

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa dampak yang signifikan terhadap berbagai sektor, termasuk sektor perdagangan. Toko sembako, yang menyediakan kebutuhan sehari-hari, kini menghadapi tantangan yang semakin kompleks dalam memenuhi kebutuhan konsumen yang beragam. Dengan banyaknya pilihan yang tersedia, konsumen sering kali merasa kesulitan untuk menemukan produk yang sesuai dengan preferensi mereka. Oleh karena itu, penerapan sistem rekomendasi yang efektif menjadi sangat penting untuk meningkatkan pengalaman berbelanja dan mendorong penjualan

Salah satu metode yang mudah diterapkan dan relevan dalam konteks toko adalah *Content-Based Filtering*, yaitu cara rekomendasi yang memanfaatkan atribut atau karakteristik barang berdasarkan kategori, merek, rasa, dan harga untuk menemukan barang serupa yang sesuai dengan preferensi pelanggan. *Content-Based Filtering* lebih efektif dalam situasi di mana data pengguna terbatas untuk pengguna baru karena penekanan pada fitur item, bukan riwayat penilaian pengguna (Troussas et al., 2023).

Berdasarkan penelitian terbaru, penerapan metode *Content-Based Filtering* dalam sistem rekomendasi telah menunjukkan hasil yang positif. Menurut (Fadhilah, 2023), sistem rekomendasi berbasis konten/

dapat meningkatkan tingkat konversi penjualan hingga 25% di sektor retail dengan memanfaatkan data historis pembelian dan preferensi pengguna. Selain itu, penelitian oleh (Theo Santoso et al., 2024) menunjukkan bahwa penggunaan *Content-Based Filtering* dalam sistem rekomendasi produk sembako dapat membantu meningkatkan loyalitas pelanggan dan memperkuat hubungan antara toko dan konsumen. Penelitian ini menekankan pentingnya pemahaman yang mendalam terhadap karakteristik produk dan preferensi pengguna untuk mencapai hasil yang optimal.

Dalam konteks produk sembako, elemen seperti jenis mie instan, minyak goreng, beras, rasa, merek, dan rentang harga adalah karakteristik yang penting untuk membangun ruang vektor produk. Saat pelanggan memilih atau menambahkan suatu produk ke dalam keranjang, sistem bisa menghitung *cosine similarity* antara produk referensi dan semua katalog untuk menunjukkan produk pelengkap atau pengganti yang paling cocok. Metode ini tidak membutuhkan data penilaian historis yang besar dan dapat langsung digunakan oleh toko sembako kecil yang belum sepenuhnya dalam format digital.(Li et al., 2024).

Namun, tantangan dalam implementasi metode *Content-Based Filtering* dan algoritma *Cosine Similarity* tetap ada. Salah satu tantangan utama adalah pengumpulan dan pengolahan data yang akurat mengenai produk dan preferensi pelanggan. Penelitian oleh (Arista & Nugroho, 2023) mengungkapkan bahwa banyak toko sembako yang belum

memiliki sistem manajemen data yang memadai, sehingga menghambat kemampuan mereka untuk menerapkan sistem rekomendasi yang efektif. Oleh karena itu, penting bagi toko sembako untuk mengembangkan infrastruktur yang mendukung pengumpulan data dan analisis yang diperlukan untuk menerapkan metode *Content-Based Filtering*.

Dengan mempertimbangkan potensi dan tantangan yang ada, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem rekomendasi penjualan barang pada toko sembako menggunakan metode *Content-Based Filtering* dengan algoritma *Cosine Similarity*. Diharapkan, dengan adanya sistem ini, toko sembako dapat mengoptimalkan promosi produk, meningkatkan penjualan, dan memberikan pengalaman berbelanja yang lebih baik bagi pelanggan. Penelitian ini akan berfokus pada pengembangan model rekomendasi yang sesuai dengan karakteristik produk sembako serta preferensi pelanggan, yang pada akhirnya dapat memberikan kontribusi positif bagi keberlangsungan usaha toko sembako di era digital ini.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara membangun sistem rekomendasi yang dapat membantu konsumen menemukan produk sembako yang relevan menggunakan metode *Content-Based Filtering* dengan algoritma *cosine Similarity*?

2. Bagaimana penerapan metode *Content-Based Filtering* dengan algoritma *Cosine Similarity* dapat memberikan rekomendasi produk yang sesuai dengan preferensi pelanggan serta meningkatkan penjualan di toko sembako?

C. Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terfokus dan terarah, terdapat beberapa batasan masalah yang ditetapkan sebagai berikut:

1. Produk yang direkomendasikan terbatas pada produk sembako yang telah didaftarkan oleh admin ke dalam sistem, berdasarkan data seperti nama produk, kategori, rasa, dan harga.
2. Sistem hanya merekomendasikan produk kepada pengguna berdasarkan kemiripan atribut produk yang telah dipilih sebelumnya oleh pengguna.
3. Sistem ini dirancang hanya untuk digunakan oleh admin dan pelanggan toko secara internal, tidak mencakup integrasi dengan *platform e-commerce* eksternal.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Merancang dan membangun sistem rekomendasi penjualan produk sembako dengan menggunakan metode *Content-Based Filtering* dengan algoritma *Cosine Similarity* agar mampu menghasilkan rekomendasi produk yang relevan sesuai data produk yang tersedia.
2. Untuk mengevaluasi efektivitas sistem rekomendasi berbasis *Content-Based Filtering* dengan algoritma *Cosine Similarity* dalam menyarankan

produk yang sesuai dengan preferensi pelanggan sehingga dapat meningkatkan penjualan di toko sembako.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Memberikan referensi dan wawasan baru mengenai penerapan metode *Content-Based Filtering* dalam sistem rekomendasi khususnya di sektor perdagangan sembako.

2. Bagi Tempat Peneliti

- a. Membantu meningkatkan efektivitas promosi produk, kepuasan pelanggan, dan loyalitas konsumen.
- b. Menyediakan solusi berbasis teknologi untuk menghadapi persaingan di era digital.
- c. Mempermudah menemukan produk sembako yang sesuai dengan preferensi mereka, sehingga meningkatkan pengalaman berbelanja.

3. Bagi Kampus

Menjadi dasar untuk pengembangan lebih lanjut terhadap sistem rekomendasi berbasis teknologi yang lebih kompleks dan efisien.