

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era digital saat ini, masyarakat dihadapkan pada semakin banyak pilihan dalam kehidupan sehari-hari, mulai dari produk yang akan dibeli, hiburan yang akan dinikmati, hingga tempat bersantai seperti kedai kopi. Berbagai pilihan ini dapat menyulitkan seseorang dalam menentukan yang paling sesuai, karena membutuhkan waktu dan pertimbangan yang tidak sedikit. Untuk mempermudah proses ini, dikembangkanlah sistem rekomendasi yang mampu menyajikan saran atau alternatif yang sesuai dengan minat serta kebutuhan pengguna. Sistem rekomendasi merupakan teknologi yang dirancang untuk memberikan saran mengenai konten yang bermanfaat bagi pengguna (Prihandi, 2023). Saran yang diberikan akan membantu pengguna dalam pengambilan keputusan, seperti menentukan produk yang ingin dibeli, lagu yang didengar, film yang akan ditonton, atau bahkan kedai kopi yang akan dikunjungi.

Sistem rekomendasi ini biasanya dibangun mengandalkan tiga metode utama, yaitu *content-based filtering*, *collaborative filtering*, dan *hybrid filtering* (Zakia Putriando, 2024). *Content-based filtering* menyarankan pilihan berdasarkan kesamaan atribut dengan preferensi yang telah ditentukan sebelumnya. Sementara itu, *collaborative filtering* memanfaatkan data dan umpan balik dari pengguna lain untuk menentukan rekomendasi. Adapun *hybrid filtering* mengombinasikan kedua metode tersebut guna meningkatkan akurasi. Dalam konteks kedai kopi, pendekatan *content-based* dapat memberikan rekomendasi secara independen dengan menilai kemiripan antar kedai berdasarkan deskripsi atau ulasan yang diberikan pengguna.

Penerapan sistem seperti ini menjadi relevan melihat fenomena meningkatnya konsumsi kopi di masyarakat. Kegiatan menikmati kopi kini telah menjadi bagian dari gaya hidup masyarakat Indonesia, tidak hanya sebagai penikmat rasa tetapi juga sebagai sarana bersosialisasi, berdiskusi, hingga mendukung pekerjaan (Azzahra et al., 2023). Dalam tiga tahun terakhir, jumlah

kedai kopi di Indonesia meningkat drastis dari 1.083 menjadi 2.937 kedai, yang mencatatkan pertumbuhan sekitar 28%. Pelaku usaha terus berinovasi dengan menghadirkan varian rasa baru, mempermudah pembelian melalui aplikasi digital serta menggandeng *influencer* untuk promosi (Wijaya, 2021). Kedai kopi modern umumnya memiliki desain interior minimalis, banyak cabang di lokasi strategis seperti mall, perkantoran, dan SPBU, menawarkan suasana nyaman dengan musik dan fasilitas seperti Wi-Fi (Aryani et al., 2022). Fenomena serupa dapat ditemukan di kota Lhokseumawe, tempat kedai kopi mengalami pertumbuhan pesat dan telah melekat dalam keseharian masyarakat.

Namun, meskipun jumlah kedai kopi semakin banyak, masyarakat sering kesulitan menemukan kedai kopi yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Faktor seperti fasilitas, variasi menu, dan harga menjadi pertimbangan utama, namun keterbatasan informasi sering mempersulit pilihan. Hal ini membuat mereka harus mencoba beberapa tempat terlebih dahulu. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem rekomendasi yang dapat mempermudah pencarian kedai kopi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan memberikan pengalaman yang lebih personal. Karena banyak informasi mengenai kedai kopi disampaikan dalam bentuk teks, seperti deskripsi dan ulasan maka dibutuhkan metode pemrosesan teks yang efektif.

Agar sistem tersebut mampu memberikan rekomendasi yang relevan, diperlukan metode yang dapat mengukur kemiripan antar kedai kopi secara objektif berdasarkan informasi tersedia. Untuk tujuan ini, dua teknik yang sering digunakan adalah TF-IDF (*Term Frequency-Inverse Document Frequency*) dan *cosine similarity*. TF-IDF membantu menilai pentingnya suatu kata dalam dokumen tertentu dan seberapa jarang kata itu muncul di seluruh kumpulan dokumen (Al Rasyid & Ningsih, 2024). Pendekatan ini membantu mengidentifikasi kata-kata yang relevan dan lebih spesifik dalam dokumen. Sementara itu, *cosine similarity* digunakan untuk mengukur tingkat kesamaan antara dua dokumen berbeda dengan cara menghitung nilai kosinus dari sudut yang terbentuk antara vektor-vektor yang merepresentasikan dokumen tersebut (Fajriansyah et al., 2021). Dengan menggabungkan kedua teknik ini, sistem dapat menentukan kedai kopi yang memiliki kemiripan dengan preferensi pengguna.

Penerapan metode *content-based filtering* dalam berbagai sistem rekomendasi sudah terbukti efektif. Misalnya, penelitian yang dilakukan oleh Rieza Ichlas UI Amal Sukma Putra dan Jati Sasongko Wibowo pada tahun 2023 dengan judul “Sistem Rekomendasi Magang Berbayar Menggunakan Metode *Content-Based Filtering*” menghasilkan sistem rekomendasi magang berbayar menggunakan algoritma *content-based filtering*, yang menampilkan 10 rekomendasi berdasarkan kriteria yang dicari pengguna, dengan Bukalapak menjadi perusahaan dengan nilai similaritas tertinggi yaitu 0,866 (Ichlas et al., 2023). Penelitian lain oleh Ester Anugrayningtyas, Joni Mulindar, dan Herliyani Hasanah pada tahun 2024 berjudul “Penggunaan Metode *Content Based Filtering* Dalam Sistem Rekomendasi Elektronik” menunjukkan bahwa sistem ini membantu konsumen dalam memilih produk sesuai dengan preferensi mereka, seperti merekomendasikan lemari es satu pintu dengan kemiripan 62,53%, meskipun lemari es dua pintu memiliki nilai similaritas lebih rendah 48,99% namun tetap relevan untuk direkomendasikan (Anugrayningtyas et al., 2024).

Selain itu, penelitian oleh Nailatul Azizah dan Anief Fauzan Rozi berjudul “Sistem Rekomendasi Produk *Somethinc* Menggunakan Metode *Content-based Filtering*” pada tahun 2024 berhasil menemukan produk rekomendasi terbaik dengan nilai kemiripan tertinggi sebesar 0,722, seperti *Bee Power Propolis Manuka Honey Sleeping Mask* dan *PEPTINOL Granactive Retinoid Peptide Night Moisturizer Crème* (Azizah & Fauzan, 2024).

Dengan semakin banyaknya pilihan kedai kopi di Lhokseumawe, penulis mengusulkan untuk merancang sistem rekomendasi kedai kopi menggunakan metode *content-based filtering*. Sistem ini bertujuan memberikan rekomendasi yang lebih personal berdasarkan preferensi pengguna, meningkatkan ketepatan dan relevansi hasil rekomendasi, serta mempermudah masyarakat dalam memilih kedai kopi yang sesuai. Dengan menggunakan TF-IDF dan *cosine similarity*, sistem ini juga dapat membantu pemilik usaha memahami preferensi pelanggan, mendorong perkembangan industri kedai kopi, dan meningkatkan kunjungan pelanggan ke kedai kopi yang direkomendasikan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini antara lain :

1. Bagaimana penikmat kopi mendapatkan rekomendasi kedai kopi di kota Lhokseumawe berbasis *web*?
2. Bagaimana metode yang digunakan dan diimplementasikan ke dalam sistem yang dirancang?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini antara lain :

1. Membangun sistem rekomendasi kedai kopi berbasis *web* untuk membantu penikmat kopi di kota Lhokseumawe dalam mendapatkan rekomendasi melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan menggunakan UML, implementasi, serta pengujian sistem.
2. Menggunakan dan mengimplementasikan metode *content-based filtering* dengan TF-IDF untuk menggambarkan fitur dan *cosine similarity* untuk mengukur kemiripan antar item ke dalam sistem yang dirancang.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat. Berikut beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini :

1. Bagi pengguna diharapkan dapat membantu mereka dalam menemukan kedai kopi yang sesuai dengan preferensi pribadi mereka.
2. Bagi pemilik kedai kopi, sistem ini dapat membantu memahami preferensi pelanggan, sehingga dapat digunakan meningkatkan kualitas layanan kedai kopi.
3. Sistem rekomendasi ini dapat berperan sebagai alat promosi dengan membantu kedai kopi lebih dikenal melalui rekomendasi yang tepat kepada calon pelanggan.

1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian

Untuk memastikan penelitian ini mencapai tujuannya, diperlukan beberapa batasan. Berikut adalah batasan masalah dalam penelitian ini :

1. Penelitian ini menggunakan data yang diperoleh dari dua sumber, yaitu *Apify* dan *Outscraper*. *Apify* digunakan untuk mengambil sekitar 700 data ulasan kedai kopi pada rentang tahun 2022-2025, sedangkan *Outscraper* digunakan untuk mengumpulkan data pendukung dari Google Maps seperti nama kedai dan tentang kedai kopi.
2. Ruang lingkup penelitian ini terbatas pada usaha *coffee shop* tidak termasuk *street coffee* maupun bentuk usaha kopi lainnya.
3. Kedai kopi yang dipilih merupakan kedai kopi di kota Lhokseumawe yang telah terdaftar pada platform Google Maps.
4. Variabel *input* metode *content-based filtering* berupa 20 kata kunci yang dipilih oleh pengguna sesuai dengan preferensi dan atribut yang dianggap relevan untuk pencarian.
5. Kata kunci yang digunakan untuk metode *content-based filtering* adalah:

a. murah	k. asri
b. mahal	l. parkir
c. kipas	m. donat
d. wifi	n. matcha
e. nobar	o. mie
f. luas	p. ayam
g. rooftop	q. arabica
h. sanger	r. santai
i. nasi	s. keluarga
j. toilet	t. espresso
6. Pengguna dapat memilih maksimal 5 dari kata kunci yang tersedia.
7. Variabel *output* dari metode *content-based filtering* adalah daftar 5 kedai kopi yang memiliki tingkat kemiripan tertinggi dengan preferensi pengguna.
8. Preferensi pengguna merupakan kumpulan kata kunci yang telah dipilih oleh pengguna.