

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pesatnya perubahan teknologi informasi telah membawa perkembangan pola pikir pertimbangan dan bentuk analisa teknologi informasi yang saat ini menjadi sebuah alat untuk membantu kita merampungkan persoalan yang membutuhkan penyelesaian. Diantara beberapa persoalan yang ada yaitu tentang bidang pemesanan barang. Ketersediaan informasi transaksi pelanggan mendorong pengembangan teknik yang secara otomatis. Database penjualan menyimpan sejumlah *record* transaksi penjualan yang sangat besar. Banyaknya persaingan dalam dunia bisnis, menuntut para pengembang untuk menemukan suatu strategi yang dapat meningkatkan penjualan.

Data mining memiliki sifat *automacally* secara interaktif dalam menentukan pola informasi-informasi saat ini dan atau memperkirakan tingkah (*trend*) di masa yang akan datang. Terdapat beberapa metode dalam *data mining*, salah satunya adalah metode asosiasi (*association*). Metode asosiasi akan meng-asosiasikan data dengan menggunakan aturan *apriori* (pengalaman) yang memenuhi syarat minimum *support* (nilai penunjang), yaitu kombinasi tiap item dalam *database* dan syarat minimum *confidence* (Jaya, 2018).

Algoritma *apriori* masuk dalam kategori kaidah asosiasi pada *data mining*, algoritma *apriori* untuk menemukan *frequent item sets* dijalankan pada sekumpulan data. Analisis *apriori* didefinisikan suatu proses untuk menemukan

Semua aturan apriori yang memenuhi syarat minimum untuk *support* dan syarat minimum untuk *confidence*. Penggunaan algoritma apriori yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, Hal ini menjadi dasar untuk membuat aplikasi *data mining* untuk analisis penjualan dengan algoritma apriori berbasis *web* dengan menggunakan data contoh (sampel data) dari *Microsoft adventure work* (Nursikuwagus et al., 2016).

Toko buah Awi yang bergerak dalam penjualan buah memanfaatkan cara-cara ilmiah dalam teknik pengorderan barang. Dilihat dari hasil penelitian sebelumnya mendorong peneliti untuk melakukan penelitian dari permasalahan yang terjadi di Toko buah Awi bahwa algoritma apriori sangat efisien dalam membangun pembentukan kombinasi item yang dapat dikategorikan berdasarkan nilai parameternya yang nantinya akan menghasilkan perhitungan yang dapat membantu untuk menentukan strategi penjualan.

Penelitian ini di latar belakang dari hasil pengamatan, saat ini dalam melakukan transaksi penjualan toko buah Awi belum menggunakan komputer dan mencatat data transaksi yang ada, namun data tersebut hanya berfungsi sebagai arsip penjualan saja sehingga belum digunakan sebagai data untuk memprediksi hasil penjualan buah yang akan datang yang diminati konsumen. Hal ini bertujuan menyediakan data produk yang banyak dibeli oleh pelanggan agar usaha yang dirintis terus berjalan, sehingga *data mining* sangat cocok untuk kasus seperti ini.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Sulitnya mengetahui produk (item) yang sering terjual sehingga Toko Buah Awi mengetahui buah apa saja yang sudah tidak memiliki stok lagi.
2. Minimnya pemanfaatan data transaksi pada sistem penjualan buah di Toko Buah Awi.
3. Kesulitan dalam mengolah informasi penjualan buah di Toko Buah Awi, sehingga kurang efektifnya pengelolaan data penjualan buah.

1.3 Batasan Masalah

Mengingat masalah yang dijelaskan dalam penelitian ini sangatlah luas, agar tidak menyimpang dari tujuan utama penulis, maka penulis membatasi masalah-masalah yang akan ditulis, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Penelitian data mining ini menggunakan data transaksi penjualan buah di Toko Buah Awi dalam kurun waktu 5 tahun terakhir.
2. Aplikasi data mining yang digunakan untuk pengujian data penelitiannya adalah aplikasi Tanagra.
3. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah algoritma apriori.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka rumusan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana menerapkan algoritma apriori untuk mengetahui pola kombinasi *itemsets* yang dapat mempermudah pasar dalam mengolah data penjualan buah?
2. Bagaimana cara mengetahui jenis buah yang terjual paling banyak dan stock buah yang masih tersedia?
3. Bagaimana manfaat *data mining* dalam sistem penjualan buah bagi penjual dan pembeli?

1.5 Tujuan Penelitian

Sebagaimana identifikasi permasalahan yang terjadi, maka tujuan yang akan dicapai antara lain:

1. Untuk mengetahui pola kombinasi *itemsets* penjualan buah sehingga dapat mempermudah dalam pengelolaan penjualan buah.
2. Untuk mengetahui jenis buah yang paling banyak terjual, sehingga digunakan sebagai bahan pertimbangan stock buah untuk masa mendatang.
3. Untuk mengetahui manfaat penerapan *data mining* dalam sistem penjualan buah di Toko Buah Awi, sehingga lebih efektifnya data penjualan buah.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dapat dikategorikan menjadi 2, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis.

1.6.1 Manfaat Teoritis

1. Menambah wawasan yang sudah ada tentang data mining menggunakan algoritma apriori.
2. Sebagai salah satu referensi untuk mengetahui pemanfaatan data sistem penjualan.

1.6.2 Manfaat Praktis

1. Manfaat aplikasi ini untuk pasar adalah sebagai alat bantu untuk mengelola data sistem penjualan.
2. Diharapkan hasil penelitian ini berguna bagi Universitas Putera Batam sebagai bahan bacaan dan referensi bagi mahasiswa lainnya.