan tersendiri mengingat banyaknya pilihan merek, aroma, dan harga yang tersedia di pasaran. Penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan metode Weighted Product (WP) dalam menentukan parfum terbaik berdasarkan lima kriteria utama: aroma, ketahanan, harga, kemasan, dan ketersediaan. Data diperoleh melalui observasi pasar dan kuesioner kepada 100 responden pengguna parfum berusia 17–35 tahun. Setiap alternatif parfum dinilai dan dihitung nilai vektor  $S$  serta vektor  $V$  dengan mempertimbangkan bobot masing-masing kriteria. Hasil penelitian menunjukkan bahwa parfum Morris (A9) menempati peringkat tertinggi dengan nilai vektor  $V$  sebesar 0,0728, diikuti oleh parfum racikan (A12) dan kategori lainnya (A16). Metode WP terbukti efektif dalam menghasilkan rekomendasi parfum yang sesuai dengan preferensi masyarakat secara objektif dan terstruktur.

**Kata Kunci :** Sistem Pendukung Keputusan, Weight Product, Pemilihan, Parfum

## Abstract

Selecting the most suitable perfume based on consumer preferences is a challenge due to the wide variety of brands, scents, and price ranges available in the market. This study aims to design a Decision Support System (DSS) using the Weighted Product (WP) method to determine the best perfume based on five main criteria: fragrance, longevity, price, packaging, and availability. Data were collected through market observation and questionnaires distributed to 100 respondents aged 17–35 who actively use perfumes. Each perfume alternative was evaluated and calculated using WP to obtain vector  $S$  and vector  $V$  values, considering the weight of each criterion. The results showed that Morris (A9) ranked first with the highest vector  $V$  value of 0.0728, followed by custom-made perfumes (A12) and others (A16). The WP method proved effective in providing structured and objective recommendations that align with consumer preferences.

**Keyword :** Decision Support System, Weight Product, Selection, Perfume

## PENDAHULUAN

Parfum merupakan salah satu produk kosmetik yang tidak hanya berfungsi untuk memberikan aroma harum pada tubuh, tetapi juga menjadi bagian dari gaya hidup dan identitas diri (Tsani & Zulfiningrum, 2024). Dalam beberapa dekade terakhir, penggunaan parfum mengalami peningkatan yang signifikan di kalangan masyarakat, baik pria maupun wanita. Hal ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kebutuhan akan penampilan yang lebih menarik, peningkatan kesadaran terhadap kebersihan diri, hingga pengaruh tren global melalui media sosial dan selebritas.

Masyarakat kini dihadapkan pada banyaknya pilihan parfum dari berbagai merek, aroma, dan kisaran harga. Kondisi ini membuat konsumen sering kali mengalami kesulitan dalam menentukan pilihan yang paling sesuai dengan preferensi pribadi maupun kebutuhan sehari-hari. Setiap parfum memiliki karakteristik yang berbeda, seperti ketahanan aroma, jenis wewangian (floral, fruity, woody, oriental), kemasan, hingga harga (Hartati et al., 2024). Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem yang dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan secara lebih objektif dan terstruktur.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk membantu proses pemilihan parfum terbaik adalah metode Weighted Product (WP) (Sabandar & Ahmad, 2023). Metode ini merupakan bagian dari *Multi Criteria Decision*



*Making* (MCDM) yang bekerja dengan cara mengalikan nilai-nilai atribut yang telah dipangkatkan dengan bobot yang sesuai (Pengkajian et al., 2020). Keunggulan metode WP terletak pada kemampuannya mempertimbangkan tingkat kepentingan dari setiap kriteria, sehingga hasil keputusan menjadi lebih akurat dan relevan dengan kebutuhan pengguna (Adelia et al., 2024).

Dalam penelitian ini, penulis melakukan analisis terhadap pemilihan parfum terbaik berdasarkan beberapa kriteria seperti aroma, daya tahan, harga, merek, dan popularitas. Pendekatan ini bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam memilih parfum yang sesuai, sekaligus menjadi referensi bagi pelaku usaha dalam memahami preferensi pasar. Penelitian ini juga difokuskan pada konteks lokal, yakni masyarakat Indonesia, terutama di wilayah perkotaan di mana penggunaan parfum menjadi bagian penting dalam aktivitas harian. Dengan menggunakan pendekatan sistematis melalui metode *Weighted Product*, diharapkan dapat diperoleh rekomendasi yang lebih tepat, efisien, dan memuaskan bagi pengguna.

Produk wewangian, khususnya parfum, telah menjadi kebutuhan yang semakin penting bagi masyarakat modern. Berdasarkan laporan dari Statista (2023), pasar parfum global diperkirakan mencapai nilai USD 52,7 miliar dan terus tumbuh seiring meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap penampilan dan kebersihan diri (Astuti, 2022). Di Indonesia sendiri, data dari Euromonitor International menunjukkan bahwa penjualan produk parfum meningkat sebesar 8,4% per tahun dalam lima tahun terakhir, dengan lonjakan permintaan yang signifikan pada segmen remaja dan dewasa muda di wilayah perkotaan.

Survei yang dilakukan oleh YouGov Indonesia (2022) terhadap 1.200 responden menunjukkan bahwa 74% masyarakat Indonesia menggunakan parfum secara rutin, dengan mayoritas memilih parfum berdasarkan tiga kriteria utama: aroma (85%), ketahanan (68%), dan harga (62%). Selain itu, faktor merek dan ulasan di media sosial juga mulai memengaruhi keputusan pembelian, khususnya pada kalangan usia 18–35 tahun. Di tengah banyaknya varian dan merek parfum yang tersedia di pasaran, konsumen sering kali mengalami kebingungan dalam menentukan pilihan yang tepat. Parfum tidak hanya berbeda dari sisi aroma, tetapi juga dari sisi kualitas, daya tahan, harga, hingga citra merek. Oleh karena itu, diperlukan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang mampu membantu pengguna dalam memilih parfum berdasarkan sejumlah kriteria yang dapat diukur secara objektif.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan SPK pemilihan parfum terbaik yang sering digunakan di kalangan masyarakat, khususnya di wilayah urban Indonesia, menggunakan metode *Weighted Product*. Kriteria yang digunakan dalam sistem ini meliputi aroma, ketahanan, harga, merek, dan popularitas. Data diperoleh melalui kombinasi survei pengguna, ulasan online, serta penilaian ahli. Diharapkan sistem ini dapat memberikan rekomendasi parfum yang lebih personal, akurat, dan sesuai dengan preferensi pengguna. Penelitian terdahulu seperti yang dilakukan oleh Rahmadani (2021) menunjukkan bahwa faktor aroma, ketahanan, harga, dan merek menjadi pertimbangan utama konsumen dalam menentukan pilihan. Akan tetapi, belum banyak penelitian yang secara khusus mengintegrasikan metode WP ke dalam SPK untuk pemilihan parfum secara sistematis dan berbasis data. Oleh karena itu, penelitian ini menggabungkan pendekatan SPK dan metode WP dalam satu sistem yang dirancang untuk membantu pengguna memilih parfum terbaik berdasarkan lima kriteria utama, yaitu aroma, ketahanan, harga, merek, dan popularitas, sehingga dapat memberikan rekomendasi yang lebih akurat dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

## METODE PENELITIAN

### Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, data dikumpulkan melalui beberapa metode untuk memastikan hasil yang diperoleh akurat dan relevan dengan tujuan sistem pendukung keputusan yang dikembangkan. Pertama, peneliti melakukan observasi langsung terhadap berbagai merek parfum yang tersedia di pasaran, baik secara offline di gerai-gerai kosmetik maupun melalui platform e-commerce populer. Melalui observasi ini, diperoleh data terkait jenis parfum, merek, harga, aroma, dan daya tahan wangi yang diklaim oleh produsen maupun ulasan konsumen. Selain itu, penyebaran kuesioner secara online dilakukan kepada 100 responden yang merupakan pengguna aktif parfum, terutama dari kalangan usia 17 hingga 35 tahun. Kuesioner tersebut dirancang untuk menggali sejauh mana konsumen mempertimbangkan kriteria seperti aroma, ketahanan, harga, merek, dan popularitas dalam memilih parfum. Hasil dari kuesioner ini kemudian digunakan untuk menentukan bobot masing-masing kriteria dalam metode *Weighted Product* (Violina Ririn et al., 2023).

### Metode *Weighted Product*

*Weighted Product* (WP) adalah salah satu metode dalam sistem pendukung keputusan yang digunakan untuk memilih alternatif terbaik dari beberapa pilihan, berdasarkan banyak kriteria atau atribut yang berbeda (Sihotang, 2021) dan (Budihartanti et al., 2020). WP sangat efektif ketika pengambilan keputusan memerlukan pertimbangan berbagai aspek secara simultan, karena metode ini menggunakan pendekatan perkalian berpangkat yang memperhitungkan bobot relatif dari setiap kriteria (Warnars & Adyana, 2021). WP lebih menekankan pada rasio antar nilai kriteria, sehingga menghasilkan perbandingan yang proporsional antar alternatif (Saptari & Fajri, n.d.).



Langkah pertama dalam metode Weighted Product (WP) adalah menyusun matriks keputusan (X) yang menggambarkan tingkat kinerja setiap alternatif terhadap seluruh kriteria yang telah ditentukan (Lubis et al., 2022). Dalam matriks ini, setiap baris mewakili alternatif (misalnya berbagai produk sunscreen), sedangkan setiap kolom menunjukkan nilai dari alternatif tersebut terhadap masing-masing kriteria (seperti SPF, harga, tekstur, dan lain-lain). Matriks ini menjadi dasar perhitungan lebih lanjut dalam WP. Berikut adalah langkah dari perhitungan metode WP:

Pertama : Menentukan Alternatif dan Kriteria

Tahap ini melakukan identifikasi kriteria yang relevan untuk pengambilan Keputusan

Kedua : Menentukan Nilai Bobot (W)

Memberikan nilai bobot pada setiap kriteria dengan persamaan berikut :

$$W = [w_1, w_2, \dots, w_n] \quad (1)$$

Ketiga : Normalisasi Bobot ( $W_j^*$ )

Tahap ini, dilakukan proses normalisasi bobot agar seluruh bobot kriteria dapat dibandingkan secara proporsional. Tujuannya adalah untuk menyesuaikan bobot asli setiap kriteria agar jumlah totalnya menjadi 1. Normalisasi ini dilakukan menggunakan persamaan berikut.

$$W_j^* = \frac{w_j}{\sum w_i} \quad (2)$$

Keempat: Menghitung Nilai Vektor S

Setelah bobot dinormalisasi, langkah selanjutnya adalah menghitung nilai vektor S untuk setiap alternatif parfum. Nilai vektor S ini diperoleh dengan mengalikan semua nilai dari setiap alternatif terhadap kriteria, yang dipangkatkan dengan bobot masing-masing. Persamaan yang digunakan adalah:

$$S_i = \prod_{j=1}^n x_{ij}^{w_j^*} \quad (4)$$

Kelima : Menghitung Nilai Vektor V

Setelah memperoleh nilai vektor S untuk setiap alternatif, langkah berikutnya adalah menghitung nilai vektor V. Nilai V ini menunjukkan tingkat preferensi atau skor akhir dari masing-masing alternatif parfum. Rumus yang digunakan adalah:

$$V_i = \frac{S_i}{\sum_{i=1}^m S_i} \quad (5)$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah menetapkan kerangka kerja dari data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari hasil kuesioner yang disebarluaskan kepada masyarakat. Langkah awal dalam analisis adalah menentukan kriteria dan alternatif yang akan dievaluasi.

Tabel 1. Data Kriteria

Kriteria	Keterangan
C1	Aroma
C2	Ketahanan
C3	Harga
C4	Kemasan
C5	Ketersediaan

Tabel 1 menjelaskan lima kriteria utama dalam penilaian parfum menggunakan metode Weighted Product (WP), yaitu aroma, ketahanan, harga, kemasan, dan ketersediaan. Aroma dinilai sebagai aspek utama karena berkaitan langsung dengan selera pengguna. Ketahanan mencerminkan lamanya parfum bertahan, sementara harga menunjukkan tingkat keterjangkauan dan diperlakukan sebagai kriteria cost. Kemasan dinilai dari sisi estetika dan fungsionalitas, sedangkan ketersediaan menggambarkan kemudahan konsumen dalam memperoleh produk. Metode WP kemudian menggabungkan nilai dan bobot tiap kriteria secara matematis untuk menentukan parfum terbaik sesuai preferensi



konsumen. Setelah mendapatkan data kriteria maka selanjutnya menentukan alternatif dari setiap parfum yang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Data Alternatif

Alternatif	Parfum
A1	Aerostreet
A2	Careso
A3	Casablanca
A4	Evangeline
A5	Khaf
A6	Wardah
A7	Marina
A8	Miniso
A9	Morris
A10	MyKonos
A11	Onix
A12	Racikan
A13	Saff & Co
A14	Scarlett
A15	Vitalis
A16	Lainnya

Tabel 2 menampilkan 16 alternatif parfum yang menjadi objek penelitian, terdiri dari berbagai merek lokal, internasional, hingga parfum racikan. Alternatif tersebut mencakup parfum yang populer di kalangan remaja hingga dewasa, seperti Aerostreet, Wardah, Scarlett, hingga kategori “Lainnya” untuk parfum yang tidak disebutkan secara spesifik. Pemilihan alternatif ini bertujuan untuk mencerminkan preferensi konsumen secara luas dan menjadi dasar dalam pengambilan keputusan menggunakan metode Weighted Product (WP).

Untuk menentukan parfum terbaik diperlukan pembobotan Aroma, Ketahanan, Harga, Kemasan dan Ketersediaan. Tabel 4 berikut merupakan detail dari pembobotan kriteria.

Tabel 4. Data Pembobotan

Aroma	Ketahanan	Harga	Kemasan	Ketersediaan	Nilai
Sangat tidak menarik	<1jam	<Rp20.000	Sangat Buruk	Sangat Sulit	1
Tidak Menarik	1-3 jam	Rp 20.000 – Rp 50.000	Buruk	Sulit	2
Netral	3-5 jam	Rp 51.000 – Rp 100.000	Cukup	Cukup Mudah	3
Menarik	5-8 jam	Rp 101.000 – Rp 200.000	Baik	Mudah	4
Sangat Menarik	> 8 jam	>Rp200.000	Sangat Baik	Sangat Mudah	5

Berikutnya memberikan bobot pada setiap kriteria yang dapat dilihat pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Pembobotan Kriteria

Kriteria	Bobot Kepentingan	Jenis
C1 (Aroma)	0,15	Benefit
C2 (Ketahanan)	0,20	Benefit
C3 (Harga)	0,25	Cost
C4 (Kemasan)	0,20	Benefit
C5 (Ketersediaan)	0,20	Benefit

Tabel 5 menjelaskan lima kriteria dalam penilaian parfum, yaitu aroma, ketahanan, harga, kemasan, dan ketersediaan. Masing-masing kriteria memiliki bobot kepentingan yang mencerminkan pengaruhnya terhadap keputusan. Aroma (0,15), ketahanan (0,20), kemasan (0,20), dan ketersediaan (0,20) termasuk *Benefit*, artinya semakin tinggi nilainya semakin baik. Sementara itu, harga (0,25) adalah satu-satunya *Cost*, sehingga semakin rendah nilainya semakin baik. Harga memiliki bobot tertinggi, menunjukkan bahwa aspek ekonomis menjadi pertimbangan utama dalam pemilihan parfum.



Berikutnya melakukan perhitungan metode WP yang hasilnya disajikan pada tabel 6 berikut.

Tabel 6. Data Perhitungan Metode Weighted Product

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	3,67	3	3	3,67	3,67
A2	4,5	3,5	2,5	4,5	3,5
A3	4	3,33	3,67	4	4
A4	4	2,25	3,5	4,25	4,25
A5	2	2,5	4	4,5	5
A6	3,6	2,8	3,4	4,2	3,8
A7	3	2	4,5	4	5
A8	3,86	3,43	2,43	4,71	3,71
A9	4,5	1,75	3,75	4,5	4,5
A10	4,83	4	1,5	4,67	3,33
A11	3,5	3	2,5	4,5	4
A12	4,2	3,8	3,8	4	4,1
A13	4,25	3	2,5	3,75	3,75
A14	4,18	3,18	3,14	4,05	4
A15	4	3	3,75	4	4,5
A16	4,3	3,45	3,45	4,35	3,9

Tabel 5 menunjukkan nilai masing-masing alternatif parfum terhadap lima kriteria: aroma, ketahanan, harga, kemasan, dan ketersediaan. Nilai-nilai ini digunakan sebagai dasar dalam metode Weighted Product (WP). Setiap kriteria memiliki bobot tertentu, di mana harga merupakan kriteria *cost* (semakin rendah semakin baik), sementara lainnya adalah *benefit* (semakin tinggi semakin baik). Data ini akan digunakan untuk menghitung nilai akhir setiap alternatif dengan cara mengalikan semua nilai yang telah dipangkatkan sesuai bobotnya. Hasil akhirnya akan menunjukkan parfum mana yang paling baik berdasarkan seluruh kriteria yang dinilai.

Berikutnya menghitung nilai vektor S yang hasilnya ditampilkan pada tabel 7 berikut.

Tabel 7. Data Perhitungan Nilai Vektor S

Alternatif	Perhitungan nilai vektor S	Perhitungan nilai vektor S	Hasil Vektor S
A1	$(3,67^{0,15}) * (3^{0,20}) * (3^{0,25}) * (3,67^{0,20}) * (3,67^{0,20})$	$(1,2153) * (1,2457) * (1,3161) * (1,2970) * (1,2970)$	3,35171
A2	$(4,5^{0,15}) * (3,5^{0,20}) * (2,5^{0,25}) * (4,5^{0,20}) * (3,5^{0,20})$	$(1,2531) * (1,2457) * (1,2574) * (1,3510) * (1,2847)$	3,40667
A3	$(4^{0,15}) * (3,33^{0,20}) * (3,67^{0,25}) * (4^{0,20}) * (4^{0,20})$	$(1,2311) * (1,2720) * (1,3841) * (1,3195) * (1,3195)$	3,77369
A4	$(4^{0,15}) * (2,25^{0,20}) * (3,5^{0,25}) * (4,25^{0,20}) * (4,25^{0,20})$	$(1,2311) * (1,1761) * (1,3678) * (1,3356) * (1,3356)$	3,53275
A5	$(2^{0,15}) * (2,5^{0,20}) * (4^{0,25}) * (4,5^{0,20}) * (5^{0,20})$	$(1,1096) * ((1,1761) * (1,4142) * (1,3510) * (1,3797))$	3,44002
A6	$(3,6^{0,15}) * (2,8^{0,20}) * (3,4^{0,25}) * (4,2^{0,20}) * (3,8^{0,20})$	$(1,2118) * (1,2287) * (1,3579) * (1,3324) * (1,3060)$	3,51822
A7	$(3^{0,15}) * (2^{0,20}) * (4,5^{0,25}) * (4^{0,20}) * (5^{0,20})$	$(1,1791) * (1,1487) * (1,4565) * (1,3195) * (1,3797)$	3,59138
A8	$(3,86^{0,15}) * (3,43^{0,20}) * (2,43^{0,25}) * (4,71^{0,20}) * (3,71^{0,20})$	$(1,2246) * (1,2796) * (1,2485) * (1,3633) * (1,2998)$	3,46677
A9	$(4,5^{0,15}) * (1,75^{0,20}) * (3,75^{0,25}) * (4,5^{0,20}) * (4,5^{0,20})$	$(1,2531) * (1,3195) * (1,3916) * (1,3510) * (1,3510)$	4,19972
A10	$(4,83^{0,15}) * (4^{0,20}) * (1,5^{0,25}) * (4,67^{0,20}) * (3,33^{0,20})$	$(1,2665) * (1,3195) * (1,1067) * (1,3610) * (1,2720)$	3,20177
A11	$(3,5^{0,15}) * (3^{0,20}) * (2,5^{0,25}) * (4,5^{0,20}) * (4^{0,20})$	$(1,2067) * (1,2457) * (1,2574) * (1,3510) * (1,3195)$	3,36939
A12	$(4,2^{0,15}) * (3,8^{0,20}) * (3,8^{0,25}) * (4^{0,20}) * (4,1^{0,20})$	$(1,2402) * (1,3060) * (1,3962) * (1,3510) * (1,3260)$	4,05118
A13	$(4,25^{0,15}) * (3^{0,20}) * (2,5^{0,25}) * (3,75^{0,20}) * (3,75^{0,20})$	$(1,2424) * (1,2457) * (1,3312) * (1,3026) * (1,3026)$	3,49575
A14	$(4,18^{0,15}) * (3,18^{0,20}) * (3,14^{0,25}) * (4,05^{0,20}) * (4^{0,20})$	$(1,2393) * (1,2603) * (1,3312) * (1,3228) * (1,3195)$	3,62909
A15	$(4^{0,15}) * (3^{0,20}) * (3,75^{0,25}) * (4^{0,20}) * (4,5^{0,20})$	$(1,2311) * (1,2457) * (1,3916) * (1,3195) * (1,3510)$	3,80440
A16	$(4,3^{0,15}) * (3,45^{0,20}) * (3,45^{0,25}) * (4,35^{0,20}) * (3,9^{0,20})$	$(1,2446) * (1,2810) * (1,3629) * (1,3418) * (1,3128)$	3,82762
Jumlah			57,66012



Tabel 7 di atas memperlihatkan hasil perhitungan nilai vektor S dari masing-masing alternatif parfum dengan menggunakan metode Weighted Product (WP). Dalam proses ini, setiap nilai kriteria pada masing-masing alternatif dipangkatkan dengan bobot kepentingannya, lalu dikalikan satu sama lain. Langkah ini menghasilkan nilai akhir S yang merepresentasikan performa total alternatif terhadap lima kriteria yang telah ditentukan, yaitu aroma, ketahanan, harga, kemasan, dan ketersediaan. Sebagai contoh, alternatif A1 menghasilkan nilai vektor S sebesar 3,35171, yang diperoleh dari hasil perkalian seluruh nilai kriteria yang telah dipangkatkan sesuai bobot. Proses serupa dilakukan pada seluruh alternatif hingga diperoleh total jumlah vektor S sebesar 57,66012. Nilai ini selanjutnya digunakan untuk menghitung vektor V pada tahap akhir, sebagai dasar penentuan peringkat setiap alternatif parfum.

#### Perhitungan Nilai Vektor V

$$V1 = \frac{3,35171}{57,66012} = 0,0581$$

$$V2 = \frac{3,40667}{57,66012} = 0,0591$$

$$V3 = \frac{3,77369}{57,66012} = 0,0654$$

$$V4 = \frac{3,53275}{57,66012} = 0,0654$$

$$V5 = \frac{3,44002}{57,66012} = 0,0597$$

$$V6 = \frac{3,51822}{57,66012} = 0,061$$

$$V7 = \frac{3,59138}{57,66012} = 0,0623$$

$$V8 = \frac{3,46677}{57,66012} = 0,0601$$

$$V9 = \frac{4,19972}{57,66012} = 0,0728$$

$$V10 = \frac{3,20177}{57,66012} = 0,0555$$

$$V11 = \frac{3,36939}{57,66012} = 0,0584$$

$$V12 = \frac{4,05118}{57,66012} = 0,0703$$

$$V13 = \frac{3,49575}{57,66012} = 0,0606$$

$$V14 = \frac{3,62909}{57,66012} = 0,0629$$

$$V15 = \frac{3,80440}{57,66012} = 0,066$$

$$V16 = \frac{3,82762}{57,66012} = 0,0664$$

Di atas menyajikan hasil perhitungan nilai vektor V berdasarkan metode Weighted Product (WP). Setiap nilai V diperoleh dari pembagian antara nilai vektor S masing-masing alternatif dengan jumlah total seluruh nilai S, yaitu 57,66012. Nilai ini digunakan untuk menormalkan hasil dan menunjukkan tingkat preferensi relatif dari masing-masing alternatif. Semakin tinggi nilai V, maka semakin baik performa alternatif tersebut berdasarkan seluruh kriteria yang telah diberikan bobot. Sebagai contoh, alternatif V9 memiliki nilai V tertinggi sebesar 0,0728, yang menunjukkan



bahwa alternatif tersebut paling unggul dalam memenuhi kriteria evaluasi. Sebaliknya, alternatif V10 memiliki nilai terendah sebesar 0,0555, yang menunjukkan tingkat kesesuaian yang paling rendah terhadap kriteria yang ditentukan. Nilai-nilai ini selanjutnya dijadikan dasar untuk menyusun peringkat dalam pengambilan keputusan.

### Perangkingan

Berikut hasil perangkingan pemilihan parfum menggunakan metode WP di masyarakat yang dapat dilihat pada tabel 8 berikut.

Tabel 8. Perangkingan

Alternatif	Nilai Vektor V	Peringkat
A9	0,0728	1
A12	0,0703	2
A16	0,0664	3
A15	0,066	4
A3	0,0654	5
A14	0,0629	6
A7	0,0623	7
A4	0,0613	8
A6	0,061	9
A13	0,0606	10
A8	0,0601	11
A5	0,0597	12
A2	0,0591	13
A11	0,0584	14
A1	0,0581	15
A10	0,0555	16

Tabel 8 menunjukkan hasil akhir pengambilan keputusan menggunakan metode Weighted Product (WP), berdasarkan nilai vektor V dari masing-masing alternatif parfum. Vektor V mencerminkan preferensi total, yakni sejauh mana setiap parfum memenuhi lima kriteria: aroma, ketahanan, harga, kemasan, dan ketersediaan, sesuai bobot masing-masing. Alternatif A9 meraih nilai tertinggi sebesar 0,0728 dan menempati peringkat pertama, menunjukkan performa terbaik secara keseluruhan. Disusul oleh A12 (0,0703) dan A16 (0,0664) di posisi kedua dan ketiga, yang juga unggul di berbagai aspek. Metode WP menggunakan pendekatan perkalian terbobot, di mana nilai tiap alternatif dipangkatkan sesuai bobot kriteria, lalu dikalikan menjadi vektor S dan dinormalisasi ke vektor V untuk menentukan peringkat. Adapun bobot masing-masing kriteria adalah: aroma (C1) 0,15; ketahanan (C2) 0,20; harga (C3) 0,25 (paling berpengaruh); kemasan (C4) 0,20; dan ketersediaan (C5) 0,20. Untuk perbandingan dapat dilihat gambar 1 berikut sebagai perbandingan hasilnya.



Gambar 1. Grafik Perangkingan



## KESIMPULAN

Berikut adalah kesimpulan keseluruhan dari penelitian yang telah dilakukan mengenai pemilihan parfum terbaik menggunakan metode Weighted Product (WP) yaitu:

1. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan alternatif parfum terbaik berdasarkan beberapa kriteria yang relevan dengan preferensi konsumen. Lima kriteria utama yang digunakan dalam penilaian adalah aroma (C1), ketahanan (C2), harga (C3), kemasan (C4), dan ketersediaan (C5). Masing-masing kriteria diberi bobot kepentingan sesuai tingkat pengaruhnya dalam proses pengambilan keputusan, yaitu: aroma (0,15), ketahanan (0,20), harga (0,25), kemasan (0,20), dan ketersediaan (0,20). Dari kelima kriteria tersebut, empat bersifat benefit dan satu, yaitu harga, bersifat cost.
2. Setiap alternatif parfum dinilai berdasarkan skala yang telah ditentukan untuk masing-masing kriteria. Data penilaian tersebut kemudian dinormalisasi dan dihitung menggunakan metode WP, yaitu dengan mengalikan nilai-nilai tiap kriteria yang telah dipangkatkan dengan bobotnya, sehingga diperoleh nilai vektor S untuk setiap alternatif. Selanjutnya, nilai vektor S tersebut dinormalisasi menjadi nilai vektor V dengan cara membaginya terhadap total jumlah seluruh nilai S.
3. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa alternatif A9 (Morris) memperoleh nilai vektor V tertinggi sebesar 0,0728, diikuti oleh A12 (Racikan) dengan nilai 0,0703, dan A16 (Lainnya) sebesar 0,0664. Ketiganya menempati peringkat teratas dan dianggap sebagai parfum yang paling sesuai dengan preferensi konsumen berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.
4. Dari analisis ini dapat disimpulkan bahwa metode WP dapat digunakan secara efektif sebagai alat bantu dalam pengambilan keputusan untuk memilih parfum terbaik secara objektif dan terukur. Dengan mempertimbangkan kriteria yang relevan dan bobot kepentingannya, proses seleksi menjadi lebih sistematis dan dapat dijadikan acuan bagi konsumen atau pelaku usaha dalam menentukan pilihan produk parfum yang optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adelia, M., Widiana, O. E., & Lestari, P. (2024). Penerapan Metode Wp Dalam Menentukan Barang Paling Diminati Di Toko Aksesoris. *Jurnal Pengembangan Rekayasa Dan Teknologi*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.26623/jprt.v8i1.8332>
- Astuti, D. P. (2022). Pengaruh Kualitas Produk, Iklan, Dan Harga Terhadap Minat Beli Konsumen Produk Kosmetik Pixy. *Braz Dent J.*, 33(1), 1–12.
- Budihartanti, C., Dewi, Y. N., & Purnamasari, I. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Baru Menggunakan Metode Wighted Product (Wp). *Jisamar (Journal Of Information System, Applied, Management, Accounting And Research)*, 4(4), 71–77.
- Hartati, T., Widyastuti, R., & Hikmah, N. (2024). Implementasi Metode Agile Framework Scrum Pada Perancangan Aplikasi Ayracomic Perfume. 7(3), 214–222.
- Lubis, F. A., Hendrik, B., Muthohar, B. A., Zahrotun, L., Rustam, R., Aziz, D. R. A., Santoso, H., Azhar, R., Husain, H., Muliadi, M., Sinaga, R. M., Harahap, F. A. A., Tasari, A., Niska, D. Y. D. Y., Anggraini, N., Josua<sup>1</sup>, I., Ristamaya, W., Halim, J., Fasyah, M. A. I., ... Maulana, R. (2022). Implementasi Decision Support System Metode Simple Multi Attribute Rating Technique Dalam Pemilihan Rumah Kost Disekitar Kampus Universitas Negeri Medan. *Jurnal Cybertech*, 4(2), 42–46. <https://ejournal.bsi.ac.id/ejournal/index.php/jtk/article/view/13041/pdf%0ahttp://bit.ly/infotekjar%0ahttps://ojs.trigunadharma.ac.id/>
- Pengkajian, B., Pertanian, T., Teknologi, P., Pertanian, H., Syiah, U., & Darussalam, K. (2020). Implementasi Multi Criteria Decision Making (Mcdm) Pada Agroindustri: Suatu Telaah Literatur. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 30(2), 234–343. <https://doi.org/10.24961/j.tek.ind.pert.2020.30.2.234>
- Sabandar, V. P., & Ahmad, R. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Produk Terbaik Menggunakan Weighted Product Method. *Jurnal Ilmiah Computer Science*, 1(2), 58–68. <https://doi.org/10.58602/jics.v1i2.7>
- Saptari, M. A., & Fajri, R. (N.D.). Analisis Model Dalam Melihat Kelayakan Bangunan Rumah Dengan Model Keputusan Weight Product. 8(2), 96–107.
- Sihotang, F. P. (2021). Implementasi Metode Weighted Product (Wp) Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Karyawan. *Jatiji (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 8(4), 2158–2170. <https://doi.org/10.35957/jatiji.v8i4.1179>
- Tsani, A., & Zulfiningrum, R. (2024). Analisis Big Five Personality Dalam Pemilihan Parfum. *Professional: Jurnal Komunikasi Dan Administrasi Publik*, 11(1), 37–44. <https://doi.org/10.37676/professional.v11i1.5601>
- Violina Ririn, Yunus, Y., & Gunadi, W. N. (2023). Penerapan Metode Weighted Product (Wp) Dalam Sistem Pendukung Keputusan. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3, 8882–8894.
- Warnars, H. L. H. S., & Adyana, L. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penentu Penerima Reward Guru Dengan Metode Weighted Product (Wp). *Petir*, 14(2), 122–129. <https://doi.org/10.33322/petir.v14i2.899>