

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sakha Bangunan merupakan toko yang bergerak dibidang penjualan alat dan bahan bangunan. Alamat toko ini berada di Jl A.H.Nasution NO 15-C, Kota Medan, Medan Sumatera Utara. Toko ini berada dilokasi strategis, karena berada di dekat jalan raya, sehingga sangat mudah untuk menarik pelanggan agar berbelanja di toko Sakha Bangunan. Setiap hari ada banyak transaksi yang dilakukan di Sakha Bangunan, tetapi data - data transaksi tersebut hanya sebagai arsip bagi pemilik Sakha Bangunan. Jika hal ini dibiarkan, maka data - data transaksi tersebut akan menjadi tumpukan data yang merugikan karena membutuhkan media penyimpanan / *database* yang semakin besar, sehingga dapat menimbulkan masalah baru.

Pembelian alat dan bahan bangunan dilatar belakangi oleh konsumen dengan kebutuhan yang berbeda - beda misalnya seperti memperbaiki ruangan kerja, renovasi rumah, membuat rumah, membuat suatu bangunan dan lain sebagainya tergantung kebutuhan konsumen yang berbeda - beda. Dengan adanya transaksi yang banyak pada penjualan maka dari itu diperlukan sebuah sistem yang dapat mengolah tumpukan data tersebut menjadi sebuah informasi yang dapat dipergunakan untuk menganalisis pola data penjualan, sehingga dapat meningkatkan penjualan di Sakha Bangunan. Salah satunya adalah dengan menerapkan teknik *data mining*.

Didalam Al-qur'an pembahasan terkait data *mining* serta menuntut ilmu merupakan hal yang wajib untuk menuntut memperluas ilmu serta wawasan. Menuntut ilmu merupakan ibadah seperti pada ayat Al-qur'an seperti dibawah ini:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ فَأَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا بِرَفْعِ اللَّهِ
الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya: Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, “Berilah kelapangan di dalam majelis - majelis,” maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, “Berdirilah kamu,” maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang

yang beriman di antaramu dan orang - orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Mahateliti apa yang kamu kerjakan (QS. Al-Mujadalah :11)

Dikaitkan dengan ayat diatas maka ayat tersebut dikaitkan dengan ilmu teknologi yakni dengan manusia memiliki ilmu maka akan dapat mengembangkan ilmu pengetahuan yang tak terlepas dari kaidah - kaidah islam. Pengembangan ilmu pengetahuan pada penelitian ini yakni mengembangkan data - data lama menjadi sebuah informasi yang baru guna memajukan toko Sakha Bangunan dalam melakukan strategi penjualannya.

Data Mining merupakan suatu proses penggalian data atau penyaringan data dengan memanfaatkan kumpulan data dengan ukuran yang cukup besar melalui serangkaian proses untuk mendapatkan informasi yang berharga dari data tersebut.

Data mining dapat membantu toko untuk menganalisis pola dari data - data penjualan yang tersimpan dalam basis data toko dan mengolah isi dari data transaksi penjualan tersebut menjadi sebuah pengetahuan yang baru (*knowledge*) mengenai pola asosiasi penjualan suatu barang dengan barang lain. Hal ini merupakan pengetahuan yang bermanfaat bagi pemilik toko dalam membantu penjualan produk di toko Sakha Bangunan.

Teknik data *mining* untuk menemukan aturan asosiatif atau hubungan antara item disebut dengan *association rule mining*. *Association rule mining* adalah teknik data mining untuk menemukan aturan asosiasi antara kombinasi item. Teknik *association* digunakan dalam pembuatan model perilaku pembelian barang oleh konsumen dan menganalisis perilaku konsumen.

Berdasarkan penelitian terdahulu didapatkan bahwa algoritma apriori menggunakan pengetahuan frekuensi atribut yang telah diketahui sebelumnya untuk memproses informasi selanjutnya sangat tepat untuk menganalisis pola penjualan sesuai dengan penelitian ini.

Apriori merupakan suatu algoritma yang menggunakan teknik *association rule* untuk pencarian *frequent itemset*. Algoritma apriori menggunakan *knowledge* mengenai *frequent itemset* yang telah diketahui sebelumnya, untuk memproses informasi selanjutnya. Algoritma apriori bertujuan untuk menemukan *frequent itemset* pada sekumpulan data. Maka dari itu Algoritma apriori akan cocok diterapkan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

Dari pembahasan diatas, maka dalam penelitian ini diangkat judul ***"Implementasi Data Mining Dalam Menganalisis Pola Penjualan Alat Dan Bahan Bangunan Menggunakan Metode Algoritma Apriori"***

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana menganalisis pola penjualan alat dan bahan bangunan pada Toko Sakha Bangunan dengan menggunakan metode algoritma apriori?
2. Bagaimana mengimplementasikan *rapid miner* dalam pengenalan pola penjualan alat dan bahan bangunan pada Toko Sakha Bangunan?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari penyimpangan pembahasan agar sesuai dengan rumusan masalah, maka permasalahan dipenelitian ini dibatasi sebagai berikut:

1. Data yang digunakan dalam penelitian merupakan data transaksi penjualan alat dan bahan pada Toko Sakha Bangunan dari bulan Desember 2020 sampai Mei 2021.
2. Penelitian hanya membahas mengenai pola penjualan alat dan bahan bangunan pada Toko Sakha Bangunan.
3. Solusi pemecahan masalah yang digunakan adalah dengan teknik *association rule* yang menghasilkan aturan asosiasi.
4. Menggunakan *rapid miner* dalam mengolah algoritma apriori.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, ada beberapa tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, yaitu:

1. Untuk menganalisis pola penjualan alat dan bahan bangunan pada Toko Sakha Bangunan dengan menggunakan metode algoritma apriori
2. Untuk mengimplementasikan *rapid miner* yang dirancang dalam pengenalan pola penjualan alat dan bahan bangunan pada Toko Sakha Bangunan

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang dapat diperoleh dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Dapat membantu Toko Sakha Bangunan untuk mendapatkan informasi tentang kebiasaan pembeli dalam belanja alat dan bahan bangunan sehingga dapat mempersiapkan kebutuhan sebagai strategi dalam bisnis.
2. Dapat meningkatkan penjualan di Sakha Bangunan, karena barang yang akan dibeli pelanggan dapat lebih terjamin stoknya.
3. Dapat mengembangkan pengetahuan dibidang data *mining* dengan metode algoritma apriori.
4. Sebagai bahan referensi penelitian bagi pembaca khususnya mengenai *data mining* dengan algoritma apriori.



