

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era digital saat ini, persaingan di dunia bisnis semakin ketat, dan perusahaan harus menggunakan data dan analisis untuk membuat keputusan yang lebih baik dan meningkatkan daya saing mereka (Smith, 2022). Salah satu aspek penting dalam menjalankan bisnis, terutama di sektor ritel, adalah kemampuan untuk memprediksi tren penjualan dan memahami pola pembelian pelanggan. Dengan memahami pola ini, perusahaan dapat merancang strategi pemasaran yang lebih efektif, mengelola stok dengan lebih efisien, dan akhirnya meningkatkan keuntungan.

Penjualan merupakan faktor penting untuk berbisnis. Dengan adanya transaksi maka suatu usaha akan mendapatkan keuntungan yang lebih besar untuk dapat melanjutkan usaha tersebut (Dewi et al., 2022). Dengan adanya transaksi maka suatu usaha akan mendapatkan keuntungan yang lebih besar untuk dapat melanjutkan usaha tersebut di atas. Meskipun demikian, persaingan usaha di era pasar terbuka sangatlah ketat. Setiap perusahaan wajib berperilaku profesional dan fleksibel agar tidak hanya dapat bertahan tetapi juga berkembang (Azlina Putri, 2021). Setiap bisnis pasti mempunyai cara untuk menangani operasionalnya sehari-hari, baik itu dilakukan secara manual di buku atau sudah menggunakan komputer (Rahmi & Mikola, 2021). Melambatnya globalisasi juga membuat semua dunia usaha menjadi lebih kompetitif demi mencapai profitabilitas dan tetap bertahan di pasar. Tujuan utama perusahaan adalah menentukan untung atau rugi (Iriane, 2023).

Toko al-falah, sebagai salah satu toko dalam industri ritel yang menghadapi tantangan serupa. Dengan berbagai produk yang ditawarkan, penting bagi toko ini untuk mengetahui produk mana yang paling laris dan bagaimana tren penjualannya berubah dari waktu ke waktu. Pengetahuan ini tidak hanya membantu dalam perencanaan stok tetapi juga dalam merancang promosi yang lebih tepat sasaran dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

Toko al-falah menjual berbagai produk mulai dari makanan ringan, minuman dan barang kebutuhan sehari-hari perusahaan ini bergerak pada bidang distribusi berbagai produk eceran. Produk yang dijual di toko al-falah jumlahnya ratusan sehingga menimbulkan frustrasi karena harus diselesaikan struk belanja untuk menentukan produk mana yang sebenarnya laris

berdasarkan data tahun (tunggal) pertama pada tahun tersebut. Oleh karena itu, terlihat bahwa toko al-falah mengalami kesulitan dalam menentukan produk mana yang paling disukai pelanggan. Namun, seringkali toko al-falah mengalami sebuah kesulitan dalam memprediksi tingkat penjualan dalam toko setiap tahunnya, Algoritma K-Nearest Neighbor (KNN) menjadi sebuah data mining dalam memprediksi keakuratan penjualan terlaris.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menganalisis dan memprediksi penjualan adalah metode K-Nearest Neighbor (KNN). KNN adalah algoritma pembelajaran mesin yang sering digunakan dalam klasifikasi dan regresi. Metode ini bekerja dengan cara mencari 'tetangga' terdekat dari data yang ada untuk membuat prediksi atau klasifikasi berdasarkan kemiripan data. Dalam konteks prediksi penjualan produk, KNN dapat digunakan untuk menganalisis pola pembelian sebelumnya dan memprediksi produk mana yang kemungkinan akan menjadi yang terlaris di masa depan

Prediksi/peramalan, juga dikenal sebagai peramalan, adalah metode memperkirakan volume transaksi yang terjadi selama penurunan pasar. Ini juga dapat digunakan untuk memperkirakan potensi transaksi dan ukuran pasar yang terpengaruh selama penurunan. Selain membantu pelaku usaha dalam menjalankan usaha penyediaan stoknya, prediksi ini memberikan hasil yang optimal bagi pelaku usaha sehingga meminimalkan risiko yang terkait dengan usaha tersebut (Alfani P R *et al.*, 2021). Tujuan dari prediksi adalah untuk menciptakan gambaran yang lebih akurat tentang apa yang akan terjadi di masa depan dan mengurangi kemungkinan terjadinya penularan; oleh karena itu, jika ada prediksi, produk yang menguntungkan dan tidak menguntungkan dapat dipertimbangkan, dan hasilnya dapat digunakan untuk memperbaiki proses bisnis dan mengurangi jumlah produk yang tidak sesuai dengan harga pasar (Iriane, 2023). Dalam bidang kinesiologi, salah satu teknik yang banyak digunakan adalah penerapan algoritma K-Nearest Neighbors (KNN), yang sering digunakan untuk klasifikasi dan regresi berdasarkan data fisiologis (Hendro Martono & Sulistianingsih, 2024).

Kelebihan dari metode KNN termasuk kemampuannya untuk memberikan hasil yang cukup akurat tanpa memerlukan model yang terlalu kompleks, serta fleksibilitas dalam penanganan data yang tidak terstruktur. Namun, metode ini juga memiliki beberapa kekurangan, seperti kebutuhan akan waktu komputasi yang lebih besar saat data yang

digunakan sangat besar, dan kemungkinan hasil yang kurang optimal jika data yang digunakan tidak cukup representatif.

Penerapan metode KNN dalam prediksi penjualan di toko al-falah bertujuan untuk meningkatkan akurasi dalam meramalkan produk terlaris, yang pada gilirannya dapat membantu dalam pengelolaan inventaris dan strategi pemasaran. Dengan menggunakan metode ini, Toko al-falah dapat membuat keputusan berbasis data yang lebih baik dan mengoptimalkan operasional toko untuk memenuhi kebutuhan pelanggan secara lebih efektif.

Oleh karena itu, penelitian ini akan fokus pada implementasi metode K-Nearest Neighbor untuk memprediksi penjualan produk terlaris di toko al-falah, dengan harapan bahwa hasilnya akan memberikan wawasan berharga untuk meningkatkan strategi bisnis dan kinerja toko.

Berdasarkan latar belakang di atas telah di jelaskan maka akan di lakukan penelitian yang berjudul “Implementasi Metode K-Nearest Neighbor untuk prediksi Penjualan Produk Terlaris di toko Al-Falah” Dengan Metode K-Nearest Neighbor dapat mempermudah dan membantu pihak toko al-falah dalam menentukan produk apa saja yang harus disediakan dengan jumlah yang banyak.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan tersebut dapat dilihat dari data penjualan mengenai produk apa yang paling banyak terjual atau tidak. Dengan data tersebut bisa menjadi acuan toko untuk mengetahui minat customer dalam membeli produk. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diterapkan Metode K-Nearest Neighbor (KNN) untuk membantu prediksi penjualan pada toko Al falah untuk menentukan banyaknya produk yang terjual (laris) atau tidak (tidak laris).

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana cara memprediksi penjualan terlaris di toko al-falah dengan menggunakan metode K-Nearest Neighbor (KNN).

1.4 Batasan Masalah

Batas masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang di gunakan hanya dari toko al-falah.
2. Hanya menggunakan Metode KNN.
3. Hanya memprediksi penjualan terlaris.

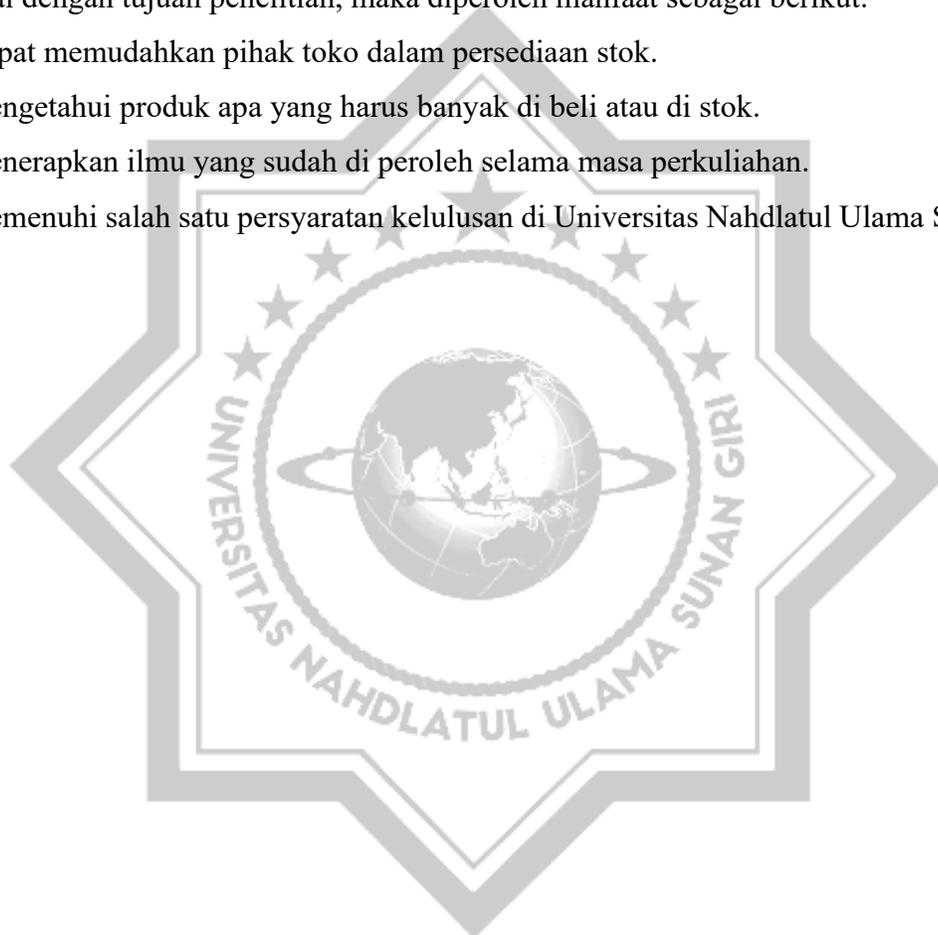
1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan agar dapat dicapai dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui produk apa saja yang laris terjual di toko al-falah.

1.6 Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian, maka diperoleh manfaat sebagai berikut:

1. Dapat memudahkan pihak toko dalam persediaan stok.
2. Mengetahui produk apa yang harus banyak di beli atau di stok.
3. Menerapkan ilmu yang sudah di peroleh selama masa perkuliahan.
4. Memenuhi salah satu persyaratan kelulusan di Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri.



UNUGIRI