

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Skincare adalah hal yang sangat penting bagi kebanyakan orang, khususnya wanita, dalam mempercantik dan merawat kulit wajah mereka. Namun, memilih produk skincare yang sesuai dengan jenis kulit wajah bisa menjadi hal yang sulit dan membingungkan. Ada banyak faktor yang harus dipertimbangkan seperti tingkat kelembaban, tingkat kekasarannya, dan banyak lagi. Selain faktor tersebut, setiap individu juga memiliki jenis kulit yang berbeda-beda, seperti kulit kering, kulit berminyak, kulit sensitif, dan sebagainya. Jenis kulit ini mempengaruhi pemilihan produk skincare yang sesuai, sehingga perlu adanya solusi yang mempermudah pemilihan produk yang sesuai. Banyak produk skincare yang mengklaim cocok untuk semua jenis kulit, tetapi kenyataannya tidak semua produk tersebut sesuai dengan jenis kulit yang dimiliki oleh setiap individu.

Kemajuan teknologi saat ini membuat informasi dan produk skincare dapat diakses dengan mudah melalui internet. Namun, banyak konsumen yang masih kesulitan dalam memilih produk yang sesuai dengan jenis kulit wajah mereka. . Pemilihan produk skincare yang salah dapat menyebabkan masalah kulit seperti iritasi, alergi, dan masalah kulit yang lebih serius. Selain itu, banyaknya produk skincare yang tersedia saat ini membuat konsumen kesulitan dalam memilih

produk yang sesuai dengan jenis kulit wajah mereka. Oleh karena itu, sangat penting bagi konsumen untuk memilih produk yang sesuai.

Banyak konsumen yang memiliki keterbatasan dalam hal waktu, tenaga, dan informasi untuk memilih produk skincare yang sesuai. Dengan adanya sistem pendukung keputusan yang dapat membantu mempermudah proses pemilihan produk skincare akan sangat membantu. Oleh karena itu, munculah kebutuhan akan sistem pendukung keputusan yang dapat membantu memilih produk skincare yang sesuai dengan jenis kulit wajah. Sistem pendukung keputusan adalah sebuah sistem yang membantu pengambil keputusan dalam menentukan pilihan terbaik berdasarkan beberapa alternatif yang ada. Dalam hal ini, sistem pendukung keputusan dapat membantu dalam memilih produk skincare yang sesuai dengan jenis kulit wajah.

Metode Simple Additive Weighting (SAW) adalah salah satu metode yang dapat digunakan dalam sistem pendukung keputusan untuk memilih produk skincare yang sesuai dengan jenis kulit wajah. Metode ini menentukan bobot setiap kriteria yang digunakan untuk menilai alternatif dan menghitung nilai total dari setiap alternatif untuk menentukan alternatif terbaik. Dengan menggunakan metode ini, sistem pendukung keputusan dapat membantu memilih produk skincare yang sesuai dengan jenis kulit wajah dengan lebih akurat dan efisien.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem pendukung keputusan untuk pemilihan produk skincare yang cocok dengan jenis kulit wajah menggunakan metode Simple Additive Weighting. Sistem ini

diharapkan dapat membantu setiap individu dalam memilih produk skincare yang sesuai dengan jenis kulit wajah mereka dan membantu mereka dalam merawat kulit wajah dengan lebih baik

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah yang akan diselesaikan yaitu, bagaimana membangun sistem pendukung keputusan dalam pemilihan Skincare yang sesuai dengan jenis kulit wajah dengan menerapkan metode Simple Additive Weighting(SAW) berbasis web ?

## **1.3 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup dalam penelitian ini bertujuan untuk memberikan batasan-batasan pada penelitian ini supaya fokusnya tidak melebar. Ruang lingkup yang akan dibahas pada penelitian ini antara lain :

1. Sistem pendukung keputusan ini berfokus pada pemilihan produk skincare yang sesuai dengan jenis kulit wajah menggunakan metode Simple Additive Weighting dan dibangun pada sebuah sistem berbasis website
2. Pada penelitian ini ada 40 data skincare yang digunakan sebagai data awal alternatif, tidak berfokus pada merk tertentu namun juga tidak semua merk skincare digunakan sebagai alternatif pada penelitian ini karena sangat banyak. Merk skincare yang dijadikan alternatif merupakan merk skincare yang biasa ditemukan di *ecommerce* indonesia. Data skincare selanjutnya tetap bisa ditambahkan lagi.
3. Kriteria yang digunakan pada sistem pendukung keputusan ini yaitu, (1) produk mendukung jenis kulit berjerawat, (2) produk mendukung jenis kulit

flex, (3) produk mendukung jenis kulit normal, (4) produk mendukung jenis kulit berminyak, (5) produk berharga murah, (6) produk memiliki rating yang tinggi, (7) produk sesuai dengan usia pengambil keputusan.

4. Bobot preferensi akan ditentukan oleh pengambil keputusan (pengunjung website yang mencari skincare) dengan skala likert 1 – 5 dengan rincian pada tabel berikut.

Tabel 1.1 Bobot Preferensi Kriteria

<b>Bobot</b>	<b>Keterangan</b>
1	Sangat Tidak Penting
2	Tidak Penting
3	Netral
4	Penting
5	Sangat Penting

5. Pada kriteria produk mendukung jenis kulit berjerawat, flex, normal dan berminyak, data alternatif tersedia dalam dua kemungkinan yaitu **mendukung** dengan nilai rating kecocokan 5 dan **tidak mendukung** dengan nilai rating kecocokan 1. Kriteria ini menggunakan aturan *benefit*.
6. Pada kriteria produk berharga murah, data alternatif tersedia dalam bentuk angka mata uang rupiah dan berlaku aturan *cost*.
7. Pada kriteria produk memiliki *rating* yang tinggi, data alternatif tersedia dalam bentuk angka berupa penilaian suatu produk dengan skala 1-5 dan berlaku aturan *benefit*.

8. Pada kriteria produk sesuai dengan usia pengambil keputusan, data alternatif tersedia dalam bentuk angka berupa minimal usia yang dapat menggunakan produk. Jika usia pengambil keputusan lebih dari atau sama dengan usia minimal produk, maka data alternatif **sesuai** dengan nilai 5, jika kurang maka data alternatif **tidak sesuai** dengan nilai 1. Kriteria ini menggunakan aturan *benefit*.
9. Penghitungan pengambilan keputusan pada sistem tidak mempertimbangkan aspek kesehatan dari kandungan yang ada pada produk skincare
10. Terdapat dua user yang menggunakan sistem ini yaitu admin dan pengunjung.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem pendukung keputusan pemilihan Skincare yang sesuai dengan jenis kulit wajah berupa perhitungan yang tepat berdasarkan bobot pada setiap kriteria yang telah ditentukan. Sehingga mempermudah pencari skincare dalam mengambil keputusan untuk memilih skincare sesuai dengan jenis kulit wajah

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Dari penjelasan diatas, terdapat beberapa manfaat yang di dapat dari penelitian ini, antara lain :

1. Memberikan solusi untuk pengambil keputusan dalam memilih produk skincare yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi masing-masing.
2. Meningkatkan pemahaman tentang kriteria yang harus dipertimbangkan dalam memilih produk skincare dan memperkenalkan metode perankingan produk yang dapat digunakan dalam sistem pendukung keputusan

3. Meningkatkan efisiensi waktu bagi pengambil keputusan dalam memilih produk skincare dengan menggunakan sistem pendukung keputusan
4. Memberi kepercayaan terhadap produk skincare yang dipilih karena telah dilakukan perhitungan dan perbandingan secara objektif menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)*.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika yang digunakan akan memuat uraian secara garis besar dari isi penelitian dalam tiap bab, yaitu sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan diawali dengan latar belakang masalah yang menjelaskan konteks masalah pemilihan skincare yang dihadapi oleh pengguna. Selanjutnya akan dilakukan identifikasi masalah yang ingin diselesaikan dalam penelitian, yaitu bagaimana meningkatkan efektifitas dalam pemilihan skincare dengan membangun sistem pendukung keputusan menggunakan metode Simple Additive Weighting berbasis web.

Tujuan penelitian adalah untuk mengembangkan sistem pendukung keputusan yang efektif dan efisien dalam membantu konsumen memilih produk skincare untuk memberikan solusi bagi pengguna dalam memilih produk skincare yang tepat. Ruang lingkup penelitian mencakup pemilihan kriteria yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan, pembobotan kriteria dan data alternatif.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI**

Pada bagian tinjauan pustaka, akan dikaji 6 penelitian terkait yang menggunakan metode Simple Additive Weighting pada sistem pendukung keputusan dalam berbagai bidang. Pada bab ini akan dijelaskan konsep-konsep teoritis yang menjadi dasar dalam pengembangan sistem pendukung keputusan seperti pengertian skincare (1), pengertian sistem pendukung keputusan (2), konsep dasar sistem pendukung keputusan (3), metode Simple Additive Weighting (4), bahasa pemrograman PHP (5), dan database relasional MySQL (6). Dengan membahas tinjauan pustaka dan dasar teori ini diharapkan dapat memberikan dasar teoritis yang kuat dan memperkaya pembaca mengenai konsep sistem pendukung keputusan, pemilihan skincare dan simple additive weighting

## **BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bab ini terdiri dari beberapa sub bab yang akan menjelaskan tentang konsultan kecantikan, sub sistem manajemen data, sub sistem manajemen model, dan pengguna.

1. Konsultan kecantikan menjelaskan tentang basis pengetahuan mulai dari pengumpulan data, sumber hingga proses penerapan pada sistem.
2. Subsistem manajemen data akan menjelaskan analisis kebutuhan diagram alir data, rancangan relasi tabel, kebutuhan software dan hardware, sumber data dan kebutuhan webhosting
3. Sub sistem antarmuka pengguna akan menjelaskan tampilan berupa rancangan wireframe yang akan digunakan sistem SPK
4. Subsistem manajemen model menjelaskan pemodelan yang dibutuhkan hingga

proses pada penghitungan SAW.

5. Pengguna sistem akan menjelaskan siapa saja pengguna yang dapat menggunakan sistem

## **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini akan membahas proses implementasi sistem yang telah dirancang, termasuk pembahasan mengenai pembahasan kode program, menjalankan aplikasi, serta pengujian kebenaran perhitungan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Selain itu, pembahasan juga akan mencakup respon yang diperoleh dari pengguna aplikasi skincare ini, serta cara yang digunakan dalam proses deployment.

### **1. Implementasi Kode Program SAW**

Dalam tahap ini, kode program sistem telah diimplementasikan berdasarkan rancangan. Implementasi ini mencakup pengembangan aplikasi berbasis web yang memungkinkan pengunjung untuk mencari rekomendasi produk skincare.

### **2. Pengujian Aplikasi**

Setelah kode program selesai diimplementasikan, aplikasi skincare telah dijalankan pada *web hosting*. Proses pelaksanaan ini mencakup pengetesan fungsionalitas sesuai proses yang ada di DAD dan pengetesan fitur lain. Hasil pengetesan ditampilkan berupa *capture* halaman.

### **3. Pengujian Perhitungan SAW**

Untuk memastikan keakuratan perhitungan SAW yang dihasilkan oleh sistem, dilakukan pengujian perbandingan antara perhitungan SAW sistem dengan perhitungan manual.

#### 4. Deployment Aplikasi

Pembahasan tentang langkah-langkah yang diperlukan agar aplikasi dapat diakses secara online yaitu dengan mengunggah projek ke *platform shared hosting*

#### 5. Respon Dari Pencari Skincare

Data mengenai respon kepuasan pengguna dari rekomendasi skincare yang dihasilkan oleh sistem. Akan dievaluasi sejauh mana pengguna merasa puas dengan rekomendasi produk skincare yang dihasilkan oleh sistem, serta mengidentifikasi masukan dari pengguna untuk perbaikan lebih lanjut.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berfungsi sebagai rangkuman akhir dari penelitian yang telah dilakukan, termasuk kesimpulan yang diperoleh. Selain itu, bab ini juga berisi saran untuk pengembangan lebih lanjut dalam penelitian ini atau bidang terkait.

Poin-poin yang hendak disimpulkan pada bagian ini adalah :

- Hasil pengujian fungsionalitas sistem yang dibangun, untuk memastikan tidak terdapat *error* pada sistem
- Hasil perhitungan dengan sistem apakah menunjukkan hasil yang sama dengan perhitungan manual
- Kesimpulan respon yang didapat dari pengunjung yang menggunakan sistem ini untuk mencari rekomendasi skincare

Poin-poin yang hendak disarankan pada bagian ini adalah :

- Jika pada hasil perhitungan aplikasi ditemukan salah dapat ditunjukkan dimana kesalahannya dan saran perbaikannya.