

I. Pendahuluan

Latar Belakang

Parfum merupakan bagian penting dalam memberikan kesan kepribadian, keindahan, kemewahan, dan identitas diri seseorang. Perkembangan zaman yang semakin pesat tentu memberikan banyak perubahan. Bersamaan dengan canggihnya teknologi dan kemudahan dalam pengaplikasian *e-commerce*, kini kegiatan pembelian parfum di *e-commerce* terpantau meningkat signifikan setiap tahunnya [1][2]. Hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti harga, kualitas produk, dan promosi yang menjadi acuan utama bagi konsumen untuk menentukan keputusan produk yang akan mereka beli [3]. Terlebih fitur gratis ongkos kirim, *voucher*, maupun diskon pada *e-commerce* menjadi daya tarik tersendiri bagi konsumen untuk terus membeli parfum secara *online*. Berbagai macam produk parfum yang tersedia di *e-commerce* membuat konsumen butuh akan pemilihan informasi yang tepat untuk mengurangi adanya bias. Oleh karena itu, pengembangan sistem rekomendasi merupakan solusi yang tepat untuk mengatasi masalah konsumen guna menentukan produk yang akan dibeli.

Cukup banyak informasi *online* yang dapat diakses juga membuat konsumen kesulitan untuk melakukan koreksi pilihan [4]. Tidak sedikit dari mereka mengunjungi situs *e-commerce* hanya untuk melihat ulasan dari konsumen lain sebelum menentukan produk yang akan dibeli. Hal tersebut terjadi karena informasi dan *review* produk dari konsumen lain dianggap sangat berharga, akan tetapi diwaktu yang bersamaan juga menjadi masalah bagi konsumen untuk mengambil keputusan dan menelaah informasi yang paling sesuai dengan kebutuhan mereka. Mereka tidak lagi dapat memilih secara efektif karena membutuhkan waktu untuk mendapatkan produk pilihan yang tepat. Permasalahan tersebut menimbulkan kebutuhan mendesak akan sistem yang dipersonalisasi untuk memudahkan akses data.

Pada umumnya terdapat dua metode yang digunakan yaitu *Collaborative Filtering* dan *Content Based Filtering* untuk mengatasi masalah kelebihan informasi [5]. Masing-masing dari metode tersebut memiliki kelemahan dalam mengatasi masalah, *Collaborative Filtering* memanfaatkan data *rating* dari pengguna untuk memberikan rekomendasi sedangkan *Content Based Filtering* akan memberikan rekomendasi berdasarkan item yang mirip dengan item yang disukai oleh pengguna di masa lalu [6].

Berdasarkan studi literatur yang telah penulis lakukan, pengembangan sistem rekomendasi untuk parfum cukup banyak dikembangkan oleh peneliti sebelumnya baik menggunakan metode *Fuzzy Delphi*, *Neural Network Classification*, *Analytic Hierarchy Process (AHP)* dan *Order of Preference Technique with Similarity to the Ideal Solution Method (TOPSIS)* [7][8]. Namun, penggunaan metode *Fuzzy Delphi* dan *Neural Network Classification* yang dimanfaatkan penulis memiliki beberapa kekurangan. Pertama, penggunaan metode *Fuzzy Delphi* untuk menentukan variabel yang berpengaruh melibatkan subjektivitas dari responden, sehingga hasilnya berpeluang bias. Kedua, tidak ada perbandingan performa metode *Artificial Neural Network* dengan metode klasifikasi lain seperti *Decision Trees*. Begitu pula dengan metode AHP dan TOPSIS yang masih memiliki beberapa kekurangan untuk merekomendasikan produk. Pertama, AHP memiliki skalabilitas yang rendah. Semakin banyak kriteria yang digunakan, maka semakin banyak pula pertanyaan yang harus dijawab oleh pengguna. Hal ini dikarenakan jumlah pertanyaan pada metode AHP mengikuti pola aritmatika. Kedua, tidak ada mekanisme untuk memberikan bobot yang berbeda pada masing-masing kriteria, sehingga semua kriteria dianggap sama penting.

Dengan demikian, penulis membangun sistem rekomendasi pemilihan produk parfum menggunakan pendekatan *Content Based Filtering* dengan memanfaatkan algoritma TF-IDF sebagai optimisasi dalam *filtering system* untuk membantu konsumen dalam pemilihan produk parfum yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Sistem divalidasi dengan mengambil peringkat setiap produk dan membandingkan dengan hasilnya. Metode *Content Based Filtering* mampu merekomendasikan produk dari kategori yang berbeda untuk memberikan rekomendasi yang lebih efektif, sehingga dapat membantu konsumen untuk memilih produk parfum yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Namun, pendekatan *Content Based Filtering* dalam merekomendasikan parfum masih belum banyak dieksplorasi.

Topik dan Batasannya

Pencarian parfum pada *e-commerce* seringkali mengalami masalah bias pencarian yaitu kondisi dimana pengguna kesulitan untuk menemukan produk parfum yang sesuai.

Pada penelitian ini mengangkat topik untuk menyelesaikan masalah bias pencarian pada data parfum dengan memanfaatkan sistem rekomendasi berbasis *Content Based Filtering* menggunakan metode TF-IDF sebagai *filtering system*. Kemudian, dataset yang digunakan pada penelitian ini hanya terbatas pada produk parfum dari data Amazon kategori *All Beauty* [17].

Tujuan

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah membangun sistem rekomendasi pemilihan produk parfum berdasarkan *review* dari *user* lain menggunakan pendekatan *Content Based Filtering* dan menguji performansi dari sistem rekomendasi pemilihan produk parfum berbasis *Content Based Filtering* dengan menggunakan matriks evaluasi *precision* dan *recall* sebagai pengukur tingkat akurasi.

Organisasi Tulisan

Pada penelitian ini memiliki organisasai tulisan dari lima bagian, setelah bagian pendahuluan terdapat bagian dua yang menjelaskan tentang studi terkait pada penelitian ini. Pada bagian ke tiga menjelaskan tentang metode yang digunakan. Pada bagian empat menjelaskan tentang evaluasi sistem yang telah dibuat. Pada bagian lima menjelaskantentang kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian ini.