

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Parfum merupakan produk yang digunakan secara luas dalam kehidupan sehari-hari dan memiliki fungsi lebih dari sekadar pewangi tubuh. Selain digunakan untuk meningkatkan kepercayaan diri dan menciptakan kesan pertama yang positif, parfum juga sering kali merepresentasikan karakteristik individu, suasana hati, bahkan status sosial pemakainya. Data menunjukkan bahwa saat ini terdapat lebih dari 62.131 merek parfum yang tersebar di seluruh dunia, masing-masing menawarkan beragam varian aroma dan formulasi yang disesuaikan dengan karakteristik dan preferensi individu [1]. Pertumbuhan ini tidak hanya terjadi di pasar global, tetapi juga terlihat jelas dalam perkembangan industri parfum di Indonesia.

Pendapatan industri parfum di Indonesia menunjukkan tren pertumbuhan yang konsisten dari tahun ke tahun. Diperkirakan sepanjang periode 2025 hingga 2030, pendapatan sektor ini akan terus meningkat hingga mencapai puncaknya sebesar 539,91 juta USD pada tahun 2030. Dengan asumsi nilai tukar 1 USD = Rp16.300, angka tersebut setara dengan sekitar Rp8,8 triliun, yang menegaskan besarnya potensi pertumbuhan industri parfum di Indonesia [2]. Dengan meningkatnya permintaan dan inovasi dalam formulasi parfum, industri ini diprediksi akan terus berkembang, baik secara global maupun nasional, seiring dengan peningkatan gaya hidup dan preferensi konsumen terhadap wewangian.

Dalam industri parfum, beragamnya varian aroma, komposisi, dan karakteristik membuat pemilihan parfum menjadi pengalaman yang subjektif dan personal. Faktor utama seperti preferensi aroma, harga, dan ketahanan aroma sangat memengaruhi keputusan pembelian konsumen [3]. Kebutuhan konsumen juga bervariasi berdasarkan gender dan preferensi aroma seperti citrus, woody, sweet, floral, fresh, dan masih banyak lagi, sehingga penting bagi sistem untuk mengakomodasi klasifikasi ini guna memberikan rekomendasi yang lebih relevan dan personal. Ditambah, semakin banyaknya merek parfum di pasaran menambah kompleksitas dalam menentukan aroma yang sesuai dengan karakter setiap individu. Persaingan antar merek dalam menawarkan aroma khas membuat proses pemilihan semakin sulit, sementara banyaknya pilihan yang

tersedia dapat menimbulkan kebingungan [4], [5]. Survei yang dilakukan juga memperkuat pernyataan ini, sebanyak 22 dari 31 responden (71%) menyatakan bahwa kebingungan disebabkan salah satunya karena opsi parfum yang tersedia saat ini sangat banyak (Lampiran 3). Untuk mengatasi tantangan ini, Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dapat digunakan sebagai solusi. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem berbasis komputer yang dirancang untuk mempermudah proses pengambilan keputusan dengan menyajikan pilihan-pilihan secara terstruktur, sehingga membantu individu dalam memilih parfum yang paling cocok dengan kepribadian mereka [6].

Beberapa metode yang umum digunakan dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK) antara lain adalah *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Additive Weighting* (SAW). AHP sendiri merupakan salah satu teknik yang banyak dimanfaatkan dalam SPK, di mana metode ini menguraikan permasalahan yang kompleks ke dalam bentuk hierarki yang mencakup tujuan utama, kriteria, sub-kriteria, serta alternatif yang tersedia. Proses ini dimulai dengan membandingkan pasangan kriteria untuk menentukan prioritas relatif di antara kriteria, yang kemudian menghasilkan bobot untuk setiap kriteria. Selanjutnya, alternatif dievaluasi terhadap setiap kriteria, dan penilaian ini digabungkan untuk menentukan peringkat keseluruhan dari alternatif yang tersedia [7]. Sementara itu, metode *Simple Additive Weighting* (SAW) beroperasi dengan cara menghitung jumlah nilai dari setiap alternatif yang telah dikalikan dengan bobot sesuai tingkat kinerja alternatif tersebut terhadap masing-masing atribut yang menjadi pertimbangan. [8]. Proses ini juga melibatkan tahap normalisasi matriks keputusan ke dalam skala yang seragam, agar perbandingan antara berbagai alternatif dapat dilakukan secara objektif [9].

Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Additive Weighting* (SAW) digunakan secara bersamaan dalam penelitian ini untuk meningkatkan akurasi dalam proses pemilihan parfum. AHP berfungsi untuk menentukan acuan dasar bobot kepentingan dari setiap kriteria, seperti ketahanan aroma, kekuatan aroma, harga, rating, dan kompleksitas (jumlah *notes*), dengan mempertimbangkan tingkat prioritas serta konsistensi antar kriteria. Bobot tersebut ditentukan berdasarkan hasil survei preferensi pengguna serta validasi pakar melalui wawancara dengan Bapak Erwinsyah, selaku kepala toko Nada Cosmetic & Perfumery, yang telah memiliki pengalaman lebih dari sepuluh tahun di bidang parfum. Validasi ini memastikan bahwa kriteria yang digunakan relevan secara praktis dan mencerminkan preferensi konsumen (Lampiran 3, Lampiran 4).

Setelah bobot dasar ditetapkan melalui AHP, metode SAW diterapkan untuk menghitung nilai dari setiap alternatif berdasarkan bobot yang telah ditentukan, melakukan normalisasi matriks keputusan, serta menentukan peringkat akhir dari berbagai pilihan parfum [10]. Keunggulan dari penggabungan kedua metode ini terletak pada kemampuannya untuk secara sistematis mengoptimalkan pemilihan alternatif terbaik dengan mengacu pada bobot preferensi yang sudah tervalidasi, sehingga hasil akhir menjadi lebih objektif, terukur, dan akurat [11], [12].

Dalam proses pencarian referensi dan jurnal terkait, ditemukan adanya penelitian terdahulu yang membahas penerapan sistem pendukung keputusan untuk menentukan kualitas parfum terbaik. Namun, studi tersebut belum menyertakan analisis mengenai tingkat keberhasilan sistem maupun tingkat kepuasan pengguna dalam menyelesaikan permasalahan pemilihan parfum yang berkualitas. Selain itu, penelitian sebelumnya juga tidak menampilkan kriteria penilaian secara jelas, sehingga sulit untuk memahami dasar pemilihan alternatif terbaik [13]. Studi yang ada hanya berfokus pada implementasi algoritma Simple Additive Weighting (SAW) tanpa mengevaluasi efektivitas sistem dari sudut pandang pengguna.

Berdasarkan penelitian untuk membangun sistem rekomendasi parfum untuk pria yang menerapkan algoritma *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dan *Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) menunjukkan bahwa penggunaan algoritma tersebut mampu membantu pria dalam memilih parfum yang sesuai dengan kepribadian mereka berdasarkan kriteria utama seperti kualitas, aroma, harga, dan daya tahan. Sistem ini dievaluasi menggunakan kuesioner dengan hasil tingkat kepuasan keseluruhan sebesar 90,07%, mencerminkan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi terhadap kegunaan, kemudahan penggunaan, dan kemudahan pembelajaran dari sistem ini. Selain itu, penelitian ini menyoroti efisiensi serta kecepatan algoritma dalam memberikan rekomendasi, yang membuatnya dapat diimplementasikan pada berbagai platform [1]. Namun, setelah dilakukan analisis lebih lanjut, ditemukan adanya kesalahan perhitungan dalam penerapan algoritma AHP yang memengaruhi validitas hasil penelitian ini.

Dalam penelitian lain yang membandingkan metode AHP-SAW, AHP-WP, dan AHP-TOPSIS dalam pemilihan tutor privat, ditemukan bahwa AHP-SAW menghasilkan hasil terbaik karena mempertimbangkan nilai manfaat tertinggi dan biaya terendah. Metode AHP-SAW memiliki tingkat akurasi tertinggi sebesar 88.14%, dibandingkan dengan AHP-WP yang hanya 68.64% dan AHP-TOPSIS yang lebih rendah di 66.95%. Selain itu, metode AHP-SAW juga

menunjukkan performa terbaik dalam peringkat keputusan dengan rata-rata 91%, lebih tinggi dibandingkan AHP-WP (88%) dan AHP-TOPSIS (89%). Dari segi preferensi pengguna, AHP-SAW mencatat nilai tertinggi (0.771) dibandingkan dengan AHP-TOPSIS (0.564) dan AHP-WP yang paling rendah (0.073). Temuan ini mengindikasikan bahwa kombinasi metode AHP-SAW memiliki keunggulan dalam memberikan rekomendasi yang lebih tepat dan sesuai dengan kebutuhan pengguna, khususnya dalam konteks pemilihan tutor privat. [14].

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk merancang dan mengembangkan sebuah sistem rekomendasi pemilihan parfum berbasis *website*, yang memanfaatkan metode AHP dan SAW. Sistem ini diharapkan dapat membantu pengguna dalam memilih parfum yang sesuai dengan kepribadian mereka di antara berbagai pilihan parfum yang ada berdasarkan rekomendasi yang dihasilkan.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam suatu penelitian, rumusan masalah berperan penting dalam mengarahkan fokus kajian terhadap permasalahan yang ingin diselesaikan. Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dirumuskan dua pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana proses perancangan dan pembangunan sistem pendukung keputusan dilakukan untuk merekomendasikan parfum dengan menerapkan metode AHP dan SAW?
2. Bagaimana cara mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem rekomendasi parfum yang dikembangkan dengan menggunakan metode End User Computing Satisfaction (EUCS)?

1.3 Batasan Permasalahan

Penetapan batasan-batasan diperlukan guna menjaga fokus penelitian dan menghindari pembahasan yang meluas di luar lingkup yang telah direncanakan, sebagaimana dijabarkan berikut:

1. Penelitian ini berfokus pada parfum dari kategori parfum Timur Tengah, niche, dan designer yang tersedia di berbagai toko *e-commerce* di Indonesia.

2. Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini mencakup *rating*, ketahanan, kekuatan, kompleksitas, serta harga. Kriteria yang digunakan bersumber pada informasi yang tertera pada *website* parfum seperti *fragrantica.com* dan *gudangparfumimpor.com*, serta divalidasi dengan melakukan survei terhadap sejumlah responden dan dengan melakukan wawancara dengan pakar parfum.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian menjelaskan secara eksplisit apa yang ingin dicapai melalui kegiatan penelitian ini. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Merancang dan mengembangkan sistem pendukung keputusan berbasis web dengan menerapkan metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)* dan *Simple Additive Weighting (SAW)*, yang bertujuan untuk membantu pengguna dalam menentukan pilihan parfum berdasarkan sejumlah kriteria, seperti *rating*, ketahanan aroma, intensitas, kompleksitas, dan harga.
2. Mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem rekomendasi pemilihan parfum yang dikembangkan, dengan menggunakan metode *End-User Computing Satisfaction (EUCS)*, untuk menilai sejauh mana sistem mampu memenuhi kebutuhan serta preferensi pengguna dalam proses pemilihan parfum.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian menjabarkan kontribusi yang dapat diberikan, baik secara teoritis maupun praktis, dari hasil penelitian yang dilakukan. Adapun manfaat yang diharapkan adalah:

1. Membantu pengguna, terutama yang awam dalam dunia parfum, dalam memilih parfum yang sesuai dengan mempertimbangkan aspek *rating*, ketahanan, kekuatan, kompleksitas, serta harga terbaik.
2. Menjadi referensi bagi pengguna dalam mencari parfum yang memiliki *rating*, ketahanan, kekuatan, kompleksitas, serta harga yang sesuai.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan ini disusun sebagai berikut:

1. Bab 1 – Pendahuluan

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan laporan.

2. Bab 2 – Tinjauan Pustaka

Bab ini mengulas teori-teori yang relevan dengan topik penelitian, khususnya mengenai sistem rekomendasi pemilihan parfum menggunakan metode *analytic hierarchy process* dan *simple additive weighting*.

3. Bab 3 – Metodologi Penelitian

Bab ini menjelaskan metode yang digunakan dalam penelitian, termasuk perancangan sistem seperti *Data Flow Diagram* (DFD), *flowchart*, relasi antar tabel, serta rancangan antarmuka pengguna.

4. Bab 4 – Hasil dan Pembahasan

Bab ini menyajikan hasil yang diperoleh dari pengembangan sistem, pengujian skenario metode AHP dan SAW, serta evaluasi tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan.

5. Bab 5 – Kesimpulan dan Saran

Bab ini memuat kesimpulan dari hasil penelitian serta saran yang dapat dijadikan acuan untuk pengembangan lebih lanjut.

