



# Penerapan Metode Multi Factor Evaluation Process (MFEP) dalam Pemilihan Produk Lip Tint Berdasarkan Preferensi Konsumen Remaja

Evi Mawardani<sup>1\*</sup>, Handina Ananda Putri<sup>2</sup>

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

<sup>1\*</sup>evi210923@gmail.com, <sup>2</sup>handinaptr16@gmail.com

## Article History:

Received May 15<sup>th</sup>, 2025

Revised May 25<sup>th</sup>, 2025

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

## Abstrak

Penggunaan kosmetik telah menjadi bagian dari gaya hidup modern, khususnya di kalangan remaja wanita. Salah satu produk yang paling diminati adalah lip tint, karena memberikan tampilan natural, tahan lama, dan praktis digunakan dalam berbagai aktivitas. Namun, banyaknya merek yang menawarkan keunggulan masing-masing sering kali membuat konsumen remaja kesulitan menentukan pilihan yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk membantu proses pengambilan keputusan dengan menerapkan metode Multi Factor Evaluation Process (MFEP) dalam menentukan produk lip tint terbaik berdasarkan persepsi remaja wanita. Metode MFEP digunakan karena mampu mengevaluasi beberapa alternatif berdasarkan sejumlah kriteria penting yang telah ditentukan, yaitu harga, daya tahan warna, aroma, kelengkapan shade, dan tekstur produk. Setiap kriteria diberi bobot sesuai tingkat kepentingannya, dan penilaian dilakukan terhadap sepuluh merek lip tint populer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa merek BNB memperoleh skor tertinggi sebesar 4,70, menjadikannya sebagai rekomendasi utama. Temuan ini membuktikan bahwa pendekatan evaluasi multikriteria dapat membantu konsumen muda mengambil keputusan yang lebih rasional. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi produsen dalam mengembangkan produk yang lebih sesuai dengan kebutuhan remaja masa kini.

**Kata Kunci :** Sistem Pendukung Keputusan, MFEP, Lip Tint, Preferensi, Remaja Wanita

## Abstract

*The use of cosmetics has become an integral part of the modern lifestyle, especially among young women. One of the most popular products is lip tint, as it provides a natural look, is long-lasting, and is practical for various activities. However, the abundance of brands offering their own advantages often makes it difficult for young consumers to make the right choice. This study aims to facilitate the decision-making process by applying the Multi-Factor Evaluation Process (MFEP) method to determine the best lip tint product based on young women's perceptions. The MFEP method was used because it can evaluate several alternatives based on several predetermined important criteria, namely price, color durability, fragrance, shade range, and product texture. Each criterion was weighted according to its importance, and ten popular lip tint brands were assessed. The results showed that the BNB brand received the highest score of 4.70, making it the top recommendation. These findings demonstrate that a multi-criteria evaluation approach can help young consumers make more informed decisions. Furthermore, this study is expected to serve as a reference for manufacturers in developing products that better suit the needs of today's youth.*

**Keyword :** Decision Support System; MFEP; Lip Tint, Preference, Young Woman

## PENDAHULUAN

Kosmetik telah menjadi bagian penting dalam kehidupan sehari-hari, khususnya bagi remaja wanita yang sedang berada dalam fase pencarian jati diri dan ingin tampil percaya diri di lingkungan sosial. Salah satu produk kosmetik yang paling digemari adalah lip tint, karena mampu memberikan warna natural, tahan lama, serta kesan segar





yang sesuai dengan karakteristik remaja (Chen & Wang, 2022). Tak heran jika lip tint kini menjadi barang wajib yang hampir selalu ada di dalam tas remaja wanita.

Seiring dengan meningkatnya popularitas lip tint, jumlah merek yang beredar di pasaran pun semakin banyak. Berbagai merek lokal maupun internasional bersaing menawarkan keunggulan seperti variasi warna menarik, formula ringan, kandungan bahan alami, hingga harga terjangkau (Zhang & Lee, 2023). Kondisi ini membuat remaja sering kali bingung dalam memilih, dan tak jarang keputusan pembelian hanya berdasarkan tren media sosial atau rekomendasi teman, tanpa mempertimbangkan aspek penting lainnya.

Setiap remaja memiliki kriteria berbeda dalam memilih produk, seperti harga, daya tahan warna, aroma, kenyamanan, serta keamanan bahan. Oleh karena itu, diperlukan metode evaluasi objektif yang dapat membantu pengambilan keputusan yang rasional dan sesuai kebutuhan. Salah satu metode yang relevan untuk digunakan adalah Multi Factor Evaluation Process (MFEP), yaitu metode evaluasi yang mempertimbangkan berbagai kriteria melalui pemberian bobot dan skor, sehingga menghasilkan analisis yang lebih sistematis dan dapat dipertanggungjawabkan (Meier & Santos, 2024).

Berbagai penelitian sebelumnya telah dilakukan dalam bidang keputusan pembelian kosmetik. Misalnya, Bahl et al. (2022) mengidentifikasi adanya efek “lipstick effect” di masa pandemi, yaitu meningkatnya konsumsi kosmetik meskipun kondisi ekonomi tidak stabil. Sementara itu, studi oleh Rogaten et al. (2023) menyoroti pentingnya persepsi konsumen terhadap citra merek dan daya tahan produk setelah pandemi COVID-19. Kirk dan Rifkin (2020) juga menjelaskan bagaimana konsumen merespons perubahan lingkungan dengan lebih banyak mengonsumsi produk-produk yang memberikan rasa aman dan percaya diri, termasuk kosmetik.

Di sisi lain, Chen & Wang (2022) menggunakan pendekatan konjoin untuk mengukur preferensi konsumen terhadap berbagai fitur lip tint seperti harga, tekstur, dan shade. Hasilnya menunjukkan bahwa kriteria seperti tekstur lembut dan daya tahan warna sangat mempengaruhi keputusan pembelian. Namun, sebagian besar studi tersebut lebih menekankan pada aspek pemasaran, kualitas produk, dan pengaruh sosial, tanpa adanya kerangka evaluasi sistematis berbasis multikriteria seperti MFEP (Zhang & Lee, 2023).

Dengan demikian, penelitian ini hadir untuk mengisi celah tersebut (research gap) dengan menerapkan metode MFEP terhadap lima kriteria penting yang sering dipertimbangkan oleh remaja wanita: harga, daya tahan warna, aroma, kelengkapan shade, dan tekstur. Penelitian ini penting dilakukan karena dapat membantu remaja wanita dalam mengambil keputusan pembelian yang lebih cerdas dan tidak hanya terpengaruh oleh tren sesaat atau promosi berlebihan di media sosial.

Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat menjadi masukan bagi pelaku industri kosmetik dalam memahami preferensi pasar dan merancang produk yang lebih tepat sasaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menerapkan metode MFEP dalam menentukan lip tint terbaik menurut persepsi remaja wanita berdasarkan beberapa kriteria utama seperti harga, daya tahan warna, aroma, kelengkapan shade, dan tekstur.

## METODE PENELITIAN

### Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan sistematis menggunakan metode Multi Factor Evaluation Process (MFEP). Tahap pertama adalah mengidentifikasi sepuluh merek lip tint populer yang akan menjadi alternatif dalam evaluasi. Selanjutnya, ditentukan lima kriteria utama sebagai dasar penilaian, yaitu harga, daya tahan warna, aroma, kelengkapan shade, dan tekstur. Masing-masing kriteria kemudian diberi bobot sesuai tingkat kepentingannya berdasarkan persepsi responden. Data penilaian dikumpulkan melalui kuesioner yang disebarikan kepada remaja wanita, kemudian diolah dengan metode MFEP. Proses perhitungan dilakukan dengan mengalikan bobot setiap kriteria dengan skor yang diberikan responden terhadap setiap merek, lalu dijumlahkan untuk mendapatkan total skor. Merek dengan skor tertinggi ditetapkan sebagai lip tint terbaik berdasarkan persepsi konsumen.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari hasil kuesioner yang disebarikan kepada masyarakat di lingkungan sekitar. Langkah awal dalam analisis adalah menentukan kriteria dan alternatif yang akan dievaluasi.

### Data Kriteria

Terdapat 5 kriteria utama yang dijadikan dasar penilaian dalam memilih spesifikasi kendaraan sebagaimana ditunjukkan pada tabel 1 berikut.



Tabel 1. Data Kriteria

No	Nama	Kode
1	Harga	C1
2	Daya Tahan	C2
3	Aroma	C3
4	Shide	C4
5	Tekstur	C5

Memuat daftar kriteria utama yang digunakan untuk menilai kualitas lip tint. Ada lima kriteria yang dianggap paling penting oleh remaja wanita, yaitu: harga, daya tahan warna, aroma, kelengkapan warna (shade), dan tekstur. Kriteria ini dipilih karena paling sering menjadi pertimbangan saat membeli lip tint. Di Tabel 2 Data Alternatif Dibawah ini memiliki 10 alternatif merek lip tin yang akan diseleksi dalam Penentuan Lip Tin terbaik.

Tabel 2. Data Alternatif

No	Nama	Alternatif
1	Wardah	A1
2	Omg	A2
3	Azzura	A3
4	Bnb	A4
5	Emina	A5
6	Hanasui	A6
7	Pixy	A7
8	Sea Make Up	A8
9	Something	A9
10	Daer Me	A10

Dari 10 data alternatif Lip Tin yang akan diseleksi sesuai data yang akan diperlukan dalam proses Penentuan Lip Tin terbaik

Tabel 3. Sub Kriteria dan Nilai Sub Kriteria

No	Kode	Kriteria	Sub Kriteria	Bobot
1	C1	Harga	<29.000	1
			30.000 - 44.000	2
			45.000 - 54.000	3
			55.000 - 69.000	4
			>70.000	5
2	C2	Daya Tahan	1 - 3 jam	1
			3 - 5 jam	2
			5 - 8 jam	3
			8 - 10 jam	4
			10 - 12 jam	5
3	C3	Aroma	Sangat Menarik	1
			Menarik	2
			Kurang Menarik	3
			Tidak Menarik	4
			Sangat Tidak Menarik	5
4	C4	Shide	Sangat Lengkap	1
			Lengkap	2
			Kurang Lengkap	3
			Tidak Lengkap	4
			Sangat Tidak Lengkap	5
5	C5	Tekstur	Sangat Lembut	1
			Lembut	2
			Kurang Lembut	3
			Tidak Lembut	4
			Sangat Tidak Lembut	5



Di dalamnya terdapat beberapa pilihan atau kategori yang disebut sub-kriteria, lengkap dengan nilai atau skor yang diberikan. Semakin baik kualitasnya, maka skornya semakin tinggi. Misalnya, lip tint yang tahan lebih dari 10 jam akan mendapat skor tertinggi, dan lip tint dengan harga paling murah akan mendapat nilai terbaik dalam kategori harga. Setelah menentukan kriteria maka selanjutnya menentukan bobot kriteria seperti tabel nomor 4.

Tabel 4. Pembobotan Kriteria

Kriteria	Kepentingan	Jenis
C1(Harga)	0,25	Cost
C2(Daya Tahan)	0,15	Benefit
C3(Aroma)	0,15	Benefit
C4(Shide)	0,20	Benefit
C5(Teksture)	0,25	Benefit

### Perhitungan Metode MFEP

Tabel 5 dibawah ini adalah data matrik kriteria yang telah dibuat berdasarkan table-tabel pembobotan ke empat kriteria yang ada sebagai berikut:

Tabel 5. Matrik Kriteria

Alternatif	Harga (C1)	Daya Tahan (C2)	Aroma (C3)	Shide (C4)	Teksture (C5)
A1	1	2	4	4	4
A2	2	4	4	5	4
A3	5	3	3	3	4
A4	5	3	5	5	5
A5	3	2	4	5	5
A6	2	3	4	4	4
A7	2	1	4	5	5
A8	3	1	4	4	5
A9	4	2	5	4	4
A10	1	2	3	4	3

Tabel 5 menunjukkan penilaian masing-masing merek lip tint terhadap lima kriteria utama: harga, daya tahan, aroma, shade, dan tekstur. Nilai diberikan berdasarkan hasil kuesioner responden dengan skala 1–5. Merek BNB (A4) mendapatkan skor tertinggi hampir di semua kriteria, menunjukkan performa terbaik. Sementara itu, Dear Me (A10) memiliki nilai paling rendah dibanding merek lainnya. Angka yang lebih objektif karena sudah mempertimbangkan seberapa penting setiap aspek. Setelah itu, semua nilai dari kelima kriteria dijumlahkan untuk setiap merek. Setelah mendapat hasil nilai weight evaluation, maka langkah selanjutnya adalah menjumlahkan nilai weighr evaluation dari setiap kriteria.

$$A1 = 0,25+0,30+0,60+0,80+1,00 = 2,95$$

$$A2 = 0,50+0,60+0,60+1,00+1,00 = 3,70$$

$$A3 = 1,25+0,45+0,45+0,60+1,00 = 3,75$$

$$A4 = 1,25+0,45+0,75+1,00+1,25 = 4,70$$

$$A5 = 0,75+0,30+0,60+1,00+1,25 = 3,90$$

$$A6 = 0,50+0,45+0,60+0,80+1,00 = 3,35$$

$$A7 = 0,50+0,15+0,60+1,00+1,25 = 3,50$$

$$A8 = 0,75+0,15+0,60+0,80+1,25 = 3,55$$

$$A9 = 1,00+0,30+0,75+0,80+1,00 = 3,85$$

$$A10 = 0,25+0,30+0,45+0,80+0,75 = 2,55$$

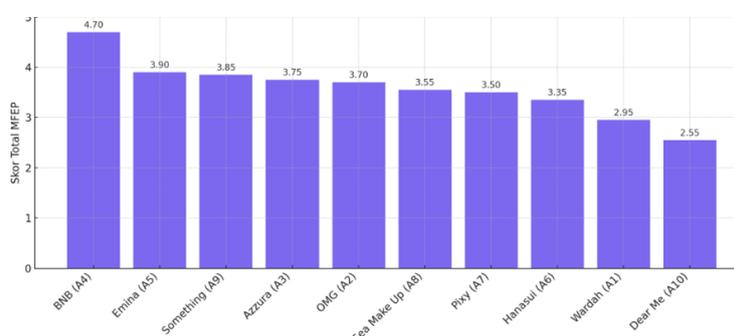
Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode MFEP yang telah dilakukan maka alternatif terbaik dalam perbaikan infrastruktur yang tertinggi adalah A4 (Bnb) dengan nilai 4,70. Merek BNB berada di posisi pertama dengan skor 4,70, yang artinya merek ini paling unggul secara keseluruhan berdasarkan semua aspek penilaian. Di posisi selanjutnya ada Emina dengan skor 3,90, dan Something dengan 3,85 seperti yang tertera di tabel 6 berikut ini.



Tabel 6. Hasil Perhitungan Metode MFEP

Merek Lip Tint	Alternatif	Total Skor MFEP
BNB	A4	4,70
Emina	A5	3,90
Something	A9	3,85
Azzura	A3	3,75
OMG	A2	3,70
Sea Make Up	A8	3,55
Pixy	A7	3,50
Hanasui	A6	3,35
Wardah	A1	2,95
Dear Me Beauty	A10	2,55

Grafik Hasil Perhitungan Metode MFEP



Gambar 1. Grafik Hasil Perhitungan Metode MFEP

Gambar 1 menunjukkan hasil akhir dari evaluasi sepuluh merek lip tint berdasarkan metode Multi Factor Evaluation Process (MFEP). Pada sumbu vertikal ditampilkan Skor Total MFEP, sedangkan pada sumbu horizontal tercantum nama-nama merek lip tint yang dinilai dalam penelitian ini. Setiap batang mewakili skor total yang diperoleh masing-masing merek setelah dinilai berdasarkan lima kriteria utama, yaitu harga, daya tahan warna, aroma, kelengkapan shade warna, dan tekstur.

Dari grafik tersebut, terlihat bahwa merek BNB (A4) memperoleh skor tertinggi yaitu 4,70, yang menunjukkan bahwa BNB memiliki performa paling unggul dan merata di seluruh kriteria yang digunakan. Hal ini menjadikan BNB sebagai merek lip tint yang paling direkomendasikan menurut hasil analisis MFEP.

Merek-merek lain seperti Emina (A5) dan Something (A9) juga menempati posisi tinggi dengan skor masing-masing 3,90 dan 3,85, menunjukkan bahwa kedua produk ini juga cukup baik namun masih berada di bawah BNB. Sementara itu, merek seperti Dear Me (A10) dan Wardah (A1) memperoleh skor terendah, yaitu 2,55 dan 2,95, yang menandakan bahwa kedua merek ini dinilai kurang optimal oleh responden dalam memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Secara keseluruhan, grafik ini menggambarkan bagaimana setiap merek lip tint dibandingkan secara objektif menggunakan metode MFEP, sehingga dapat membantu konsumen dalam mengambil keputusan pembelian yang lebih rasional berdasarkan evaluasi multikriteria.

## KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa dari sepuluh merek lip tint yang dianalisis, tiga merek teratas yang memperoleh skor tertinggi secara berurutan adalah BNB(4,70), Emina(3,90), dan Something(3,85). Merek BNB menempati posisi pertama karena memiliki performa yang sangat baik dan seimbang di hampir semua aspek penilaian. Produk ini dinilai memiliki harga yang terjangkau, daya tahan warna yang kuat, tekstur ringan yang nyaman digunakan, serta variasi warna yang sesuai dengan selera remaja.

Emina menempati posisi kedua, dengan keunggulan pada tekstur dan aroma yang lembut, serta ketersediaan warna-warna muda yang cocok untuk pemula atau pelajar. Sementara itu, Something berada di peringkat ketiga, unggul dalam hal formulasi yang ringan dan daya tahan warna yang cukup tinggi, meskipun harganya sedikit lebih tinggi dibanding BNB dan Emina.

Hasil ini menunjukkan bahwa remaja wanita tidak hanya mengandalkan tren atau rekomendasi sosial semata, tetapi mulai memperhatikan aspek-aspek kualitas produk sebelum memutuskan untuk membeli. Penerapan metode



MFEP terbukti efektif dalam memberikan gambaran komprehensif mengenai kelebihan dan kekurangan masing-masing produk, sehingga membantu konsumen dalam membuat keputusan yang lebih bijak dan sesuai kebutuhan.

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan remaja wanita dapat menjadikan hasil evaluasi ini sebagai referensi dalam memilih lip tint yang tepat. Selain itu, hasil ini juga dapat menjadi masukan strategis bagi produsen kosmetik untuk terus meningkatkan kualitas produknya agar lebih sesuai dengan kebutuhan dan harapan konsumen muda, khususnya di pasar remaja..

### DAFTAR PUSTAKA

- Aptar Beauty + Home. (2021). The lipstick market beyond 2020: What to expect? Aptar Industry Report. <https://aptar.com/news-events/the-lipstick-market-beyond-2020-what-to-expect/>
- Bahl, A., De La Garza, H., Lam, C., & Vashi, N. A. (2022). The lipstick effect during COVID-19 lockdown. *Clinics in Dermatology*, 40(3), 299–302. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2021.11.002>
- Chen, X., & Wang, Y. (2022). Consumer preferences for lip tint features: A conjoint analysis. *Journal of Cosmetic Science*, 73(2), 105–118.
- Kirk, C. P., & Rifkin, L. S. (2020). I'll trade you diamonds for toilet paper: Consumer reacting, coping and adapting behaviors in the COVID-19 pandemic. *Journal of Business Research*, 117, 124–131. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.05.028>
- MacDonald, D., & Dildar, Y. (2020). Social and psychological determinants of consumption: Evidence for the lipstick effect during the Great Recession. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 86, 101527. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2020.101527>
- Meier, A., & Santos, P. (2024). Evaluating lip tint brands using MCDA-MFEP framework. *Journal of Multicriteria Decision Analysis*, 31(1), 45–60.
- Naeem, M. (2021). Do social media platforms develop consumer panic buying during the fear of COVID-19 pandemic? *Journal of Retailing and Consumer Services*, 59, 102345. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102345>
- Rogaten, J., Buentello, D. A., Almaguer, B., & Malo, A. (2023). Exploring the post-COVID lipstick effect: A short report. *International Journal of Market Research*. <https://doi.org/10.1177/14707853231201856>
- Rossi, M., DiMarco, L., & Gallo, A. (2022). Beauty on a budget: Lip tint selection in economic downturn. *Economics and Consumer Behavior*, 14(3), 200–215.
- Suzuki, K., Tanaka, Y., & Ogawa, M. (2021). Digital consumption of beauty: Lip tint use during COVID-19 lockdown. *Journal of Consumer Culture*, 21(1), 77–95.
- Yokoyama, E., Udodaira, K., Nicolas, A., & Velleman, D. (2021). A preliminary study to understand the effects of mask on tinted face cosmetics. *Skin Research and Technology*, 27(5), 797–802. <https://doi.org/10.1111/srt.13022>
- Zhang, L., & Lee, J. (2023). Lip color choice intentions during pandemic: A mixed-method study. *International Journal of Consumer Studies*, 47(4), 558–572.