

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lipstik Dengan Metode *Višekriterijumsko KOMpromisno Rangiranje* (VIKOR)

Resi Dwi Febrianti¹, Putri Taqwa Prasetyaningrum²

^{1,2} Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia
Email: ¹191210068@student.mercubuana-yogya.ac.id, ²putri@mercubuana-yogya.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membantu pengguna menentukan lipstik yang terekomendasi dengan berdasarkan ketertarikan serta kebutuhan dalam melakukan pembelian, pemilihan ataupun pencarian referensi lipstik yang sedang banyak digemari wanita lain. Selain itu juga dapat membantu strategi marketing yang ada di toko. Sistem pendukung keputusan dalam penelitian ini menerapkan metode *Višekriterijumsko KOMpromisno Rangiranje* (VIKOR). Data yang diperoleh dalam penelitian ini dilakukan dengan cara observasi dan wawancara langsung kelapangan dan juga meminta data yang akurat kepada pemiliknya. Pemilihan lipstik menggunakan beberapa kriteria. Adapun kriterianya adalah (C1) harga, (C2) warna, (C3) ketahanan, (C4) tekstur, (C5) kemasan, (C6) kondisi bibir. Diharapkan hasil penelitian ini dapat membantu pengguna mencari, memilih, membeli lipstik yang terekomendasi.

Kata Kunci: Pemilihan Lipstik, VIKOR, Kriteria

1. PENDAHULUAN

Di era globalisasi ini, perkembangan teknologi informasi mengalami perubahan yang sangat pesat. Dengan kemajuan teknologi informasi yang berkembang, informasi merupakan hal yang sangat penting dalam menjalankan pekerjaan dan kegiatan [1]. Begitu pula dengan tren kosmetik yang sangat dekat dengan masyarakat belakangan ini bahkan sudah menjadi kebutuhan sebagian besar wanita [2].

Minat terhadap produk kecantikan khususnya lipstik semakin meningkat di Indonesia dengan hadirnya berbagai merek lipstik dari dalam maupun luar negeri yang dipasarkan di Indonesia. Lipstik merupakan produk kosmetik yang banyak diminati oleh wanita muda bahkan orang tua sekalipun menggunakan

lipstik. Faktor yang perlu diperhatikan saat membeli lipstik antara lain harga, warna, kemasan, kondisi bibir, tekstur, ketahanan dan lain sebagainya. Dengan banyaknya jenis dan merek lipstik di sebuah toko kosmetik menyebabkan pelanggan mengalami kesulitan ataupun kesusahan dalam melakukan pencarian, memilih ataupun melakukan pembelian lipstik yang tepat di sebuah toko kosmetik yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan penggunaannya. Maka untuk mengetahui lipstik apa menjadi rekomendasi di kalangan wanita pada sebuah toko kosmetik, diperlukan metode yang dapat membantu pengambilan keputusan untuk merekomendasikan lipstik [3].

Penelitian sebelumnya untuk menentukan merk lipstik yang memenuhi kriteria yang diinginkan. AHP akan mempermudah dan menyederhanakan pengambilan keputusan bagi pengguna lipstik. Berdasarkan perhitungan AHP, diperoleh kriteria prioritas terpenting saat menentukan pilihan merk lipstik. Kemudian dari aspek tekstur, harga, standar kemasan, dll, diperoleh penilaian pemilihan lipstik yang diprioritaskan pengguna saat memilih merk lipstik. Informasi yang diperoleh dari pengolahan data menunjukkan secara keseluruhan bahwa alternatif pemilihan lipstik yang tepat adalah "MAYBELIN" dengan mendapatkan nilai matrik tertinggi sebesar 0.26393 [4]. Penelitian lain Pengambilan keputusan dilakukan dengan menggunakan metode VIKOR dalam proses pemilihan karyawan terbaik. Setelah melakukan uji coba hasil karyawan terbaik yang terpilih akan mendapatkan promosi jabatan dan mendapatkan hadiah berupa kenaikan gaji/upah. Dalam menentukan karyawan terbaik, ada empat kriteria yang digunakan yaitu masa kerja, kedisiplinan, prestasi kerja, dan kerja sama. Berdasarkan hasil perhitungan metode VIKOR maka karyawan terbaik adalah A15 dengan nilai Q_i 0,00 [5]. Penelitian metode *Fuzzy Logic* menggunakan kriteria jenis kulit, kadar PH (*Potential Hydrogen*), kemasan, dan harga. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan skincare dapat mempermudah pengguna dalam memperoleh informasi serta memberikan pengetahuan tentang berbagai jenis produk fa-cial foam yang baik digunakan berdasarkan kulit yang dimiliki oleh pengguna [6]. Dalam implementasi Sistem Pendukung Keputusan, hasil dari keputusan-keputusan dari sistem bukanlah hal yang menjadipatokan, pengambilan keputusan tetap berada pada pengambil keputusan [7].

Tujuan dari penelitian ini adalah merekomendasikan kosmetik lipstik berdasarkan penilaian atau rating. Metode penelitian menggunakan metode VIKOR yang merupakan metode *Multi-Criteria Decision Making* (MCDM) yang dapat digunakan untuk menyeleksi lebih dari satu kriteria. Metode VIKOR

berfokus dalam perbandingan dengan mengkompromi dari hasil alternatif dan kriteria yang bertentangan. Diharapkan penelitian ini dapat membantu para wanita dalam memilih lipstik yang terekomendasi [8].

Berdasarkan uraian diatas sistem yang dibangun untuk membantu pengguna dalam memilih lipstik yang terekomendasi dengan berdasarkan ketertarikan serta kebutuhan dalam melakukan pembelian, pemilihan ataupun pencarian referensi lipstik. Maka dari itu, penulis membuat penelitian dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lipstik Dengan Metode VIKOR”.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Metode Teori Dasar

Metode yang digunakan yaitu metode VIKOR (*VIšekriterijumsko KOmpromisno Rangiranje*). Digunakan untuk mengambil sebuah keputusan pemilihan lipstik terekomendasi yang meliputi beberapa variable terbobot yaitu: Harga, Warna, Ketahanan, Tekstu, Kemasan, dan Kondisi Bibir. Adapun Langkah-langkah yang digunakan dalam metode VIKOR [9] adalah sebagai berikut:

- a) Tahap 1, Membuat matriks keputusan (F) dari data yang didapat dijadikan data untuk matriks keputusan (F)
- b) Tahap 2, Menentukan bobot kriteria (W) yang diperoleh dari pengguna sistem sesuai dengan kebutuhan atau kriteria yang diinginkan.
- c) Tahap 3, Normalisasi matriks menentukan nilai positif dan nilai negative sebagai solusi ideal dari setiap kriteria. Matriks F dinormalisasikan persamaan sebagai berikut:

$$N_{ij} = \frac{(F_j^+ - F_{ij})}{(F_j^+ - F_{ij}^-)} \quad (3)$$

Keterangan

F_{ij} : Fungsi respon alternatif i pada kriteria j

F_j^+ : nilai terbaik/positif dalam satu kriteria j

F_{ij}^- : nilai terjelek/negative dalam satu kriteria j

i: 1,2,3, ..., m adalah nomor urutan alternatif

j: 1,2,3, ..., n adalah nomor urutan atribut atau kriteria

N: Matriks ternormalisasi

Penentuan dari nilai data terbaik/positif (F_j^+) dan terburuk/negative (F_{ij}^-) atau dengan istilah cost dan benefit dalam satu variable penelitian ditentukan oleh jenis data variable. Nilai (F_j^+) dan (F_{ij}^-) tersebut sebagai berikut:

$$f_j = \max (f_{1j}, f_{2j}, f_{3j}, \dots, f_{mj}) \tag{4}$$

$$f_j = \min (f_{1j}, f_{2j}, f_{3j}, \dots, f_{mj}) \tag{5}$$

Keterangan:

F_j^+ : nilati terbaik/positif dalam satu kriteria j

F_j^- : nilai terjelek/negative dalam satu kriteria j

i: 1,2,3, ..., m adalah nomor urutan alternatif

j: 1,2,3, ..., n adalah nomor urutan atribut atau kriteria

d) Tahap 4, Normalisasi bobot untuk melakukan perkalian antara nilai data yang telah di normalisasikan (N) dengan nilai bobot kriteria (W).

e)

$$F_{ij}^* = W_j \cdot N_{ij} \tag{6}$$

F_{ij}^* : nilai data ternormalisasi yang sudah terbobot untuk alternatif i pada kriteria j

W_j : nilai bobot pada kriteria j

N_{ij} : nilai data ternormalisasi untuk alternatif i pada kriteria j

i: 1,2,3, ..., m adalah nomor urutan alternatif

j: 1,2,3, ..., n adalah nomor urutan atribut atau kriteria

f) Tahap 5, Menghitung utility measures (S) dan regret measures[®] dari setiap alternatif

$$S_i = \sum_j^n = 1 w_j \frac{(F_j^+ - F_{ij})}{(F_j^+ - F_j^-)} \tag{7}$$

S_i merupakan jarak Manhattan (*Manhattan distance*) yang terbobot dan dinormalisasi

$$R_i = \max_j \left[w_j \frac{(F_j^+ - F_{ij})}{(F_j^+ - F_j^-)} \right] \tag{8}$$

R_i merupakan jarak Chebyshev (*Chebyshev distance*) yang terbobot dan dinormalisasi.

S_i : (*maximum group utility*) dan R_i : (*minimum individual regret of the opponent*), keduanya menyatakan utility measures yang diukur dari titik terjauh dan titik terdekat dari solusi ideal, sedangkan w_j adalah bobot yang diberikan pada setiap kriteria ke-j.

- g) Tahap 6, Menghitung indeks VIKOR (Q) untuk setiap alternatif i dihitung indeks VIKOR-nya

$$Q_i = v \left[\frac{(s_i - s^+)}{(s^+ - s^-)} \right] + (1 - v) \left[\frac{(R_i - R^+)}{(R^+ - R^-)} \right] \quad (9)$$

s^- : $\min_i (s_i)$

s^+ : $\max_i (s_i)$

R^- : $\min_i (R_i)$

R^+ : $\max_i (R_i)$

v: v adalah veto merupakan rule dari metode VIKOR digunakan untuk menghitung indeks VIKOR dengan bobot berkisar 0-1 (umumnya bernilai 0,5). Nilai v merupakan nilai bobot strategy of the maximum group utility, sedangkan nilai 1-v adalah bobot dari individual regret. Semakin kecil nilai indeks VIKOR (Q_i) maka semakin baik pula solusi alternatif tersebut.

- h) Tahap 7, Perangkingan alternatif dengan metode VIKOR dapat dilihat berdasarkan nilai indeks VIKOR yang telah dicari dimana alternatif yang memiliki indeks VIKOR dengan nilai terkecil adalah alternatif yang paling efektif dan menduduki peringkat pertama.

2.2. Metode Pengumpulan Data

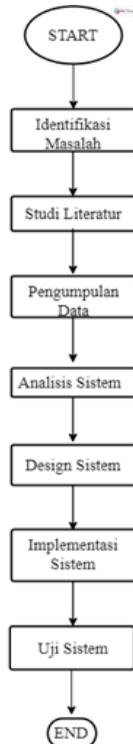
Pengumpulan data digunakan untuk memperoleh data dan informasi yang valid, relevan dan akurat, maka metode yang digunakan oleh penulis sebagai berikut:

- Wawancara, melalui tatap muka dan tanya jawab langsung peneliti dan narasumber yakni Ibu Septiana selaku pemilik dari Toko Gado-Gado Kosmetik.
- Observasi/Pengamatan, pengumpulan data dengan meninjau secara langsung ke Toko Gado-Gado Kosmetik tentang data lipstick, kriteria, serta data dan informasi yang lainnya.

2.3. Metode Pengembangan Sistem

Model Waterrfall (model air terjun) adalah metode dengan sifat statis dan berurutan dengan mengikuti alur yaitu identifikasi masalah, studi literatur, pengumpulan data, analisis sistem, design sistem, implementasi sistem, dan uji

sistem [10]. Adapun tahapan dalam metode pengembangan sistem yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Alur Penelitian

- Identifikasi masalah, pendefinisian masalah dari suatu sistem yang akan dibangun.
- Studi literatur, pencarian sumber-sumber atau referensi dari berbagai, jurnal, buku, internet yang sumber yang lainnya.
- Pengumpulan data, suatu tahap dimana untuk mencari atau memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.
- Analisis sistem, pengumpulan kebutuhan yang berfokus pada alternatif dan kriteria sampai kebutuhan lain yang akan digunakan pada pembuatan sistem.
- Design sistem, kebutuhan perangkat *user interface* (antarmuka) dan *UML* seperti: use case, class, diagram, activity diagram, sequence diagram.
- Implementasi, untuk mengimplementasikan design sistem yang akan dirancang dan ditetapkan ke sebuah program komputer.
- Uji sistem, menguji kualitas dari pemrograman sistem yang telah dibuat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Kebutuhan Data dan Informasi

Pembangunan sistem membutuhkan data dan informasi yang nantinya akan diproses oleh sistem. Diantaranya yaitu kebutuhan data merek dan jenis lipstik dan data kriteria yang didapatkan dari *owner* toko.

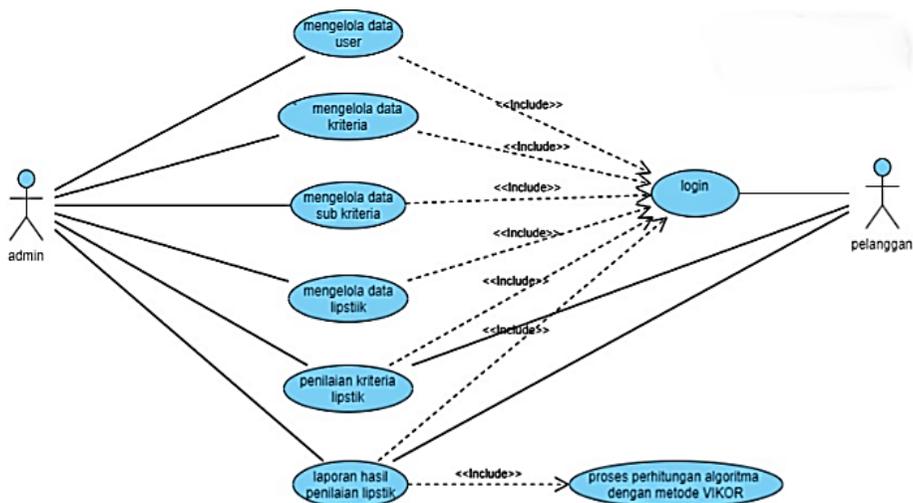
3.2 Analisis Aktor Sistem

Aktor akan menggambarkan semua pengguna sistem. Aktor dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lipstik Dengan Metode VIKOR antara lain:

1. Admin, dapat login ke sistem, mengelola data kriteria dan alternatif, dapat melihat perhitungan dan hasil perankingan dari metode VIKOR
2. Pengguna, dapat melakukan konsultasi dengan memilih subkriteria yang dibutuhkan dan mendapatkan hasil rekomendasi yang diinginkan.

3.3 Analisis Perancangan Sistem

Pada diagram Sistem *Use Case* akan menggambarkan berbagai jenis hubungan interaksi antara sistem dan aktor. *Use Case* dapat mendeskripsikan jenis interaksi antara pengguna sistem dengan sistemnya. Adapun gambaran Diagram *Use Case* seperti pada Gambar 2.



Gambar 2 Sistem Use Case Pemilihan Lipstik

3.4 Pembuatan Database

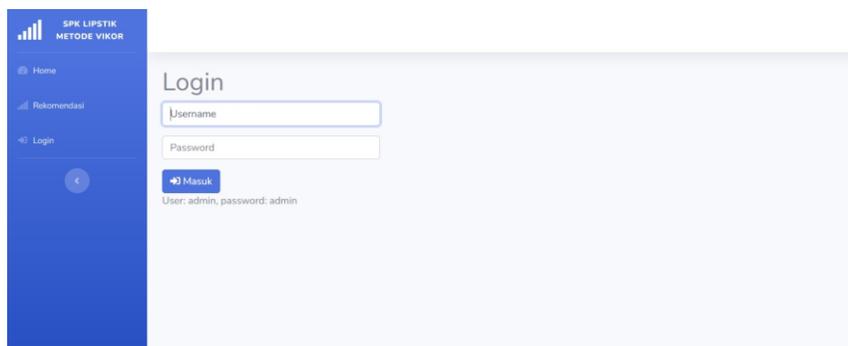
Berikut ini adalah database yang telah dibuat:

- a. User : {user, pass}
- b. Admin : {user, pass, level}
- c. Kriteria : {kode_kriteria, nama_kriteria, atribut, bobot}
- d. SubKriteria : {Kode_subkriteria, kode_kriteria, nama_subkriteria, nilai}
- e. Alternatif : {kode_alternatif, nama_alternatif, gambar, keterangan, total, rank, klasifikasi}
- f. Nilai Alternatif : {ID, Kode_alternatif, kode_kriteria, kode_subkriteria}

3.5 Hasil Analisis Sistem

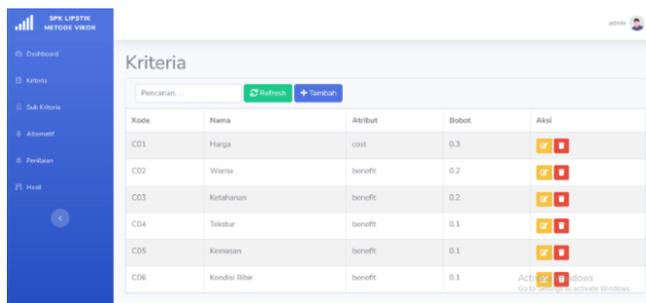
Desain perancangan antar muka dari Metode Penerapan *Višekriterijumsko KOMpromisno Rangiranje* (VIKOR) pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lipstik sebagai berikut.

- a) **Halaman Login** Admin/Pengguna dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Halaman login

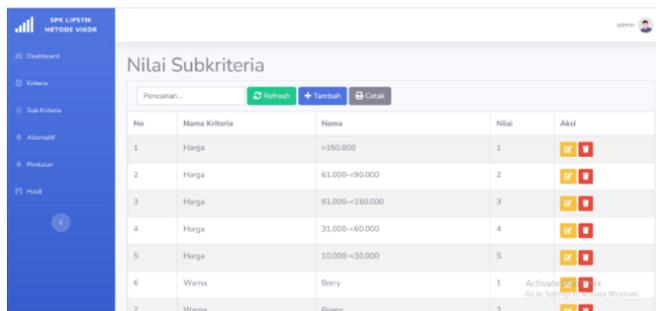
- b) **Halaman Kriteria**, menampilkan halaman kriteria dan bobot yang akan digunakan dapat dilihat pada Gambar 4.



Kode	Nama	Atribut	Bobot	Aksi
C01	Harga	cost	0.3	[check] [plus] [minus] [delete]
C02	Warna	benefit	0.2	[check] [plus] [minus] [delete]
C03	Ketahanan	benefit	0.2	[check] [plus] [minus] [delete]
C04	Tekstur	benefit	0.1	[check] [plus] [minus] [delete]
C05	Kemasan	benefit	0.1	[check] [plus] [minus] [delete]
C06	Kandungan Bahan	benefit	0.1	[check] [plus] [minus] [delete]

Gambar 4 Halaman Kriteria

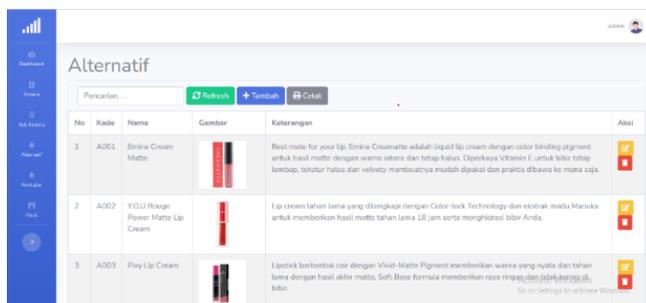
- c) **Halaman SubKriteria**, menampilkan halaman subkriteria dan nilai yang digunakan pada alternatif dapat dilihat pada Gambar 5.



No	Nama Kriteria	Nama	Nilai	Aksi
1	Harga	>150.000	1	[check] [plus] [minus] [delete]
2	Harga	61.000-90.000	2	[check] [plus] [minus] [delete]
3	Harga	91.000-130.000	3	[check] [plus] [minus] [delete]
4	Harga	31.000-60.000	4	[check] [plus] [minus] [delete]
5	Harga	10.000-30.000	5	[check] [plus] [minus] [delete]
6	Warna	Berry	1	[check] [plus] [minus] [delete]
7	Warna	Pinky	2	[check] [plus] [minus] [delete]

Gambar 5 Halaman SubKriteria

- d) **Halaman Alternatif**, menampilkan halaman alternatif yang berisikan data lipstik yang dapat dilihat pada Gambar 6.



No	Kode	Nama	Gambar	Keterangan	Aksi
1	A001	Berry Cream Matte		Berry matte for your lip. Berry Creammatte adalah liquid lip cream dengan color binding pigment untuk hasil matte dengan warna intense dan tahan lama. Dengan kava Vitamin E untuk bibir tetap lembap, tekstur halus dan velvet membuatnya mudah dipakai dan praktis dibawa ke mana saja.	[check] [plus] [minus] [delete]
2	A002	YDU Ridge Power Matte Lip Cream		Lip cream tahan lama yang dilengkapi dengan Color-lock Technology dan ekstrak madu Manuka untuk memberikan hasil matte tahan lama 18 jam serta menghidrasi bibir Anda.	[check] [plus] [minus] [delete]
3	A003	Play Lip Cream		Lipstick berbentuk cair dengan Viscid-Matte Pigment memberikan warna yang nyata dan tahan lama dengan hasil akhir matte. Soft Base formula memberikan rasa ringan dan tidak lengket di bibir.	[check] [plus] [minus] [delete]

Gambar 6 Alternatif

- e) **Halaman Penilaian**, menampilkan halaman Daftar Penilaian yang menampilkan hasil nilai kriteria pada setiap alternatif yang dibutuhkan dapat dilihat pada Gambar 7.

Kode	Nama Alternatif	Tekstur	Katabahan	Warna	Harga	Kemasan	Kandil Bibir	Aksi
A001	Emina Cream Matte	31.000-100.000	Phany	Cukup Tahan Lama	Matte	Manarik	Kering	Detail
A002	Wardah Matte Lip Cream	13.000-190.000	Nude	Tahan Lama	Creamy	terang menarik	lembut perah	Detail
A003	Play Lip Cream	11.000-160.000	Phash	Cukup Tahan Lama	Creamy	terang menarik	lembut	Detail
A004	YOSU Lipstick Rouge Satin Lip Cream	10.000-150.000	Nude	Cukup Tahan Lama	Matte	Manarik	Normal	Detail
A006	Wardah Indogipstik Matte Lipstick	11.000-150.000	Phash	Tahan Lama	Matte	terang menarik	lembut perah	Detail
A005	Madame De Miss Gemini 2 in 1	11.000-100.000	Mauve	Cukup Tahan Lama	Glossy	Manarik	Kering	Detail
A007	Mylabline Supanstar Matte Ink	>150.000	Phany	Tahan Lama	Matte	Manarik	lembut perah	Detail
A008	Maka Over Intense Matte Lip Cream	11.000-150.000	Shiny	Cukup Tahan Lama	Creamy	Manarik	Kering	Detail
A009	Impora Urban Lip Cream Matte	10.000-30.000	Shiny	Cukup Tahan Lama	Creamy	terang menarik	lembut	Detail
A010	Emina Glossy Stain	11.000-100.000	Phash	Cukup Tahan Lama	Glossy	Cukup menarik	lembut perah	Detail

Gambar 7 Halaman Penilaian

- f) **Halaman Hasil**, menampilkan tahapan perhitungan VIKOR dan hasil Perangkingan. Tampilan tahapan pertama halaman hasil analisis dapat dilihat pada Gambar 8.

Kode	Nama	Harga	Warna	Katabahan	Tekstur	Kemasan	Kandil Bibir
A001	Emina Cream Matte	4	2	2	3	4	2
A002	Wardah Matte Lip Cream	3	5	3	2	5	1
A003	Play Lip Cream	4	3	2	2	5	3
A004	YOSU Lipstick Rouge Satin Lip Cream	5	5	2	3	4	4
A005	Mylabline Supanstar Matte Ink	2	3	3	3	5	1
A006	Madame De Miss Gemini 2 in 1	4	4	2	1	4	2
A007	Wardah Intense Matte	1	2	3	3	4	1
A008	Maka Over Intense Matte Lip Cream	2	1	2	2	4	2
A009	Impora Urban Lip Cream Matte	5	1	2	2	3	3
A010	Emina Glossy Stain	4	3	2	1	5	4
CandilBibir		-1	1	1	1	1	1

Gambar 8 Tampilan Hasil 1

- g) **Halaman Hasil** tahapan kedua, menampilkan perhitungan konversi cost benefit. Dapat dilihat pada Gambar 9.

Kode	Nama	Harga	Warna	Katabahan	Tekstur	Kemasan	Kandil Bibir
A001	Emina Cream Matte	-4	2	2	3	4	2
A002	Wardah Matte Lip Cream	-3	5	3	2	5	1
A003	Play Lip Cream	-4	3	2	2	5	3
A004	YOSU Lipstick Rouge Satin Lip Cream	-5	5	2	3	4	4
A005	Mylabline Supanstar Matte Ink	-2	3	3	3	5	1
A006	Madame De Miss Gemini 2 in 1	-4	4	2	1	4	2
A007	Wardah Intense Matte	-1	2	3	3	4	1
A008	Maka Over Intense Matte Lip Cream	-2	1	2	2	4	2
A009	Impora Urban Lip Cream Matte	-6	1	2	2	3	3
A010	Emina Glossy Stain	-4	3	2	1	5	4
Max		-1	5	3	3	5	4
Min		-6	1	2	1	3	1

Gambar 1 Tampilan Hasil 2

h) **Halaman Hasil** tahapan ketiga, menampilkan perhitungan yang menghasilkan nilai N_{ij} . Dapat dilihat pada Gambar 10.

Kode	C01	C02	C03	C04	C05	C06
A001	0,75	0,75	1	0	0,5	0,667
A002	0,9	0	0	0,9	0	1
A003	0,75	0,5	1	0,5	0	0,833
A004	1	0	1	0	0,5	0
A005	0,25	0,5	0	0	0	1
A006	0,75	0,25	1	1	0,5	0,667
A007	0	0,75	0	0	0,9	1
A008	0,25	1	1	0,5	0,5	0,667
A009	1	1	1	0,5	1	0,333
A010	0,75	0,5	1	1	0	

Gambar 2 Tampilan Hasil 3

i) **Halaman Hasil** tahapan keempat, tampil perhitungan hasil nilai N_{ij} . Dapat dilihat pada Gambar 11.

Kode	C01	C02	C03	C04	C05	C06
A001	0,225	0,15	0,2	0	0,06	0,067
A002	0,15	0	0	0,09	0	0,1
A003	0,225	0,1	0,2	0,06	0	0,084
A004	0,9	0	0,2	0	0,06	0
A005	0,075	0,1	0	0	0	0,1
A006	0,225	0,06	0,2	0,1	0,06	0,067
A007	0	0,15	0	0	0,06	0,1
A008	0,075	0,2	0,2	0,06	0,06	0,067
A009	0,9	0,2	0,2	0,06	0,1	0,084
A010	0,225	0,1	0,2	0,1	0	0

Gambar 3 Tampilan Hasil 4

j) **Halaman Hasil** tahapan keempat, tampil perhitungan hasil nilai *Utility measures (S) Regret (R)*. Dapat dilihat pada Gambar 12.

Kode	C01	C02	C03	C04	C05	C06	S	R
A001	0,225	0,15	0,2	0	0,06	0,067	0,492	0,225
A002	0,15	0	0	0,09	0	0,1	0,3	0,18
A003	0,225	0,1	0,2	0,06	0	0,083	0,408	0,225
A004	0,9	0	0,2	0	0,06	0	0,35	0,2
A005	0,075	0,1	0	0	0	0,1	0,275	0,1
A006	0,225	0,06	0,2	0,1	0,06	0,067	0,492	0,225
A007	0	0,15	0	0	0,06	0,1	0,3	0,18
A008	0,075	0,2	0,2	0,06	0,06	0,067	0,442	0,2
A009	0,9	0,2	0,2	0,06	0,1	0,083	0,463	0,3
A010	0,225	0,1	0,2	0,1	0	0	0,426	0,225
							S*	0,883
							S	0,276

Gambar 12 Tampilan Hasil 5

- k) **Halaman Hasil** tahapan keempat, tampil perhitungan hasil nilai indeks VIKOR dan hasil peringkat. Dapat dilihat pada Gambar 13.

Kode	Indeks VIKOR	Rank
AB01	0	1
AB02	0.116	2
AB03	0.145	3
AB04	0.151	4
AB05	0.196	5
AB06	0.4	6
AB07	0.636	7
AB08	0.659	8
AB09	0.728	9
AB10	1	10

Gambar 13 Tampilan Hasil 6

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari pembahasan diatas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Sistem yang meliputi login, kriteria, subkriteria, alternatif, penilaian, hasil.
2. Sistem yang dibuat memiliki perhitungan *VIšekriterijumsko KOMpromisno Rangiranje* (VIKOR) untuk mempermudah perancangan untuk mendapatkan hasil rekomendasi
3. Sistem yang dibangun untuk mempermudah toko untuk membuat strategi marketing dan mempermudah wanita menentukan lipstik yang diinginkan serta dapat mengetahui lipstik yang saat ini menjadi rekomendasi di toko tersebut.

REFERENSI

- [1] Disperkimta, "Perkembangan teknologi informasi," *Pemerintah Kabupaten Buleleng Dinas Perumahan, Kawasan Permukiman dan Pertanahan*, 2018. <https://disperkimta.bulelengkab.go.id>
- [2] L. Pangaribuan, "Efek Samping Kosmetik Dan Penanganannya Bagi Kaum Perempuan," *J. Kel. Sehat Sejah.*, vol. 15, no. 2, pp. 20–28, 2017, doi: 10.24114/jkss.v15i2.8771.
- [3] H. Finisa, T. Widiharih, and M. A. Mukid, "Pemilihan Merek Lipstik Terfavorit Dengan Madm Berbasis Gui Matlab," *J. Gaussian*, vol. 6, no. 3, pp. 345–354, 2017.
- [4] A. Nur Ajny, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lipstik Dengan

- Analytical Hierracy Process," *J. Ris. Sist. Inf. dan Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 1–13, 2020, doi: 10.52005/jursistekni.v2i3.59.
- [5] M. Handayani, "Implementasi Metode Vikor Sebagai Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Karyawan Terbaik," *J. Sci. Soc. Res.*, vol. 5, no. 1, p. 29, 2022, doi: 10.54314/jssr.v5i1.814.
- [6] V. Maarif, H. M. Nur, and T. A. Septianisa, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Skincare Yang Sesuai Dengan Jenis Kulit Wajah Menggunakan Logika Fuzzy," *EVOLUSI J. Sains dan Manaj.*, vol. 7, no. 2, pp. 73–80, 2019, doi: 10.31294/evolusi.v7i2.6755.
- [7] P. T. Prasetyaningrum and A. Wibowo, "Implementasi Metode Simple Additive Weighting Pada Sistem Pendukung Keputusan Perpanjangan Masa Kerja Karyawan Kontrak," *J. Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 1, pp. 47–55, 2020, doi: 10.36294/jurti.v4i1.1207.
- [8] N. Purba, K. Apni, P. Sari, A. P. Windarto, and S. Informasi, "Spk: Analisis Metode Vikor Dalam Merekomendasikan Kosmetik Terbaik Di Kalangan Masyarakat," *J. Inform.*, vol. 18, no. 2, pp. 108–115, 2018.
- [9] D. S. P. Sinaga, S. R. Andani, and D. Suhendro, "Analisis Pemilihan Guru Konseling dengan Metode VIKOR pada SMK TPI Alhasanah Pematang Bandar," *J. Comput. Syst. Informatics*, vol. 3, no. 1, pp. 9–15, 2021, doi: 10.47065/josyc.v3i1.951.
- [10] F. K. Nasela and P. W. Setyaningsih, "Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan Supplier Barang Parcel Menggunakan Metode SMART (Studi Kasus Syakira Parcel)," *J. Inform. Komput. dan ...*, vol. 2020, no. 1, 2022.