

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini telah mengubah cara konsumen berbelanja dengan hadirnya platform *e-commerce* (Electronic commerce) yang semakin populer. *E-commerce* sangat penting untuk mengubah semua strategi pemasaran dan mengurangi biaya operasional untuk aktivitas perdagangan, yang memungkinkan bisnis memasuki pasar dengan sukses. [1]. Ditambah lagi, karena UMKM atau usaha mikro, kecil dan menengah pada wilayah Indonesia semakin berkembang dan mulai menjual barang mereka secara *online*, pelanggan lebih suka mencari barang melalui internet daripada pergi ke toko satu persatu [2].

E-commerce atau *electronic commerce* telah memberikan kemudahan bagi konsumen dalam menemukan dan membeli produk yang mereka inginkan secara daring, namun seiring dengan pertumbuhannya, pengguna *e-commerce* sering kali menghadapi tantangan dalam menemukan barang yang cocok dengan kebutuhan dan preferensi mereka. Dalam banyak kasus, pengguna harus melalui ribuan produk yang tersedia di platform *e-commerce*, yang dapat memakan waktu dan menyulitkan proses pencarian. Dengan demikian, keberadaan sistem rekomendasi produk menjadi sangat krusial dalam membantu pengguna menemukan produk yang sesuai secara cepat dan efisien.

Sistem rekomendasi merupakan solusi untuk mengatasi masalah informasi yang berlebihan dengan cara memberikan rekomendasi item atau produk yang akurat dan dipersonalisasi kepada pengguna sesuai dengan preferensi mereka [3]. *Hybrid Filtering Collaborative Filtering*, dan *Content-Based Filtering*, adalah beberapa metode yang sering digunakan dalam membangun sistem rekomendasi produk untuk memenuhi kebutuhan pelanggan [4]. Metode *Collaborative filtering* bekerja dengan cara menggunakan pendapat orang lain untuk menilai atau menyaring item [5]. *Content-Based Filtering* (CF) adalah teknik yang menawarkan produk yang ada pada katalog berdasarkan deskripsi dan preferensi pengguna. Berdasarkan riwayat pengguna yang ada, metode ini memberikan item yang sebanding dengan yang telah digunakan sebelumnya [6]. Namun, metode *Hybrid*

mengintegrasikan pendekatan *Content-Based* yang digabungkan dengan *Collaborative Filtering* untuk menghasilkan rekomendasi yang lebih optimal [7].

Content-based filtering merupakan metode yang umum digunakan pada *e-commerce*, metode ini menganalisis atribut dari item atau produk yang ada seperti deskripsi, kategori, dan atribut lainnya untuk menghasilkan rekomendasi [8]. Metode ini memiliki kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan preferensi pengguna yang berubah seiring waktu serta metode ini memiliki keunggulan dalam memberikan rekomendasi yang personal dan relevan, tanpa bergantung pada perilaku pengguna lain seperti metode *collaborative filtering* [9]. Meskipun metode *hybrid* dapat menggabungkan kelebihan dari *content-based* dan *collaborative filtering*, pada tahap awal pengembangan, fokus pada *content-based filtering* dianggap lebih efisien [10]. Implementasi metode *hybrid* membutuhkan upaya dan kompleksitas tambahan yang mungkin tidak sebanding dengan manfaatnya pada tahap awal pengembangan. Oleh karena itu, pemilihan *content-based filtering* dijustifikasi untuk memberikan pengalaman berbelanja yang personal dan menarik, bahkan pada tahap awal pengembangan, tanpa menghadapi kompleksitas dan keterbatasan yang mungkin terjadi dengan metode *hybrid*.

Herva ID adalah sebuah perusahaan lokal yang berlokasi di kota Pasuruan, Jawa Timur, yang spesialis dalam penjualan berbagai macam fashion wanita. Selain melayani pembelian perorangan, Herva ID juga menyambut reseller yang ingin menjual produk-produk mereka. Meskipun usaha ini telah berkembang dengan memanfaatkan teknologi, namun saat ini, Herva ID menghadapi beberapa tantangan yang signifikan dalam pengelolaan pemesanan melalui *WhatsApp* dan promosi produk melalui Instagram. Proses pemesanan melalui *WhatsApp* menghadapi ketidakjelasan dalam transaksi, informasi produk yang terbatas, dan kendala pengelolaan pembayaran yang tidak efisien. Hal ini mengakibatkan pelanggan merasa kesulitan untuk mencari produk yang cocok dengan mereka dan merasakan keterbatasan dalam pemilihan produk yang dapat memenuhi kebutuhan fashion wanita mereka. Oleh karena itu, untuk meningkatkan pengalaman pelanggan dan efisiensi operasional, Herva ID membutuhkan pembuatan website *e-commerce*.

Selain itu, kebutuhan akan sistem rekomendasi menjadi semakin penting mengingat variasi produk yang terus berkembang di industri fashion. Sistem

rekomendasi *content-based filtering* akan memberikan keuntungan signifikan bagi Herva ID. Dengan menggunakan data preferensi dan riwayat pembelian pelanggan, sistem ini dapat memberikan rekomendasi produk yang lebih personal dan relevan. Hal ini tidak hanya akan membantu pelanggan dalam mencari produk yang sesuai dengan gaya dan preferensi mereka, tetapi juga meningkatkan penjualan dengan mendorong pembelian impulsif berdasarkan rekomendasi yang akurat. Dengan adanya sistem rekomendasi, Herva ID dapat meningkatkan retensi pelanggan dan hubungan dengan pelanggan akan menjadi lebih kuat, dan mengoptimalkan nilai transaksi. Selain itu, bagi pelanggan, sistem rekomendasi akan memberikan pengalaman berbelanja yang lebih menyenangkan dan efisien, dengan akses mudah ke produk yang sesuai dengan selera dan gaya pribadi mereka.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh [11], peneliti membangun sebuah sistem rekomendasi yang mampu merekomendasikan video pembelajaran *online* dengan pendekatan metode *Content-Based Filtering*, lebih tepatnya, dengan menggunakan anotasi atau teks pada video, yang merupakan deskripsi dan judul video yang didapatkan secara langsung atau *real-time* dari *YouTube* dengan menggunakan *API* yang disediakan untuk mencari hubungan antara silabus yang diambil dan mata kuliah yang ada. Lima video, diurutkan dari yang terbesar ke yang terkecil, akan dibuat sebagai rekomendasi oleh sistem rekomendasi ini. Hasil pada penelitian ini memperlihatkan bahwa persentase kinerja rata-rata yang didapatkan bernilai 81,13% dalam mencapai tujuan sistem rekomendasi, yang meliputi *relevansi*, *novelty*, *serendipity*, dan peningkatan variasi rekomendasi.

Dalam penelitian lain yang dilakukan oleh [12], mereka menciptakan sebuah sistem rekomendasi artikel berita yang menggunakan metode filtrasi berbasis konten. Sistem rekomendasi ini akan membantu menghitung nilai prediksi atau relevansi sebuah artikel dan kemudian meranking artikel-artikel tersebut berdasarkan data riwayat interaksi pengguna. Metode ini menggunakan dataset dari portal berita Kabar Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.

Berdasarkan beberapa akar permasalahan yang ada di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pembuatan E-Commerce Berbasis Website Dengan Sistem Rekomendasi *Content-Based Filtering*”**. Tujuan utama pada penelitian ini yakni membangun website *e-commerce* yang

dilengkapi dengan sistem rekomendasi produk, sehingga Herva ID dapat mengatasi masalah-masalah yang ada serta metode *content-based filtering* yang digunakan dalam sistem rekomendasi produk akan memungkinkan Herva ID untuk menyediakan daftar produk rekomendasi yang sesuai. Dengan demikian, pelanggan akan mendapatkan pengalaman berbelanja yang lebih personal dan memuaskan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini, berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun sebuah aplikasi *E-Commerce* Herva ID berbasis *website*?
2. Bagaimana mengimplementasikan *Content-Based Filtering* sebagai fitur rekomendasi produk pada sistem yang dikembangkan?

1.3 Tujuan Penelitian

Didapat beberapa tujuan dari penelitian ini yakni:

1. Merancang serta membangun aplikasi *e-commerce* berbasis *website* dengan menggunakan metode *Content-Based Filtering* sebagai fitur rekomendasi.
2. Memanfaatkan metode filtrasi berbasis konten sebagai fitur rekomendasi produk untuk meningkatkan pengalaman pelanggan dalam menemukan produk yang sesuai dengan preferensi pelanggan.

1.4 Batasan Penelitian

Agar pokok pembahasan tetap terfokus dan tidak meluas, diperlukan batasan penelitian sebagai berikut:

1. Sistem berbasis web
2. *Framework* yang digunakan yaitu *Framework Laravel*.
3. Sistem rekomendasi ini hanya merekomendasikan produk fashion wanita yang ada di toko Herva ID.
4. Menggunakan metode *Content-Based Filtering*.
5. Pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall*.