

BAB 2 LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Rekomendasi

Sistem rekomendasi merupakan perangkat lunak atau metode yang dirancang untuk membantu pengguna dalam menentukan pilihan dengan menghasilkan saran berupa item tertentu yang sesuai dengan kebutuhan atau minat pengguna[7]. Secara umum, pengembangan sistem rekomendasi melibatkan beberapa teknik utama, di antaranya[8]:

- *Content-based filtering*
Memberikan rekomendasi kepada pengguna dengan mempertimbangkan profil preferensi pengguna serta keterkaitan antar deskripsi item.
- *Collaborative Filtering*
Digunakan untuk mengidentifikasi tingkat kesamaan antar pengguna dalam menghasilkan rekomendasi item yang relevan, di mana sistem menyarankan item yang diminati oleh kelompok pengguna dengan karakteristik yang serupa.
- *Hybrid Recommender System*
Kombinasi antara teknik *collaborative filtering* dan *content based filtering*.

2.2 Parfum

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), parfum didefinisikan sebagai minyak wangi atau zat pewangi berbentuk cairan yang menghasilkan aroma harum. Parfum termasuk ke dalam kategori produk kosmetika yang berfungsi sebagai pemberi atau pendeteksi aroma wangi-wangian. Kualitas parfum sangat dipengaruhi oleh komposisi bahan, seperti penggunaan minyak, alkohol, dan senyawa pewangi lainnya. Maka dari itu terdapat beberapa penggolongan parfum sebagai berikut:

- *Parfum de Extrait*
Golongan parfum ini memiliki kandungan alkohol yang relatif rendah dengan konsentrasi bahan pewangi berkisar antara 20–40 persen, sehingga

menghasilkan aroma yang lebih kuat dan memiliki daya tahan paling lama dibandingkan jenis parfum lainnya.

- *Eau de Parfum*

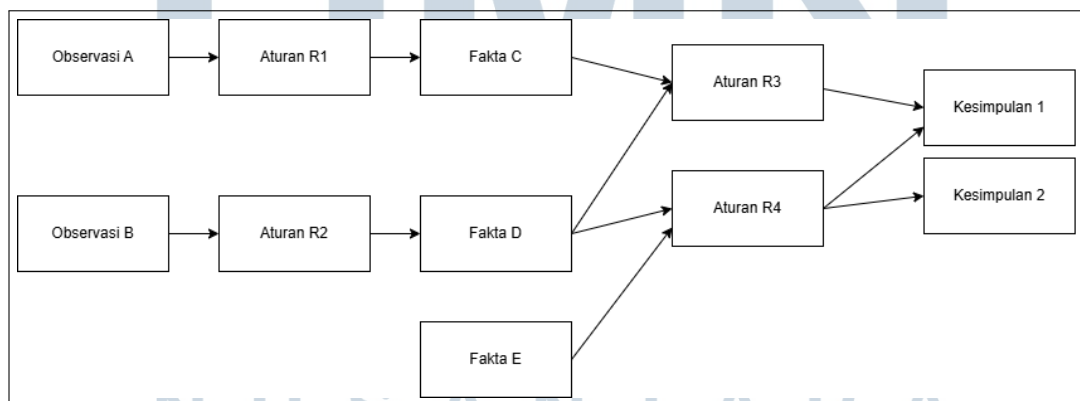
Golongan parfum ini memiliki kandungan alkohol yang relatif rendah dengan konsentrasi bahan pewangi sekitar 8–16 persen, sehingga aromanya cukup tahan lama dengan durasi sekitar 4–6 jam.

- *Eau de Toilette*

Jenis parfum ini memiliki aroma yang relatif ringan dengan daya tahan sekitar 3–4 jam. Kandungan alkoholnya lebih tinggi dibandingkan jenis sebelumnya, dengan konsentrasi bahan pewangi berkisar antara 4–8 persen.

2.3 Algoritma forward chaining

Metode *forward chaining* merupakan teknik penalaran yang bekerja dengan memanfaatkan fakta atau *data* awal yang telah tersedia sebagai dasar. Proses inferensi dilakukan dengan menelusuri aturan-aturan yang terdapat dalam basis pengetahuan untuk menemukan kondisi (*antecedent* atau klausa *IF*) yang sesuai dengan *data* tersebut. Apabila suatu aturan terpenuhi, maka sistem akan menghasilkan konsekuensi (*THEN*) berupa kesimpulan atau penambahan fakta baru. Fakta yang dihasilkan selanjutnya digunakan kembali dalam proses inferensi berikutnya, sehingga mekanisme ini berlangsung secara berulang hingga sasaran atau kesimpulan akhir berhasil diperoleh [9].



Gambar 2.1. Alur kerja forward chaining

Gambar 2.1 Menunjukkan alur kerja metode *forward chaining* yang dimulai dari fakta awal yang diperoleh dari pengguna atau lingkungan. Fakta tersebut

diproses menggunakan aturan yang sesuai untuk menghasilkan fakta baru, yang selanjutnya digunakan kembali sebagai masukan pada aturan berikutnya. Proses ini berlangsung secara bertahap dan berulang hingga seluruh aturan yang relevan terpenuhi dan menghasilkan kesimpulan akhir sebagai tujuan sistem.

Selain metode *forward chaining*, terdapat teknik inferensi lain yang sering digunakan dalam sistem pakar, yaitu *backward chaining*. Perbedaan mendasar antara kedua metode ini terletak pada arah penalaran dan tujuan penggunaannya. Perbedaan utama antara kedua metode ini terletak pada arah pencarian solusinya. *Forward chaining* adalah metode pencarian maju yang memulai proses dari sekumpulan data atau fakta menuju kesimpulan akhir (*data-driven*). Sebaliknya, *backward chaining* adalah metode pencarian mundur yang dimulai dari sebuah hipotesis atau tujuan (*goal*) lalu mencari fakta-fakta pendukung yang valid untuk membuktikan hipotesis tersebut (*goal-driven*).

Pemilihan metode *forward chaining* dalam penelitian ini didasarkan pada alur pemilihan parfum yang bersifat menyediakan input preferensi (fakta) terlebih dahulu untuk mendapatkan output produk (kesimpulan). Hal ini jauh lebih efisien dibandingkan *backward chaining* yang mengharuskan sistem mengasumsikan satu merek parfum tertentu terlebih dahulu, kemudian mencocokkan kriteria yang dimilikinya.

2.4 End User Computing Satisfaction

End User Computing Satisfaction (EUCS) merupakan kerangka teori yang digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna akhir terhadap sistem komputer atau teknologi informasi yang digunakan. Metode ini berfungsi sebagai pendekatan evaluatif untuk menilai sejauh mana suatu sistem atau aplikasi mampu memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna berdasarkan pengalaman penggunaan mereka[10]. Metode *End User Computing Satisfaction (EUCS)* mengukur tingkat kepuasan pengguna melalui lima dimensi utama, yaitu[11]:

1. Konten: Dimensi konten mengukur sejauh mana informasi yang disediakan oleh sistem telah sesuai dan mampu memenuhi kebutuhan pengguna.
2. Akurasi: Dimensi akurasi mengukur sejauh mana hasil atau keluaran yang dihasilkan oleh sistem telah tepat dan sesuai berdasarkan masukan yang diberikan oleh pengguna.

3. Format: Dimensi format mengukur tampilan dari informasi yang ada pada sistem.
4. Kemudahan Pengguna: Dimensi kemudahan penggunaan mengukur sejauh mana sistem mudah dipahami dan digunakan oleh pengguna dalam menjalankan fungsinya.
5. Ketepatan Waktu: Dimensi ketepatan waktu mengukur tingkat kepuasan pengguna berdasarkan kemampuan sistem dalam menyediakan informasi atau hasil pengolahan data secara tepat waktu sesuai dengan masukan yang diberikan oleh pengguna.

2.5 Skala Likert

Skala *Likert* merupakan metode yang ditemukan oleh Rensis *Likert* pada tahun 1932, yang digunakan untuk menilai respons atau sikap responden melalui pernyataan-pernyataan tertentu dengan tingkat persetujuan yang berbeda-beda[12]. Skala *Likert* digunakan dalam penyusunan kuesioner untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem dengan menerapkan metode *EUCS*, berikut merupakan 5 pilihan jawaban yang dapat dipilih pengguna apabila menggunakan skala *Likert*: Selanjutnya, dilakukan perhitungan untuk menentukan tingkat

Tabel 2.1. Skala *likert*

No	Pilihan Jawaban	Skor
1	Sangat Setuju (ss)	5
2	Setuju (s)	4
3	Netral (n)	3
4	Tidak Setuju (ts)	2
5	Sangat Tidak Setuju (sts)	1

kepuasan pengguna dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase Skor} = \frac{(SS \times 5) + (S \times 4) + (N \times 3) + (TS \times 2) + (STS \times 1)}{5 \times \text{Jumlah Responden}} \times 100 \quad (2.1)$$

Tingkat kepuasan pengguna dapat dijabarkan dengan kriteria seperti berikut:



Tabel 2.2. Kriteria kepuasan pengguna

No	Hasil Perhitungan (%)	Keterangan
1	81% – 100%	Sangat Puas
2	66% – 80,99%	Puas
3	51% – 65,99%	Cukup Puas
4	35% – 50,99%	Kurang Puas
5	0% – 34,99%	Tidak Puas

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA