

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Toko bangunan merupakan tempat yang menyediakan segala kebutuhan untuk membangun dan merenovasi rumah mulai dari bahan bangunan hingga perlengkapan rumah tangga (Ikhlas, 2018). Toko bangunan Sinar Pagi adalah toko serta supplier yang bergerak dibidang penjualan alat dan bahan bangunan, toko ini memiliki lokasi yang strategis dekat dengan jalan raya dan dapat memudahkan pelanggan untuk mengaksesnya dan meningkatkan daya tarik bagi mereka yang ingin berbelanja kebutuhan bangunan. Meskipun setiap hari terjadi banyak transaksi di toko ini, data-data transaksi hanya difungsikan sebagai arsip oleh pemiliknya.

Supaya dapat bersaing dengan toko bangunan lainnya, pemilik toko bangunan Sinar Pagi harus mampu merencanakan strategi pemasaran yang tepat agar mampu berebut pangsa pasar dan terus berkembang lebih baik dalam bisnisnya. Hal yang dibutuhkan untuk membuat strategi pemasaran dengan baik salah satunya adalah dengan mengetahui pola perilaku pembelian yang dilakukan oleh pelanggannya. Kepuasan pelanggan merupakan salah satu kunci keberhasilan suatu usaha (Gultom *et al.*, 2020). Tidak ada satupun bisnis ataupun organisasi yang dapat sukses tanpa membangun kepuasan dan kelayaitasan pelanggan. Oleh karena itu, pemilik toko bangunan Sinar Pagi perlu mengetahui teknik tentang bagaimana pola pembelian pelanggan di tokonya (Ikhlas, 2018).

Toko bangunan Sinar Pagi menggunakan nota atau struk penjualan sebagai alat bantu untuk menyimpan dan mencatat data transaksinya. Setiap harinya, nota penjualan yang dilakukan pelanggan akan menumpuk dan nota penjualan akan semakin bertambah seiring berjalannya waktu. Nota penjualan yang sudah lama tidak terpakai dan akan dibuang begitu saja. Padahal terdapat banyak informasi yang dapat digunakan seperti

informasi pola perilaku pembelian oleh pelanggan. Untuk mendapatkan informasi yang menarik atau mendapatkan informasi suatu pola tertentu pada *database* tersebut dapat menggunakan suatu materi pembelajaran yang dinamakan *data mining* (Tarigan *et al.*, 2022).

Beberapa metode yang diterapkan dalam *data mining* untuk mendapatkan informasi pada *database* yaitu klasifikasi, prediksi dan *Association Rule*. Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan metode *Association Rule*. *Association Rule* bertujuan untuk mengidentifikasi pola keterkaitan antara item yang sering muncul bersama-sama dalam suatu *database*. Dalam kasus bisnis, metode ini lebih dikenal sebagai *Market Basket analysis* yaitu data transaksi dari setiap pelanggan dianggap sebagai suatu keranjang belanja dan memiliki isi yang berbeda-beda oleh setiap pelanggannya. Data transaksi dapat dimanfaatkan untuk mencari pola perilaku pelanggan untuk mencari hasil pola pembelian pelanggan seperti apa saja barang-barang yang sering dibeli secara bersama-sama (Suntoro, 2019).

Untuk menerapkan *Market Basket analysis*, peneliti menggunakan perbandingan antara algoritma *Apriori* dan *Fp-growth* untuk implementasi dari metode *Association Rule* dan menerapkan metode clustering dengan menggunakan algoritma *Squeezer*. Telah banyak penelitian yang dilakukan untuk mengetahui pola pembelian konsumen menggunakan algoritma *Apriori* dan *Fp-growth*. Berbeda dengan algoritma *Squeezer* karena menggunakan metode clustering dan tidak banyak penelitian yang menggunakan algoritma *Squeezer* untuk mencari pola asosiasi pada pembelian pelanggan (Ikhwan *et al.*, 2015).

Pentingnya membandingkan antara algoritma *Apriori* dan *Fp-growth* dalam analisis *data mining* terletak pada kemampuan masing-masing algoritma dalam mengungkapkan pola asosiasi yang signifikan dari data transaksi (Kurniawan *et al.*, 2008). Algoritma *Apriori* dan *Fp-growth* telah banyak digunakan untuk mencari pola pembelian dan terbukti efisien dalam menemukan pola asosiasi, namun penggunaan algoritma *Squeezer* sebagai metode *clustering* untuk menemukan pola pembelian pelanggan

juga dapat diteliti lebih lanjut.

Dengan membandingkan algoritma *Apriori* dan *Fp-growth* serta menerapkan algoritma *Squeezer*, penelitian ini dapat memberikan pemahaman tentang pola pembelian pelanggan, memungkinkan pemilik toko untuk membuat keputusan yang lebih tepat dalam merencanakan strategi pemasaran dan manajemen stok barang. Berdasarkan penjelasan yang telah disebutkan, maka peneliti akan membandingkan hasil dari perhitungan algoritma *Fp-growth* dan *Apriori* serta mencari pola pembelian pelanggan dengan metode clustering menggunakan Algoritma *Squeezer* pada analisis pola perilaku pembelian pelanggan di toko bangunan Sinar Pagi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, didapatkan perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana menerapkan metode *Association Rule* dengan *Algoritma Apriori* dan *Fp-growth* pada analisis pola perilaku pelanggan di toko bangunan Sinar Pagi Sedati ?
2. Bagaimana menerapkan metode *clustering* dengan algoritma *Squeezer* pada analisis pola perilaku pelanggan di toko bangunan Sinar Pagi Sedati ?
3. Bagaimana perbandingan algoritma *Fpgrowth* dan *Apriori* pada analisis pola perilaku pelanggan di toko bangunan Sinar Pagi Sedati?

1.3 Tujuan

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka tujuan yang ingin dicapai peneliti dalam melakukan penelitian ini sebagai berikut.

1. Mampu menerapkan metode *Association Rule* dengan *Algoritma Apriori* dan *Fp-growth* pada analisis pola perilaku pelanggan di toko bangunan Sinar Pagi Sedati
2. Mampu menerapkan metode *clustering* dengan algoritma *Squeezer*

pada analisis pola perilaku pelanggan di toko bangunan Sinar Pagi Sedati

3. Mampu mendapatkan pola pembelian pelanggan pada toko bangunan Sinar Pagi menggunakan perbandingan algoritma *Apriori* dan *Fp-growth* serta Algoritma *Squeezer*.

1.4 Batasan Masalah

Batasan yang diterapkan dalam penelitian ini adalah peneliti hanya melakukan analisis sampai menemukan pola pembelian pelanggan saja dan tidak sampai pada tahap menentukan keputusan strategi pemasaran yang tepat untuk pemilik toko.

1.5 Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini mencakup dasar untuk penyesuaian strategi promosi, penataan toko, pengelolaan persediaan barang berdasarkan permintaan, serta pengurangan produk yang sekiranya tidak terlalu ramai dicari oleh pelanggan di toko bangunan Sinar Pagi. Selain itu, penelitian ini memberikan manfaat tambahan pada peneliti yaitu pemahaman mengenai perbedaan kinerja pada algoritma *Apriori*, *Fp-growth* dan *Squeezer* ketika diimplementasikan pada data transaksi.