

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dan kemajuan bisnis di bidang teknologi informasi sangat pesat dan berdampak besar pada banyak industri, baik produk, maupun layanan. Selain itu, hal ini menyebabkan perubahan besar dalam tingkat persaingan, sehingga bisnis toko, dan pengusaha harus membuat solusi baru untuk tetap bertahan. Saat ini, ada banyak masalah untuk mengikuti perkembangan teknologi, terutama dalam dunia bisnis, di mana semua orang harus mengikuti prosedur baru karena prosedur lama tidak dapat mengikuti perkembangan teknologi yang pesat. Banyak peneliti berusaha mengubah pola proses saat ini, terutama yang berkaitan dengan perdagangan (Nawangsih & Purnamasari, 2023). Setiap hari, data transaksi penjualan terus meningkat, menyebabkan penyimpanan data yang besar. Sayangnya, banyak data transaksi hanya diarsipkan tanpa optimalnya pemanfaatan, padahal informasi yang tersimpan sangat berharga. Permasalahan utama adalah penempatan barang yang tidak sesuai dengan kebiasaan konsumen, berpotensi mempengaruhi tingkat penjualan (Wardani & Kristiana, 2020). Dengan adanya data yang tersedia dapat digunakan sebagai sistem pengambilan keputusan untuk solusi bisnis serta pendukung infrastruktur di bidang teknologi yang melatarbelakangi munculnya teknologi data mining (Kurniawan, & Sitorus, 2023).

Apotek Pertanian Kang Suci merupakan toko yang menggeluti bidang penjualan pertanian. Letak Apotek Pertanian Kang Suci di desa Bulu RT 16 RW 05 Kecamatan balen kabupaten bojonegoro, toko pertanian ini menjadi satu-satunya yang menjual obat pertanian atau tumbuhan didesa tersebut. Apotek Pertanian Kang Suci merupakan salah satu bentuk usaha yang bergerak di bidang berbagai macam obat pertanian seperti gramakson, debestan, antrakol dan obat pertanian lainnya. Toko ini buka dari pagi pukul 07.00 WIB hingga sore hari pukul 17.00 WIB. Dalam penanganan penjualan pemilik Apotek Pertanian Kang Suci secara langsung menangani pembelinya sendiri. Permasalahan pada Apotek Pertanian Kang Suci yaitu pada data penjualan masih belum dikelola dan

dimanfaatkan dengan baik dan semakin hari data tersebut semakin banyak, data tersebut berbentuk catatan manual penjualan.

Dalam permasalahan ini salah satu ilmu yang bisa diterapkan yaitu dengan menggunakan data mining. Metode data mining salah satunya ialah Algoritma Apriori, suatu data transaksi penjualan bisa dikelola lagi sehingga bisa memperoleh sebuah model pembelian dari customer. Penelitian ini memanfaatkan algoritma Apriori, yang terkenal dalam data mining untuk mengidentifikasi frequent itemset guna menghasilkan aturan *association rule*. Fokus penelitian adalah memahami pola pembelian konsumen dengan melibatkan data transaksi dari Januari 2023 hingga Mei 2023 (M. Afdal & Rosadi, 2019). Dan diketahuinya obat pertanian mana yang sekaligus dijual bersamaan dan mana yang paling laris. Oleh karena itu, diperlukan solusi analisis data mining penjualan obat pertanian dengan metode algoritma apriori. Harapannya dengan cara ini kita dapat mengurangi jumlah obat kadaluarsa dan memprediksi jumlah obat yang dibutuhkan untuk bulan berikutnya.

Penelitian sebelumnya pernah membahas Penentuan Pola Pembelian Konsumen menggunakan metode FP-Growth (Setiawan & Anugrah, 2019). Akan tetapi Algoritma Apriori mempunyai keunggulan dalam menghasilkan aturan-aturan asosiasi yang lebih kuat dibandingkan dengan FP-Growth. Walaupun Apriori memerlukan waktu eksekusi lebih lama, peneliti menganggap kualitas aturan yang dihasilkan lebih penting daripada waktu yang dibutuhkan untuk menjalankannya. Dengan memperhatikan keseimbangan antara kedua faktor tersebut, penelitian ini mengambil keputusan untuk menggunakan Apriori. (Takdirillah, 2020).

Dengan menggunakan algoritma Apriori, kita dapat mengidentifikasi pola-pola asosiasi yang kuat di antara item-item dalam database transaksi. Hal ini memungkinkan untuk menyusun strategi pemasaran yang lebih efektif, seperti penempatan produk yang saling terkait di dekat satu samalain di toko, mengidentifikasi obat mana yang paling laku terjual secara bersamaan dengan produk lain, atau menawarkan diskon pada item-item yang sering dibeli secara bersamaan (Sianturi et al., 2019).

Tujuan dari analisis ini adalah membantu dalam mengidentifikasi produk-produk yang memiliki tingkat penjualan yang tinggi secara bersamaan, sehingga pengambil keputusan dapat mempermudah pengelolaan stok barang sehingga pelanggan tidak kehabisan barang yang sering dicari. Algoritma ini juga dapat membantu mengatur tata letak barang secara optimal dan digunakan untuk promosi (Baetulloh et al., 2019).

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian tersebut adalah bagaimana Penerapan Metode Algoritma Apriori Dalam Transaksi Penjualan Pada Apotek Pertanian Kang Suci?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin di capai dari penelitian ini yaitu Menerapkan Metode Algoritma Apriori Dalam Transaksi Penjualan Pada Apotek Pertanian Kang Suci.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat digunakan peneliti lanjutan untuk menambah ilmu pengetahuan tentang metode algoritma apriori. Hal ini dapat membantu para peneliti lanjutan untuk mengembangkan teori-teori baru yang lebih akurat dan komprehensif.

1.4.2. Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat digunakan untuk mengembangkan sistem informasi manajemen yang lebih efisien dan efektif dalam mengelola data transaksi penjualan. Dengan memahami pola pembelian pelanggan dan merumuskan strategi pemasaran yang tepat, juga dapat meningkatkan daya saing usaha.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Data yang digunakan adalah data transaksi penjualan 01 Januari 2023 sampai 31 Mei 2023
2. Informasi yang dihasilkan adalah berupa pola suatu pembelian obat oleh customer yang dilakukan secara bersamaan
3. Data yang di ambil hanyalah data tentang penjualan obat pertanian

4. Data yang di olah dalam penelitian ini menggunakan Algoritma Apriori dengan metode association rule.



UNUGIRI