

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi memberikan pengaruh besar terhadap cara usaha kecil mengelola data dan mengambil keputusan bisnis. Menurut (Wardhani et al., 2023) pemanfaatan sistem informasi memungkinkan data transaksi penjualan tidak hanya berfungsi sebagai arsip, tetapi juga sebagai sumber informasi yang mendukung pengambilan keputusan bisnis. Menurut (Prapti et al., 2025) melalui proses data mining, data penjualan dapat dianalisis untuk mengetahui pola pembelian konsumen, tingkat permintaan produk, serta mengidentifikasi produk yang paling diminati sehingga membantu pengelolaan persediaan dan strategi penjualan. Proses pengelolaan data penjualan pada Toko Mamak Rey masih memerlukan pemanfaatan teknologi informasi secara lebih optimal agar transaksi yang dimiliki dapat dimanfaatkan sebagai sumber informasi.

Toko Mamak Rey merupakan sebuah usaha yang menyediakan berbagai makanan. Aktivitas penjualan yang berlangsung setiap hari menghasilkan catatan transaksi yang mencerminkan pola pembelian konsumen. Catatan tersebut memperlihatkan bahwa perubahan permintaan terhadap produk tertentu sering terjadi tanpa pola yang jelas, sehingga pemilik toko menghadapi kesulitan dalam memperkirakan jumlah barang yang perlu disediakan. Kondisi ini berdampak pada ketidak seimbangan dalam pengelolaan stok, karena beberapa produk habis

lebih cepat dari pada yang diperkirakan, sedangkan produk lainnya tetap berada di rak dalam waktu yang cukup lama tanpa mengalami perputaran penjualan. Ketidak seimbangan ini tidak hanya menurunkan efisiensi operasional, tetapi juga mengurangi peluang keuntungan karena adanya resiko kehilangan transaksi pada produk yang diminati namun tidak tersedia.

Pengelolaan stok yang tidak akurat menimbulkan permasalahan yang cukup serius bagi Toko Mamak Rey. Produk yang habis dalam waktu singkat menyebabkan pelanggan tidak mendapatkan makanan yang mereka cari, sehingga toko kehilangan peluang penjualan. Pemilik toko selama ini hanya mengandalkan perkiraan pribadi dalam menentukan jumlah stok yang harus disediakan. Pendekatan yang sepenuhnya bergantung pada insting ini tidak cukup efektif untuk menghadapi perubahan dan perkembangan konsumen yang terus berubah. Toko Mamak Rey membutuhkan cara yang lebih terukur untuk memahami produk mana yang memiliki tingkat penjualan tinggi serta produk mana yang penjualannya cenderung rendah berdasarkan pola dari data penjualan yang ada.

Menurut (Han,Kamber et al.,2021) penggunaan data penjualan yang telah tercatat memberikan peluang untuk menganalisis kecenderungan penjualan secara lebih mendalam. Informasi mengenai jumlah transaksi, frekuensi pembelian dan variasi produk dapat digunakan untuk membangun pola yang menggambarkan tingkat kelarisan suatu makanan. Analisis berbasis data memungkinkan pemilik toko memahami pergerakan penjualan secara benar, tanpa hanya mengandalkan pengalaman atau perkiraan pendapat. Penyusunan pola tersebut membutuhkan metode yang mampu mengolah data penjualan dan mengelompokkannya ke

dalam kategori tertentu melalui pendekatan terstruktur. Model klasifikasi yang tepat dapat membantu pemilik toko mengambil keputusan secara lebih nyata dalam menentukan prioritas pengadaan barang.

Menurut (Wardhani et al., 2023) menyatakan bahwa algoritma *Naive Bayes* menjadi salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk melakukan klasifikasi terhadap produk terlaris pada Toko Mamak Rey. Algoritma ini bekerja dengan menghitung probabilitas suatu produk termasuk ke dalam kategori tertentu berdasarkan atribut penjualan yang dimiliki. Struktur perhitungan pada algoritma *Naive Bayes* relatif sederhana sehingga dapat diterapkan pada data penjualan yang tidak terlalu besar. Kemampuan algoritma ini dalam menghasilkan klasifikasi yang akurat memberikan landasan yang kuat bagi toko untuk mengambil keputusan yang didasarkan pada data. Melalui penggunaan algoritma ini, penelitian berupaya menyajikan solusi yang tidak hanya praktis diterapkan oleh usaha breskala kecil, tetapi juga dapat memberikan hasil yang terukur dalam pengelolaan stok. Pemanfaatan metode ini memberikan tambahan nilai karena data penjualan yang digunakan di analisis secara langsung untuk menghasilkan kategori produk yang relevan dengan kebutuhan operasional toko. Pendekatan ini menjadi dukungan baru dengan menghadirkan metode yang sederhana namun efektif untuk usaha kecil dalam memahami kecenderungan penjualan berdasarkan data yang mereka miliki. Proses ini tidak hanya menghasilkan model klasifikasi, tetapi juga memberikan pemahaman mengenai bagaimana data penjualan dapat di manfaatkan secara optimal untuk meningkatkan efesiensi pengelolaan persediaan di tingkat usaha.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana algoritma *Naive Bayes* dapat diterapkan sebagai metode klasifikasi untuk menentukan kategori produk terlaris berdasarkan atribut penjualan yang tersedia ?
2. Bagaimana model klasifikasi yang dihasilkan mampu menunjukkan perbedaan antara produk yang tergolong terlaris dan produk yang tidak memiliki tingkat penjualan tinggi ?
3. Bagaimana hasil klasifikasi menggunakan algoritma *Naive Bayes* dapat dimanfaatkan oleh Toko Mamak Rey sebagai dasar dalam menyusun keputusan pengelolaan stok yang lebih akurat.
4. Bagaimana data penjualan pada Toko Mamak Rey dapat diolah untuk mengidentifikasi pola yang menunjukkan tingkat kelarisan setiap produk?

1.3 Ruang Lingkup Masalah

Penelitian ini memiliki beberapa batasan yang penting untuk memperjelas ruang lingkup analisis yang dilakukan. Batasan batasan ini bertujuan untuk memastikan fokus penelitian pada aspek yang relevan dan mendukung keakuratan asli.

1. Penelitian ini meliputi pemanfaatan data penjualan historis pada Toko Mamak Rey untuk mengidentifikasi pola yang berkaitan dengan tingkat kelarisan setiap produk berdasarkan atribut penjualan yang tersedia.

2. Penelitian ini berfokus pada penerapan algoritma *Naive Bayes* sebagai metode klasifikasi utama dalam menentukan kategori produk laris maupun tidak laris, tanpa melibatkan metode klasifikasi lainnya.
3. Penelitian ini menempatkan hasil klasifikasi sebagai dasar untuk mendukung proses pengambilan keputusan dalam pengelolaan persediaan pada Toko Mamak Rey agar pengaturan stok dapat dilakukan secara lebih efektif dan sesuai kebutuhan operasional.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang mendalam mengenai produk terlaris pada Toko Mamak Rey melalui metode *Data Mining*. Tujuan tujuan utama dari penelitian ini dirumuskan berdasarkan permasalahan yang telah di identifikasikan.

1. Mengidentifikasi pola penjualan produk berdasarkan data penjualan pada Toko Mamak Rey untuk memahami tingkat kelarisan setiap produk.
2. Menerapkan algoritma *Naive Bayes* sebagai metode klasifikasi dalam menentukan kategori produk laris maupun tidak laris sesuai dengan karakteristik data penjualan.
3. Menganalisis hasil klasifikasi yang diperoleh dari algoritma *Naive Bayes* untuk mengetahui ketepatan dalam mengelompokkan produk berdasarkan tingkat kelarisannya.

4. Mendukung proses pengambilan keputusan dalam pengelolaan persediaan melalui pemanfaatan hasil klasifikasi sehingga pengaturan stok dapat dilakukan secara lebih efektif sesuai kebutuhan operasional toko.

1.4.2. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat yang signifikan untuk berbagai pihak yang terlibat. Manfaat – manfaat yang dihasilkan diuraikan berikut ini :

1. Memberikan referensi berbasis data bagi Toko Mamak Rey untuk memahami pola penjualan produk secara lebih akurat.
2. Memberikan alternatif metode klasifikasi yang sederhana dan dapat diterapkan pada lingkungan usaha kecil melalui penggunaan algoritma *Naive Bayes*.
3. Memberikan dukungan dalam pengambilan keputusan melalui model klasifikasi yang membedakan produk terlaris dan produk yang tidak memiliki tingkat penjualan tinggi.
4. Memberikan kontribusi akademik mengenai pemanfaatan algoritma *Naive Bayes* dalam analisis penjualan pada usaha berskala kecil.

1.5 Tinjauan Umum Objek Penelitian

Toko Mamak Rey merupakan usaha yang menyediakan berbagai produk makanan dan minuman. Kegiatan operasional toko ini bergantung pada pola pembelian konsumen yang berubah dari waktu ke waktu, sehingga tingkat

penjualan setiap produk tidak stabil. Variasi permintaan tersebut mempengaruhi jumlah persediaan yang harus dikelola oleh pemilik usaha. Ketika permintaan berada pada tingkat tinggi, beberapa produk mengalami kekurangan stok, sedangkan pada kondisi tertentu terjadi penumpukan stok pada produk yang kurang diminati. Situasi ini menunjukkan bahwa pengelolaan persediaan memerlukan informasi yang lebih terstruktur tentang kecenderungan setiap produk. Ketersediaan data penjualan pada toko ini memberikan peluang untuk menganalisis pola permintaan secara lebih akurat, sehingga pemilik toko dapat memahami karakteristik kelarisannya produk yang di jual.

Penggunaan data penjualan sebagai dasar analisis memungkinkan toko untuk menilai jenis produk yang tingkat minatnya tinggi, sedang ataupun rendah. Toko Mamak Rey menghadapi tantangan untuk mempertahankan keseimbangan persediaan yang sesuai dengan kebutuhan konsumen, sehingga pemanfaatan data penjualan sebagai bagian penting untuk mendukung pengambilan keputusan. Tinjauan terhadap objek penelitian ini menunjukkan adanya hubungan erat antara pola pembelian konsumen, pengelolaan stok dan kebutuhan metode yang mampu mengklasifikasikan produk berdasarkan tingkat kelarisannya. Data penjualan menjadi hal penting yang memungkinkan penerapan metode klasifikasi menggunakan algoritma *Naive Bayes* sebagai dasar untuk memahami kecenderungan kelarisannya setiap produk di toko.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran yang terstruktur mengenai alur pembahasan dari awal hingga akhir. Setiap bab disusun secara berurutan dan saling berkaitan agar pembaca dapat memahami konteks penelitian dengan jelas, mulai dari latar belakang, permasalahan hingga kesimpulan yang diperoleh.

BAB 1 PENDAHULUAN

Berisi uraian mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, tinjauan umum objek penelitian, serta sistematika penulisan. Bagian ini berfungsi untuk memberikan gambaran umum mengenai arah dan ruang lingkup penelitian serta menjelaskan alasan pentingnya dilakukan penelitian ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Menguraikan teori-teori yang berkaitan dengan penelitian, termasuk konsep *data mining*, algoritma *Naive Bayes*, dan teori pendukung terkait klasifikasi produk berdasarkan data penjualan.

BAB III METODE PENELITIAN

Menjelaskan tahapan penelitian yang meliputi pengumpulan data, pra-pemrosesan data, penerapan algoritma *Naive Bayes*, serta evaluasi hasil klasifikasi.

BAB IV IMPLEMENTASI PEMBAHASAN

Berisi proses penerapan algoritma *Naive Bayes* pada data penjualan Toko Mamak Rey, serta analisis terhadap hasil klasifikasi produk.

BAB V KESIMPULAN

Berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian dan saran yang dapat digunakan untuk pengembangan penelitian selanjutnya atau peningkatan operasional Toko Mamak Rey.