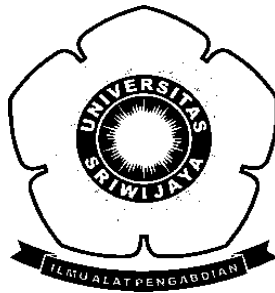


**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
SKINCARE MENGGUNAKAN METODE *TECHNIQUE FOR
ORDER PREFERENCE BY SIMILIARITY TO IDEAL
SOLUTION (TOPSIS)***

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan
Pendidikan Program Strata-1 Pada
Jurusan Teknik Informatika



Oleh :

Yohana Margaretha Gultom

NIM : 09021381823106

**Jurusan Teknik Informatika
FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

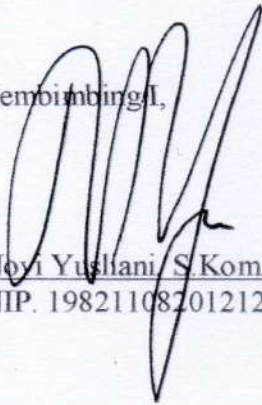
**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
SKINCARE MENGGUNAKAN METODE *TECHNIQUE*
FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILIARITY TO IDEAL
*SOLUTION (TOPSIS)***

Oleh :


Yohana Margaretha Gultom
NIM : 09021381823106

Palembang, Februari 2023

Pembimbing I,


Noyi Yustiani, S.Kom., M.T.
NIP. 198211082012122001

Pembimbing II,


Nabila Rizky Oktadini, M.T.
NIP. 199110102018032001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika



Alvi Syahrini Utami, M.Kom
NIP. 197812222006042003

TANDA LULUS UJIAN KOMPREHENSIF SKRIPSI

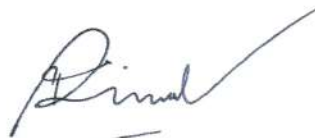
Pada hari **Rabu** tanggal **4 Januari 2023** telah dilaksanakan ujian komprehensif skripsi oleh Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya

Nama : Yohana Margaretha Gultom
NIM : 09021381823106
Judul : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
SKINCARE MENGGUNAKAN METODE *TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILIARITY TO IDEAL SOLUTION* (TOPSIS)

dan dinyatakan **LULUS**.

1. Ketua Penguji

Mastura Diana Marieska, M.T.
NIP. 198603212018032001



.....

2. Penguji

Rizki Kurniati, M.T.
NIP. 199107122019032016



.....

3. Pembimbing I

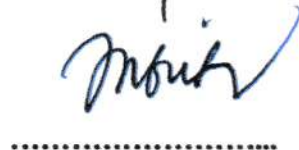
Novi Yusliani, S.Kom., M.T.
NIP. 198211082012122001



.....

4. Pembimbing II

Nabila Rizky Oktadini, M.T.
NIP. 19110102018032001



.....

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika



Alvi Syahrini Utami, M.Kom
NIP. 197812222006042003

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yohana Margaretha Gultom
NIM : 09021381823106
Program Studi : Teknik Informatika Bilingual
Judul : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
*SKINCARE MENGGUNAKAN METODE *TECHNIQUE**
FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILIARITY TO IDEAL
SOLUTION (TOPSIS)

Hasil Pengecekan Software *iThenticate/Turnitin* : 19%

Menyatakan bahwa Laporan Projek saya merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam laporan projek ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya dengan Ketentuan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan oleh siapapun.



Palembang, Februari 2023



Yohana Margaretha Gultom
NIM. 09021381823106

Motto :

- ♥ Sebab Tuhan, Dia sendiri akan berjalan di depanmu, Dia sendiri akan menyertai engkau, tidak akan membiarkan engkau dan tidak akan meninggalkan engkau, janganlah takut dan janganlah patah hati.
- ♥ Percayalah kepada Tuhan dengan segenap hatimu dan janganlah bersandar kepada pengertianmu sendiri. Akuilah Dia dalam segala lakumu, maka Ia akan meluruskan jalanmu.
- ♥ Banyaklah rancangan di hati manusia, tetapi keputusan Tuhan lah yang terlaksana. Hati manusia memikir-mikirkan jalannya, tetapi Tuhan lah yang menentukan arah langkahnya.
- ♥ Jika iman tidak disertai perbuatan, maka iman itu pada hakekatnya adalah mati.
- ♥ Tetaplah menjadi baik, tulus dan menyenangkan karena takdir yang baik juga akan menghampirimu hanya karena doa dari orang lain atas segala kebaikan yang telah kita lakukan.
- ♥ Segala sesuatu yang kamu kehendaki supaya orang perbuat kepadamu, perbuatlah demikian juga kepada mereka. Kasihilah sesamamu manusia seperti dirimu sendiri.

Kupersembahkan karya tulis ini kepada :

- ♥ Tuhan Yang Maha Esa atas kasih karunia-Nya sehingga laporan ini terlaksana dan terselesaikan dengan baik.
- ♥ Kedua orang tua tercinta atas segenap cinta kasihnya yang tidak dapat terbilang betapa besar cinta kasihnya kepada putrinya.
- ♥ Kedua adik laki-laki tercinta atas segala tawa untuk menguatkan kakaknya untuk semangat meraih gelar sarjana komputer sehingga kakaknya dapat menjadi panutan yang baik untuk kedua adiknya.
- ♥ Diri sendiri yang selalu yakin bahwa Tuhan selalu menyertai setiap langkah dan pergumulan yang terjadi dalam hidup ini.
- ♥ Seluruh pihak yang terlibat dan hadir atas segala kebaikannya.

DECISION SUPPORT SYSTEM FOR SKINCARE SELECTION USING TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION (TOPSIS) METHOD

Yohana Margaretha Gultom
09021381823106

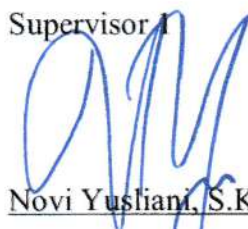
ABSTRACT

The selection of skincare can't be carelessly despite the rampant offer of facial wash products, so consumers need to choose and there is become a problem for decision makers, so consumers need a long and ineffective process to make decisions. It is necessary to build and develop a decision support system using the TOPSIS method can solve problems effectively and efficiently. Four criteria used are price, packaging, composition, and brand, then this research used 30 facial wash products as data research. The developed system produces recommendation results, namely the best alternative based on the calculation of the TOPSIS method. The system's usefulness is measured by the USE (Usefulness, Satisfaction, Ease of use) Questionnaire method on 32 respondents get the results of the overall percentage value is 77.62% which means that this system is beneficial for users make facial wash selection decisions.

*Keywords: Decision Support System, Facial Wash, Facial Treatment,
Skincare, TOPSIS Method*

Palembang, February 2023

Supervisor 1



Novi Yusliani, S.Kom.,M.T.

NIP. 198211082012122001

Supervisor 2

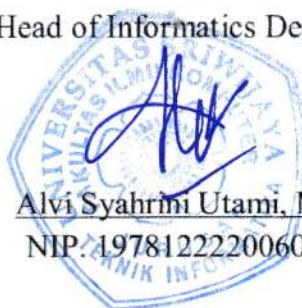


Nabila Rizky Oktadini, M.T.

NIP. 199110102018032001

Approved,

Head of Informatics Department



Alvi Syahrini Utami, M.Kom

NIP. 197812222006042003

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SKINCARE
MENGUNAKAN METODE TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY
SIMILIARITY TO IDEAL SOLUTION (TOPSIS)**

**Yohana Margaretha Gultom
09021381823106**

ABSTRAK

Pemilihan *skincare* tidak dapat dilakukan secara asal-asalan walaupun maraknya penawaran produk-produk *facial wash* dengan begitu konsumen perlu memilih dan menjadi persoalan bagi pengambil keputusan sehingga konsumen membutuhkan proses yang lama dan kurang efisien dalam melakukan pengambilan keputusan maka perlu dengan dibangun dan dikembangkannya sistem pendukung keputusan menggunakan metode TOPSIS yang mampu menyelesaikan permasalahan secara efektif dan efisien. Adapun 4 kriteria yang digunakan ialah harga, kemasan, komposisi dan *brand*, kemudian penelitian ini menggunakan 30 data produk *facial wash*. Sistem yang dikembangkan menghasilkan hasil rekomendasi yaitu alternatif terbaik berdasarkan perhitungan metode TOPSIS. Kebermanfaatan sistem diukur dengan metode USE (*Usefulness, Satisfaction, Ease of use*) *Questionnaire* terhadap 32 responden mendapatkan hasil nilai persentase keseluruhan ialah 77,62% yang bermakna sistem ini bermanfaat bagi pengguna dalam pengambilan keputusan pemilihan *facial wash*.

Kata Kunci : Metode TOPSIS, Pembersih Wajah, Perawatan Kulit

Perawatan Wajah, Sistem Pendukung Keputusan

Palembang, Februari 2023

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Novi Yusliani, S.Kom.,M.T.

NIP. 198211082012122001



Nabila Rizky Oktadini, M.T.

NIP. 199110102018032001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika



Alvi Syahrini Utami, M.Kom

NIP. 197812222006042003

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya skripsi yang berjudul “**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Skincare Menggunakan Metode *Technique For Order Preference by Similiarity to Ideal Solution (TOPSIS)***” dapat terlaksana dan terselesaikan dengan baik. Penyusunan skripsi ini untuk memperoleh gelar sarjana strata satu (S-1) Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Pada proses penyusunan skripsi terdapat banyak pihak-pihak yang hadir dan terlibat untuk membantu dan mendukung sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Penyusun ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya, Bapak Jaidan Jauhari, SPd., M.T.
2. Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya, Ibu Alvi Syahrini Utami, M.Kom.
3. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan, nasehat, dan motivasi kepada penyusun.
4. Dosen Pembimbing Akademik dan juga sebagai Dosen Pembimbing 1, Ibu Novi Yusliani, S.Kom.,M.T. yang berkenan memberikan ilmu pengetahuan, arahan dan bimbingan kepada penyusun selama menempuh masa perkuliahan dan penyusunan skripsi.
5. Dosen Pembimbing 2, Ibu Nabila Rizky Oktadini, M.T. yang berkenan memberikan ilmu pengetahuan, arahan dan bimbingan kepada penyusun selama menempuh masa perkuliahan dan penyusunan skripsi.
6. Seluruh dosen Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmu, arahan dan wawasan kepada penyusun.

7. Segenap teman dan kerabat dekat dari Universitas Sriwijaya yang telah membantu, mendukung dan memberi motivasi kepada penyusun.
8. Segenap rekan-rekan mahasiswa seperjuangan yang telah bersama-sama dengan penyusun sejak awal perkuliahan hingga sekarang dalam penyelesaian perkuliahan, khususnya dari Jurusan Teknik Informatika Kelas Bilingual C angkatan 2018 atas segala pengalaman dan pengetahuan kepada penyusun.
9. Segenap pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas kebaikan-kebaikannya.

Penyusun menyadari keseluruhan dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari ketidaksempurnaan dan adanya kekurangan. Oleh karena itu, penyusun bersedia dengan lapang dada untuk menerima kritik dan masukan demi kesempurnaan skripsi ini. Penyusun berharap supaya skripsi ini dapat memberikan manfaat terutama pada bidang Ilmu Komputer.

Palembang, Februari 2023



Yohana Margaretha Gultom

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN TANDA LULUS.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR ALGORITMA.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix

BAB I PENDAHULUAN

1.1	Pendahuluan	I-1
1.2	Latar Belakang Masalah.....	I-1
1.3	Rumusan Masalah.....	I-4
1.4	Tujuan Penelitian	I-4
1.5	Manfaat Penelitian	I-5
1.6	Batasan Masalah	I-5
1.7	Sistematika Penulisan	I-7
1.8	Kesimpulan.....	I-8

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1	Pendahuluan	II-1
-----	-------------------	------

2.2	Landasan Teori	II-1
2.2.1	Sistem Pendukung Keputusan	II-1
2.2.2	TOPSIS.....	II-4
2.2.3	<i>Skincare</i>	II-6
2.2.4	<i>Facial Wash</i>	II-7
2.2.5	<i>Rational Unified Process</i>	II-7
2.2.6	Skala <i>Likert</i>	II-12
2.2.7	USE <i>Questionnaire</i>	II-14
2.2.8	<i>Black box testing</i>	II-16
2.3	Penelitian Lain yang Relevan	II-17
2.4	Kesimpulan	II-19

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Pendahuluan	III-1
3.2	Pengumpulan Data.....	III-1
3.2.1	Jenis Data dan Sumber Data	III-1
3.2.2	Metode Pengumpulan Data.....	III-1
3.3	Tahapan Penelitian.....	III-4
3.3.1	Kerangka Kerja Penelitian.....	III-5
3.3.2	Kriteria Pengujian	III-22
3.3.3	Format Data Pengujian.....	III-22
3.3.4	Alat Bantu Penelitian	III-23
3.3.5	Pengujian Penelitian.....	III-24
3.3.6	Analisis Hasil Pengujian dan Membuat Kesimpulan.....	III-24
3.4	Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	III-25
3.4.1	Fase Insepsi.....	III-25
3.4.2	Fase Elaborasi	III-26
3.4.3	Fase Konstruksi.....	III-26
3.4.4	Fase Transisi	III-26
3.5	Manajemen Proyek Penelitian.....	III-27

BAB IV PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK

4.1	Pendahuluan	IV-1
4.2	<i>Rational Unified Process</i>	IV-1
4.2.1	Fase Insepsi.....	IV-1
4.2.1.1	Pemodelan Bisnis	IV-1
4.2.1.2	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	IV-2
4.2.1.3	Pengujian	IV-5
4.2.2	Fase Elaborasi.....	IV-7
4.2.2.1	Kebutuhan Perangkat Lunak	IV-7
4.2.2.2	Analisis dan Desain	IV-8
4.2.2.2.1	Dekomposisi Diagram	IV-8
4.2.2.2.2	DFD Level 0	IV-9
4.2.2.2.3	Data Flow Diagram	IV-9
4.2.2.2.4	Perancangan Antarmuka.....	IV-13
4.2.3	Fase Konstruksi.....	IV-18
4.2.3.1	Implementasi.....	IV-18
4.2.4	Fase Transisi.....	IV-42
4.2.4.1	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	IV-42
4.2.4.2	Implementasi.....	IV-42
4.2.4.3	Pengujian	IV-46
4.3	Kesimpulan.....	IV-49

BAB V HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

5.1	Pendahuluan	V-1
5.2	Data Hasil Percobaan/Penelitian	V-1
5.2.1	Konfigurasi Percobaan	V-1
5.2.2	Data Konfigurasi I.....	V-2
5.2.3	Data Konfigurasi II.....	V-3
5.2.4	Data Konfigurasi III.....	V-5
5.2.4	Data Konfigurasi III	V-7
5.3	Analisis Hasil Penelitian	V-9

5.4	Kesimpulan.....	V-10
-----	-----------------	------

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1	Kesimpulan.....	V-1
6.2	Saran	V-2

DAFTAR PUSTAKA.....	xxi
---------------------	-----

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
II-1 Skala <i>Likert</i>	II-12
II-2 Indeks Persentase	II-13
II-3 <i>Usefulness</i>	II-15
II-4 <i>Use of Ease</i>	II-15
II-5 <i>Use of Learning</i>	II-16
II-6 <i>Satisfaction</i>	II-16
III-1 Data Kriteria <i>Skincare</i>	III-6
III-2 Bobot	III-6
III-3 Nilai Kepentingan	III-7
III-4 Matriks Keputusan	III-8
III-5 Matriks Keputusan Ternormalisasi	III-15
III-6 Matriks Keputusan Ternormalisasi Terbobot	III-16
III-7 Solusi Ideal Positif dan Negatif	III-19
III-8 Hasil Nilai Preferensi	III-20
III-9 Hasil Perangkingan	III-21
III-10 Format Data Pengujian	III-23
III-11 Alat Pelaksanaan Penelitian	III-23
III-12 Hasil Analisis Pengujian	III-25
III-13 Manajemen Proyek Penelitian	III-27
IV-1 Hasil Pengujian Sistem	IV-5
IV-2 Alat Bantu Penelitian	IV-7
IV-3 Alat Pengujian Perangkat Lunak	IV-42
IV-4 Pengujian <i>Black Box Testing</i>	IV-43
IV-5 Hasil <i>Black Box Testing</i>	IV-46
V-1 Rekapitulasi Aspek Kegunaan	V-2
V-2 Rekapitulasi Aspek Kemudahan	V-4
V-3 Rekapitulasi Aspek Kemudahan Belajar	V-5

V-4	Rekapitulasi Aspek Kepuasan	V-7
V-5	Hasil Interval Penilaian	V-10

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
III-1 Pengambilan Data Sociolla.....	III-2
III-2 Kuesioner Tingkat Ketenaran <i>Brand Skincare</i>	III-3
III-3 Hasil Tingkat Ketenaran <i>Brand Skincare</i>	III-3
III-4 Kerangka Kerja Penelitian.....	III-5
IV-1 Dekomposisi Diagram	IV-8
IV-2 DFD Level 0.....	IV-9
IV-3 DFD Level 1	IV-9
IV-4 DFD Level 2.1	IV-10
IV-5 DFD Level 2.2	IV-11
IV-6 DFD Level 2.3	IV-12
IV-7 Antarmuka <i>Login</i>	IV-13
IV-8 Antarmuka Halaman Utama.....	IV-14
IV-9 Antarmuka Halaman Kriteria	IV-15
IV-10 Antarmuka Halaman Alternatif	IV-16
IV-11 Antarmuka Halaman TOPSIS	IV-16
IV-12 Antarmuka Lanjutan TOPSIS	IV-17
IV-13 Antarmuka Hasil Perangkingan.....	IV-18
IV-14 Implementasi Halaman <i>Login</i>	IV-19
IV-15 Implementasi Halaman Utama	IV-20
IV-16 Implementasi Halaman Kriteria	IV-22
IV-17 Implementasi Halaman Alternatif	IV-25
IV-18 Implementasi Perbandingan Alternatif dan Kriteria.....	IV-28
IV-19 Implementasi Akar Hasil Pangkat Per kriteria	IV-30
IV-20 Implementasi Nilai Maks dan Min	IV-34
IV-21 Implementasi D+ dan D- Setiap Alternatif	IV-36
IV-22 Implementasi Lanjutan D+ dan D- Setiap Alternatif.....	IV-36

IV-23 Implementasi Hasil Preferensi.....	IV-39
IV-24 Implementasi Lanjutan Hasil Preferensi.....	IV-39
IV-25 Implementasi Hasil Perangkingan.....	IV-40
IV-26 Implementasi Lanjutan Hasil Perangkingan	IV-41

DAFTAR ALGORITMA

	Halaman
IV-1 Kode Program Halaman <i>Login</i>	IV-19
IV-2 Kode Program Halaman Utama.....	IV-21
IV-3 Kode Program <i>Input Data</i> Kriteria	IV-23
IV-4 Lanjutan Kode Program <i>Input Data</i> Kriteria	IV-23
IV-5 Kode Program <i>Delete</i> Kriteria.....	IV-24
IV-6 Kode Program <i>Edit Data</i> Kriteria.....	IV-24
IV-7 Kode Program <i>Input</i> Alternatif.....	IV-26
IV-8 Lanjutan Kode Program <i>Input</i> Alternatif	IV-26
IV-9 Kode Program <i>Delete</i> Alternatif.....	IV-27
IV-10 Kode Program <i>Edit</i> Alternatif	IV-27
IV-11 Kode Program Perbandingan Alternatif dan Kriteria	IV-29
IV-12 Kode Program Matriks Ternormalisasi.....	IV-31
IV-13 Lanjutan Kode Program Matriks Ternormalisasi	IV-31
IV-14 Kode Program Ternormalisasi dan Terbobot	IV-32
IV-15 Kode Program Lanjutan Ternormalisasi dan Terbobot	IV-33
IV-16 Kode Program Nilai Maks dan Min.....	IV-35
IV-17 Kode Program Lanjutan Nilai Maks dan Min	IV-35
IV-18 Pesan Informasi Mencari D+ dan D-	IV-37
IV-19 Kode Program Mencari Nilai D+	IV-37
IV-20 Kode Program Mencari Nilai D-	IV-38
IV-21 Kode Program Hasil Preferensi	IV-40
IV-22 Kode Program Hasil Perangkingan	IV-41

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Kode Program Lanjutan Perbandingan Alternatif dan Kriteria
- Lampiran 2. Implementasi Matriks Keputusan Ternormalisasi
- Lampiran 3. Implementasi Lanjutan Matriks Keputusan Ternormalisasi
- Lampiran 4. Implementasi Matriks Keputusan Ternormalisasi Terbobot
- Lampiran 5. Implementasi Lanjutan Matriks Keputusan Ternormalisasi Terbobot
- Lampiran 6. Kode Program Lanjutan Matriks Keputusan Ternormalisasi Terbobot
- Lampiran 7. Nama dan Usia Para Responden
- Lampiran 8. Kuesioner Pertanyaan Aspek Kegunaan
- Lampiran 9. Hasil Kuesioner Pertanyaan Aspek Kegunaan
- Lampiran 10. Kuesioner Pertanyaan Aspek Kemudahan
- Lampiran 11. Hasil Kuesioner Pertanyaan Aspek Kemudahan
- Lampiran 12. Kuesioner Pertanyaan Aspek Kemudahan Belajar
- Lampiran 13. Hasil Kuesioner Pertanyaan Aspek Kemudahan Belajar
- Lampiran 14. Kuesioner Pertanyaan Aspek Kepuasan
- Lampiran 15. Hasil Kuesioner Pertanyaan Aspek Kepuasan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pendahuluan

Dalam bab pendahuluan ini akan diuraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, sistematika penulisan dan kesimpulan.

1.2 Latar Belakang Masalah

Skincare diperlukan karena banyaknya faktor yang dapat merusak kulit seperti halnya kulit kena paparan sinar UV dan polusi yang hampir setiap hari ditemui. Oleh karena itu *skincare* bertujuan untuk mencegah atau memperbaiki kulit yang rusak akibat debu, polusi, dan penuaan kulit (Fikri, 2019).

Urutan paling terutama dalam pemakaian serangkaian produk perawatan kulit ialah dengan mencuci dan membersihkan wajah dengan menggunakan *facial wash* (sabun pencuci muka). Menurut Saputri & Septiani (2018) bahwa pembersih wajah adalah sabun untuk membersihkan wajah yang termasuk dalam salah satu jenis *skincare* yang berfungsi mengangkat sisa kotoran dan debu yang menempel pada kulit.

Skincare adalah produk yang digunakan dalam perawatan kulit yang mencakup seluruh tubuh. Produk-produk ini bekerja dengan cara yang beragam sesuai masalah kulit, mulai dari melembapkan, memberikan nutrisi, hingga melindungi lapisan kulit (Na'imah, 2021).

Pemilihan produk *skincare* yang tepat dan efektif perlu untuk dicermati supaya manfaat dari produk tersebut dapat terwujud pada kulit secara maksimal. Penentuan produk *skincare* tidak dapat dilakukan dengan secara asal-asalan karena apabila salah memilih produk *skincare* maka dapat berpengaruh buruk untuk kulit seperti munculnya jerawat, kulit kusam serta iritasi kulit.

Pemakaian *facial wash* menjadi pertimbangan yang sangat penting namun masih adanya mengalami kesulitan dalam memilih produk *facial wash* yang selaras dengan kebutuhan dikarenakan maraknya penawaran produk-produk *facial wash*. Upaya yang dilakukan untuk penentuan *skincare* yaitu produk *facial wash* yang tepat dan efektif sangat membutuhkan sehingga dibangun dan dikembangkannya sistem yang dapat menunjang kemudahan dan tolak ukur dalam pemilihan *skincare* berupa alternatif dalam pendukung keputusan pemilihan *skincare*.

Metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) adalah salah satu metode yang mampu proses pengambilan keputusan terbaik untuk menangani permasalahan keputusan secara efektif (Effendy & Irawan, 2015). Dikarenakan dalam menetapkan keputusan memilih *skincare* akan ada banyak keputusan berupa nama-nama produk *facial wash* dan kriteria-kriteria sebagai penunjang keputusannya yang harus ditetapkan sehingga menggunakan metode TOPSIS. TOPSIS dengan konsep alternatif yang terpilih ialah alternatif terbaik yang mempunyai jarak terpendek dari solusi ideal positif dan jarak terjauh dari solusi ideal negatif yang dimana dengan begitu hasil dari solusi ideal positif yang digunakan.

Pada penelitian terdahulu (Syabaniah et al., 2020) pemilihan krim wajah terbaik yang mengandung *ceramide* menggunakan metode TOPSIS. Penelitian tersebut menggunakan tiga kriteria, yaitu harga, kemasan, dan komposisi. kriteria-kriteria tersebut digunakan untuk menghasilkan rekomendasi pemilihan krim wajah terbaik dari 10 alternatif merek krim wajah yang diteliti.

Sari (2019) sistem pendukung keputusan pemilihan *skincare* yang sesuai dengan kulit wajah menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Penelitian tersebut digunakan lima kriteria, yaitu merek, kesesuaian jenis kulit, harga, usia, dan kualitas sehingga penelitian tersebut menghasilkan pilihan alternatif *facial wash* dengan adanya sistem yang bermanfaat untuk mempermudah pengguna dalam pemilihan produk *skincare* yang dibutuhkan sesuai jenis kulit.

Selain itu, (Purnomo et al., 2021) pemilihan *skincare* remaja milenial dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dengan menggunakan empat kriteria, yaitu harga, kemasan, komposisi dan *brand*. Hasil penelitian dalam pemilihan *skincare* yaitu *facial wash* menggunakan metode SAW berhasil diterapkan.

Sistem ini dibangun agar bermanfaat mampu merekomendasikan pemilihan produk *skincare* yang tepat, mengembangkan dan melanjutkan penelitian terdahulu untuk melakukan penelitian selain metode *Simple Additive Weighting* (SAW), menambahkan jumlah data alternatif produk *skincare* yang digunakan dalam penelitian ini agar hasilnya lebih maksimal untuk acuan pemberian alternatif produk *skincare* sehingga hasil dari sistem pendukung keputusan ini yang dengan

menggunakan metode *Technique for Order Performance by Similiarity to Ideal Solution* (TOPSIS) menghasilkan produk *skincare* yang efektif.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, maka menghasilkan rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana cara penerapan metode *Technique for Order Performance by Similiarity to Ideal Solution* (TOPSIS) untuk menangani permasalahan dari sistem pendukung keputusan pemilihan *skincare* yang dibangun dan dikembangkan berbasis *website*?
2. Bagaimana mendapatkan hasil tingkat *usefulness*, *satisfaction*, dan *ease of use* dari sistem pendukung keputusan pemilihan *skincare* dengan metode TOPSIS bagi pengguna berdasarkan pengisian kuesioner terkait kebermanfaatan sistem yang dibangun dan dikembangkan?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, adapun tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Mengetahui cara penerapan metode *Technique for Order Performance by Similiarity to Ideal Solution* (TOPSIS) untuk menangani permasalahan dari sistem pendukung keputusan pemilihan *skincare* yang dibangun dan dikembangkan berbasis *website*.

2. Mendapatkan hasil tingkat *usefulness*, *satisfaction*, dan *ease of use* dari sistem pendukung keputusan pemilihan *skincare* menggunakan metode TOPSIS bagi pengguna berdasarkan pengisian kuesioner terkait kebermanfaatan sistem yang dibangun dan dikembangkan.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat antara lain:

1. Membantu memberikan kemudahan pengguna dalam pemilihan *skincare* terutama sebagai tolak ukur menentukan keputusan ketika melakukan pembelian produk *skincare*.
2. Membantu memberikan pengetahuan kepada mahasiswa dalam mengimplementasikan yang sudah didapatkan selama perkuliahan serta adanya sebagai referensi mengenai implementasi sistem pendukung keputusan.

1.6 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah dalam melakukan penelitian ini agar tidak menyimpang, tidak terlalu jauh dari permasalahan dan keluar dari tujuan semula dengan maksud dan tujuan yang akan dicapai sehingga mudah mendapatkan data dan informasi, maka dalam penelitian ini terdapat batasan-batasan sebagai berikut:

1. Pembuatan sistem pendukung keputusan pemilihan *skincare* (perawatan kulit) yang akan diteliti adalah berupa jenis produk *facial wash*.
2. Kriteria-kriteria yang digunakan atau hal-hal penentuan pengambilan keputusan diambil berdasarkan hasil kuesioner dari penelitian yang dilakukan (Purnomo et al., 2021) adalah harga, kemasan, komposisi, dan *brand*.
3. Sistem ini memberikan rekomendasi produk *facial wash* sebagai alternatif-alternatif yang dipakai dengan sejumlah 30 produk yang akan diteliti.
4. Data yang digunakan pada penelitian ini dengan dilakukannya pengambilan data produk *facial wash* sebagai alternatif-alternatif yang akan dijadikan rekomendasi dan pengambilan data untuk kriteria-kriteria seperti harga, nama *brand* (merek) produk, kemasan dengan size / *netto skincare* bersumber dari www.sociolla.com, www.shopee.co.id dan pengambilan data untuk kriteria komposisi berdasarkan *rating effectiveness* (efektivitas dari sebuah produk) dari *sociolla*.

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan skripsi ini sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

Pada bab ini akan menguraikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan serta kesimpulan.

BAB II. KAJIAN LITERATUR

Pada bab ini akan menguraikan mengenai dasar-dasar teori yang digunakan dalam penelitian ini dan membahas penelitian terdahulu yang saling berkaitan atau relevan terhadap penelitian ini serta kesimpulan.

BAB III. METODELOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan menguraikan mengenai pengumpulan data, tahapan penelitian dan metode pengembangan perangkat lunak. Masing-masing rencana tahapan penelitian dideskripsikan dengan rinci yang mengacu pada suatu kerangka kerja penelitian. Di akhir bab ini berisi perancangan manajemen proyek pada pelaksanaan penelitian.

BAB IV. PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK

Pada bab ini akan menguraikan mengenai pengembangan perangkat lunak dengan metode *Rational Unified Process* (RUP) dan tahapan-tahapan yang akan digunakan dalam pengembangan perangkat lunak.

BAB V. HASIL DAN ANALISIS

Pada bab ini akan menguraikan mengenai data hasil penelitian dan analisis hasil penelitian yang telah dilakukan.

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan menguraikan mengenai garis besar kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran-saran untuk dijadikan sebagai acuan pengembangan sistem yang lebih baik.

1.8 Kesimpulan

Bab pendahuluan ini menghasilkan kesimpulan bahwa penelitian ini dilakukan untuk membangun sistem pendukung keputusan pemilihan *skincare* menggunakan metode *Technique for Order Performance by Similiarity to Ideal Solution* (TOPSIS).

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiyanto, H. 2013. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perumahan Menggunakan Metode AHP Berbasis WEB. *Journal of Informatics and Technology*, Vol 2, No.3.
- Aziz, M.A., et al. 2019. Evaluasi dan Perancangan *User Interface* Aplikasi *Mobile* Layanan Pengaduan Masyarakat *Online* Menggunakan *Human Centered Design*. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, Vol 3, No 1:529-537.
- Borman, R.I., et al. 2020. Implementasi Metode TOPSIS Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Biji Kopi Robusta Yang Bernilai Mutu Ekspor (Studi Kasus : PT. Indo Cafco Fajar Bulan Lampung). *Fountain of Informatics Journal*, Vol 5, No.1.
- Cahya Purnomo, D., et al. 2021. Pemilihan Produk Skincare Remaja Milenial Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW). *Jurnal Ilmiah Intech : Information Technology Journal of UMUS*, Vol 3, No.1.
- Dwitari, D. M., and Kusdiby, L. 2019. Mengukur Sikap dan Minat Beli Konsumen Terhadap Produk Skin Care dengan Menggunakan Brand Image Merek Lokal. *Industrial Research Workshop and National Seminar*, 10(1):686–696.
- Effendy, D. A., and Irawan, R. H. 2015. Uji Sensitivitas metode WP, SAW Dan TOPSIS Dalam Menentukan Titik Lokasi Repeater Internet Wireless.

Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia:85–90.

Gregorius, R.I., et al. 2013. Analisis Penggabungan Metode SAW dan Metode TOPSIS untuk Mendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Dosen. Universitas Atma Jaya, Yogyakarta.

Herawati, D.R., et al. 2020. Formulasi dan Uji Sifat Fisik Sediaan Gel *Facial Wash* dari Ekstrak Lobak (*Raphanus Sativus L*) dan Bengkuang (*Pachyrizus Erosus*). Politeknik Harapan Bersama, Tegal.

Prabowo, 2020. Metodologi Pengembangan Sistem Informasi. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M), Salatiga, Indonesia.

Pramusinto, Y., et al. 2013. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kiper Pada Klub Sepak Bola Menggunakan Metode *Analytic Hierrarchy Process* (AHP). Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi:43-54.

Sari, N. 2021. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Produk *Skincare* Yang Sesuai Dengan Kulit Wajah Menggunakan Metode SAW. Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan.

Septiani, et al. 2018. Penetapan Kadar Asam Salisilat pada Pembersih Wajah (*Facial Foam*) yang Dijual di Pasar Tengah Bandar Lampung dengan Metode Spektrofotometri *UV-VISIBLE*. Jurnal Analisis Farmasi, 3(1):33-41.

- Snadhika Jaya, T. 2018. Pengujian Aplikasi dengan Metode *Blackbox Testing Boundary Value Analysis* (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung). *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, 3(02): 45-48.
- Sukardi, S. and Nasution, M. B. K. 2018. Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Berprestasi pada SMP Negeri 2 Kualuh Hulu dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weight* (SAW). *Jurnal Teknik Informatika*, 2(2):1-8.
- Syabaniah, R.N., et al. 2020. Pemilihan Krim Wajah Terbaik yang Mengandung *Ceramide* Menggunakan Metode TOPSIS. *Science and Information Technology Journal*, 3(2):100-109.
- Taluke, D., et al. 2019. Analisis Preferensi Masyarakat dalam Pengelolaan Ekosistem Mangrove di Pesisir Pantai Kecamatan Loloda Kabupaten Halmahera Barat. *Jurnal Spasial*, Vol 6, No 2:531-540.
- Wijaya, Y. D., and Astuti, M. W. 2021. Pengujian *Blackbox* Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan PT INKA (PERSERO) berbasis *Equivalence Partitions*. *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, 4(1):22-26.
- Wongso, N.M., 2021., Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan *Skincare* Menggunakan Metode AHP dan TOPSIS. Universitas Multimedia Nusantara, Tangerang.

Zakiah, I., et al. 2019. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Balita Sehat Menggunakan Metode AHP dan TOPSIS. Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi (SENTIKA):121-129.