

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persediaan adalah sejumlah barang yang disiapkan untuk memenuhi permintaan pelanggan. Dalam dunia bisnis, khususnya pada bidang penjualan atau perdagangan, istilah persediaan umumnya merujuk pada stok barang yang dimiliki oleh perusahaan[1]. Ketersediaan stok yang lancar menjadi faktor penting dalam menjaga kelancaran pemenuhan kebutuhan konsumen dan meningkatkan daya saing usaha. Persediaan juga berperan sebagai salah satu indikator yang memengaruhi kepercayaan masyarakat terhadap suatu usaha dagang. Oleh karena itu, pelaku usaha perlu melakukan analisis pasar secara tepat untuk memastikan barang di gudang selalu tersedia[2].

Dalam pengimplementasian pola persediaan barang sangat penting bagi pemilik toko karena mereka dapat menggunakan informasi tersebut untuk menentukan langkah bisnis yang diperlukan, seperti pengaturan jumlah produk yang ditawarkan dan strategi penjualan yang tepat. Namun, jika proses pengelolaan dilakukan secara manual, hal ini akan kurang efisien, sehingga diperlukan sistem pengelolaan persediaan yang mampu memproses data penjualan dengan lebih cepat dan akurat untuk mendukung operasional toko kelontong[3].

Toko Kartika yang terletak di Jalan Trunojoyo No. 63, Krajan, Tambakbayan, Kecamatan Ponorogo, Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur, merupakan toko yang berdiri sejak tahun 2001 dan menyediakan kebutuhan pokok masyarakat sekitar, antara lain sembako, makanan ringan, minuman, dan kebutuhan sehari-hari lainnya. Apabila sebuah toko kelontong memiliki stok produk yang melebihi permintaan konsumen, hal tersebut dapat menimbulkan kerugian, terutama terhadap barang-barang yang mudah rusak dan memiliki masa kedaluwarsa. Sebaliknya, jika persediaan produk terlalu sedikit, maka kebutuhan konsumen tidak akan terpenuhi dan toko berisiko kehilangan pelanggan. Kondisi ini dapat berdampak pada menurunnya

tingkat penjualan. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem yang dapat membantu mengidentifikasi pola pembelian konsumen untuk menjaga keseimbangan persediaan barang[4].

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menganalisis pola persediaan barang adalah Algoritma Apriori. Algoritma ini digunakan dalam proses data mining untuk menemukan aturan asosiasi, yaitu hubungan antarbarang yang sering dibeli secara bersamaan dalam transaksi penjualan. Dengan menerapkan Algoritma Apriori, pemilik toko dapat mengetahui keterkaitan antarproduk dan memanfaatkan informasi tersebut untuk mengatur persediaan barang secara lebih efektif dan efisien[5].

Beberapa penelitian sebelumnya telah membuktikan efektivitas Algoritma Apriori dalam analisis pola pembelian. Penelitian oleh Ai dan Dini menunjukkan bahwa Algoritma Apriori dapat digunakan untuk membuat strategi penjualan dengan menganalisis merek produk yang memiliki tingkat penjualan tertinggi. Penelitian lain yang dilakukan oleh Jubita Dongga dkk. dalam studinya yang berjudul “Implementasi Data Mining Menggunakan Algoritma Apriori dalam Menentukan Persediaan Barang (Studi Kasus: Toko Swapen Jaya Manokwari)” membahas penentuan jumlah persediaan barang guna mengantisipasi kekosongan stok yang dapat membuat pelanggan beralih ke toko lain[4]. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini mengimplementasikan Algoritma Apriori untuk menentukan pola persediaan barang pada toko kelontong. Dengan adanya proses ini, diharapkan pengelolaan stok dapat dilakukan secara lebih teratur, risiko kerugian dapat diminimalkan, dan efisiensi operasional toko dapat meningkat[6].

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana implementasi algoritma Apriori dapat digunakan untuk menentukan pola persediaan barang pada toko kelontong berdasarkan data transaksi penjualan sebelumnya?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengimplementasikan algoritma Apriori dalam menentukan pola persediaan barang pada toko kelontong, sehingga dapat membantu pemilik toko dalam mengambil keputusan yang tepat terkait pengelolaan stok berdasarkan pola transaksi yang telah terjadi.

1.4 Batasan Masalah

Untuk memperjelas ruang lingkup penelitian ini, ditetapkan beberapa batasan masalah.

1. Penelitian ini hanya berfokus pada penerapan Algoritma Apriori untuk menemukan pola hubungan antar barang yang sering dibeli secara bersamaan, sebagai dasar rekomendasi persediaan barang.
 1. Data yang digunakan untuk analisis pola pembelian pengelolaan persediaan adalah data historis penjualan toko dari bulan Desember 2024 – Juni 2025.
2. Parameter yang digunakan dalam proses analisis adalah *nilai support*, *confidence*, dan *lift ratio* sebagai penentu aturan asosiasi.
3. Sistem tidak membahas prediksi jumlah stok secara kuantitatif, melainkan hanya menentukan pola keterkaitan barang yang sering muncul bersamaan dalam transaksi.
- 4.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang data mining, khususnya penerapan Algoritma Apriori pada sistem prediksi persediaan barang. Selain itu, penelitian ini juga bermanfaat secara praktis bagi pemilik toko dalam membantu pengambilan keputusan pengelolaan stok.