

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri furniture dari waktu ke waktu terus berkembang seiring dengan kebutuhan masyarakat yang semakin bervariasi. Meskipun furniture bukan merupakan kebutuhan pokok, namun permintaannya terus ada dan tak lekang oleh waktu. Dari tahun ke tahun, semua orang membutuhkan furniture untuk melengkapi dan mempercantik rumah, serta menunjang fasilitas di perkantoran, hotel, dan berbagai bidang usaha lainnya (Timor & Nabella, 2022). Banyaknya variasi jenis furniture di pasaran kerap membuat konsumen kesulitan dalam menentukan pilihan yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

Pengembangan sistem berbasis web kini menjadi solusi efektif untuk meningkatkan kualitas layanan dan jangkauan pasar perusahaan. Sistem ini memungkinkan interaksi yang lebih mudah antara perusahaan dan pelanggan, termasuk dalam proses pencarian dan pemilihan produk. Belanja furniture secara online kini semakin digemari karena memberikan kemudahan bagi konsumen dalam menjelajahi berbagai pilihan tanpa harus datang langsung ke toko. Kemudahan ini juga memungkinkan pengumpulan data konsumen secara digital, yang kemudian bisa dimanfaatkan untuk meningkatkan strategi pemasaran dan mendukung proses pengambilan keputusan.

PT. Romi Violeta sebagai perusahaan yang bergerak di bidang penjualan furniture juga perlu beradaptasi dengan perkembangan ini. Sistem penjualan yang konvensional dirasa kurang efektif, apalagi dengan keterbatasan interaksi langsung yang sering terjadi seperti saat masa pandemi. Oleh karena itu, diperlukan sistem berbasis web yang tidak hanya memfasilitasi penjualan, tetapi juga memberikan nilai tambah bagi pelanggan, salah satunya melalui fitur sistem rekomendasi yang dapat membantu konsumen menentukan furniture yang sesuai dengan kebutuhan.

Sistem rekomendasi memiliki peran penting dalam membantu pelanggan menentukan pilihan produk yang sesuai dengan preferensi mereka. Sistem ini merekomendasikan produk sesuai dengan kebutuhan user mengambil keputusan untuk membeli suatu produk (Arum et al., 2025). Untuk mendukung proses

tersebut, penelitian ini menerapkan metode K-Nearest Neighbor (KNN) dalam pengolahan data rekomendasi produk furniture.

Metode KNN dipilih karena mampu melakukan klasifikasi berdasarkan tingkat kemiripan antar data menggunakan konsep jarak terdekat (nearest neighbor). Metode ini sesuai dengan karakteristik data yang digunakan dalam penelitian, yaitu data historis pemesanan furniture yang terdiri dari atribut asal negara, jenis klien, model, dan tipe produk. Melalui perhitungan Euclidean Distance, sistem dapat menentukan tingkat kemiripan antara preferensi pengguna dengan data historis yang tersedia, kemudian merekomendasikan produk yang paling sesuai.

Pemilihan metode KNN juga didasarkan pada keunggulannya dibandingkan metode lain. Metode Naive Bayes kurang sesuai karena mengasumsikan bahwa setiap atribut bersifat independen satu sama lain, sedangkan pada kasus pemilihan produk furniture terdapat kemungkinan hubungan antar atribut, seperti jenis klien, model, dan tipe produk. Selain itu, metode C4.5 atau pohon keputusan menghasilkan aturan klasifikasi dalam bentuk pohon keputusan yang cenderung lebih cocok untuk menentukan suatu kelas secara langsung, bukan berdasarkan tingkat kemiripan data. Sementara itu, penelitian ini membutuhkan pendekatan yang mampu mencari produk dengan karakteristik yang paling mirip dengan preferensi pengguna. Oleh karena itu, metode KNN dinilai lebih sesuai karena dapat memberikan rekomendasi berdasarkan kemiripan data historis pemesanan yang tersedia (Setiawan, A. B. 2018).

Dengan pendekatan tersebut, diharapkan sistem dapat meningkatkan kepuasan pelanggan, memberikan pengalaman belanja yang lebih baik, serta mendukung efisiensi penjualan dan strategi pemasaran PT. Romi Violeta secara lebih optimal dan berbasis teknologi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan sistem rekomendasi produk furniture berbasis website pada PT. Romi Violeta menggunakan metode K-Nearest Neighbor (KNN)?
2. Bagaimana menerapkan atribut asal negara, jenis klien, model, dan tipe produk sebagai kriteria dalam proses pencocokan preferensi pengguna menggunakan metode K-Nearest Neighbor (KNN)?
3. Bagaimana metode K-Nearest Neighbor (KNN) dapat digunakan untuk menghasilkan rekomendasi produk furniture yang sesuai dengan preferensi pengguna berdasarkan tingkat kemiripan data historis pemesanan?

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Merancang dan membangun sistem rekomendasi produk furniture berbasis web untuk PT. Romi Violeta.
2. Menerapkan metode K-Nearest Neighbor (KNN) dalam memberikan rekomendasi produk berdasarkan preferensi pelanggan.
3. Meningkatkan kepuasan pelanggan melalui layanan rekomendasi yang personal dan relevan.

1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi PT. Romi Violeta maupun pelanggan. Manfaat penelitian ini meliputi:

1. Memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam memilih produk furniture yang sesuai.
2. Membantu perusahaan dalam mempromosikan produk secara lebih terarah.
3. Meningkatkan layanan perusahaan melalui sistem rekomendasi berbasis teknologi informasi.