

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring berjalannya waktu, perkembangan infrastruktur di Indonesia mengalami kemajuan yang sangat pesat, salah satunya berkat pengaruh teknologi informasi. Teknologi ini memudahkan pengguna dalam mengakses informasi secara cepat dan akurat. Dengan keunggulan tersebut, teknologi informasi telah merambah dunia bisnis dan membawa berbagai perubahan signifikan. Persaingan di dunia bisnis juga sangat dipengaruhi oleh teknologi informasi, yang mendorong pemilik usaha untuk berpikir kritis dalam menemukan cara atau metode untuk meningkatkan proses transaksi penjualan. Contoh fenomena ini terlihat dari semakin banyaknya *home industry*, seperti bisnis kue.

KD *Cake* adalah usaha kue dan jajanan pasar yang berlokasi di Kabupaten Ponorogo. Dalam industri makanan yang sangat kompetitif, penting untuk menarik minat pelanggan terhadap produk yang ditawarkan. Oleh karena itu, perlu diterapkan strategi yang efektif untuk memenangkan pasar, khususnya dalam transaksi penjualan produk di KD *Cake*. Dengan strategi yang tepat, produk dapat terjual lebih cepat, sehingga penjualan meningkat dan laba maksimum dapat tercapai, sesuai dengan tujuan perusahaan. Selama ini, data transaksi penjualan di KD *Cake* hanya disimpan sebagai arsip, padahal data tersebut bisa diolah menjadi informasi yang berguna untuk meningkatkan penjualan dan inovasi produk. Oleh karena itu, diperlukan sistem yang mampu mengidentifikasi pola transaksi penjualan agar dapat diketahui produk mana yang sering dibeli bersamaan dalam satu transaksi.

Salah satu pendekatan efektif untuk mencapai target promosi yang baik adalah dengan menerapkan teknik *data mining*. *Data mining* merupakan serangkaian proses untuk menggali nilai tambah berupa informasi dari kumpulan data yang besar, dengan tujuan memperoleh informasi penting yang

selama ini tidak diketahui secara manual dari suatu basis data[1]. Dengan menggunakan teknik ini, diharapkan transaksi penjualan dapat dioptimalkan melalui identifikasi produk yang laku dan kurang laku di pasar. Produk yang kurang laku dapat ditingkatkan penjualannya dengan strategi seperti memberikan potongan harga, membuat paket *bundling* dengan produk yang lebih laku, atau menawarkan diskon untuk pembelian di atas jumlah tertentu.

Selama ini, pemilik usaha melayani pemesanan paket yang terdiri dari berbagai jenis jajanan. Seringkali, pembeli merasa bingung dalam memilih jajanan yang tepat. Oleh karena itu, Algoritma Apriori digunakan untuk menganalisis hubungan antar item dalam data transaksi penjualan. Dengan cara ini, pola pembelian konsumen dapat diidentifikasi, sehingga diketahui produk mana yang sering dibeli bersamaan dan ditemukan aturan asosiasi berdasarkan data transaksi penjualan. Dengan informasi ini, penjual dapat memberikan rekomendasi kepada pembeli mengenai pilihan produk dalam paket yang ditawarkan.

Penerapan Algoritma Apriori membantu dalam membentuk kombinasi item yang mungkin terjadi, serta menguji apakah kombinasi tersebut memenuhi parameter *support* dan *confidence minimum* yang ditentukan oleh pengguna. Kelebihan algoritma ini adalah kemampuannya untuk menemukan pola transaksi penjualan dengan frekuensi tinggi, yaitu pola transaksi penjualan dengan item dalam *database* yang memiliki frekuensi di atas ambang batas tertentu, dikenal sebagai *minimum support*[2]. Pola transaksi penjualan dengan frekuensi ini digunakan untuk menyusun aturan asosiatif dan berbagai teknik data mining lainnya. Algoritma Apriori juga dapat diterapkan dalam transaksi penjualan dengan mengidentifikasi hubungan antar data transaksi penjualan[3]. Dengan demikian, pihak toko dapat memanfaatkan data tersebut untuk mengambil tindakan bisnis yang tepat dan merencanakan strategi penjualan yang lebih efektif di masa depan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

Bagaimana Implementasi Algoritma Apriori Untuk Mencari Pola Transaksi Penjualan Pada KD *Cake*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana penerapan *data mining* dengan menggunakan algoritma Apriori untuk memberikan gambaran keterkaitan antar barang dengan menganalisis data transaksi penjualan, terutama produk yang sering dibeli bersamaan.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang terdapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Metode *data mining* yang digunakan adalah metode asosiasi (*market basket analysis*).
2. Pembuatan program menggunakan pemrograman PHP dan database MySQL.
3. Data yang digunakan pada proses perhitungan apriori merupakan data tujuh kali transaksi pada KD *Cake*.
4. Data yang akan dianalisis adalah data transaksi penjualan pembeli pada bulan Mei sampai Juli 2024
5. Penelitian berfokus pada pola transaksi penjualan di KD *Cake*

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain sebagai berikut :

1. Dapat membantu KD *Cake* untuk mengetahui kombinasi produk apa saja yang dibeli secara bersamaan oleh Pembeli dalam satu waktu.
2. Membantu pemilik usaha dalam mengetahui produk mana yang paling banyak terjual.
3. Membantu pemilik usaha dalam melakukan analisis data transaksi penjualan sehingga data tersebut dapat dimanfaatkan untuk mendapatkan informasi atau knowledge baru yang bermanfaat.
4. Dapat membantu pemilik usaha untuk menentukan rekomendasi jenis jajanan paket yang dapat dipilih oleh Pembeli