

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Toko Nara adalah salah satu usaha yang bergerak dalam bidang Industri, yang manausaha tersebut menjual pakaian contohnya seperti Kemeja, Celana, Blouse, dan Juga Dress. Toko Nara merupakan suatu jenis usaha penjualan pakaian untuk menentukan pakaian apa saja yang akan dibeli untuk persediaan Gudang. Pakaian adalah salah satu kebutuhan primer bagi manusia yang mana sangat dibutuhkan karena pakaian akan berkembang dengan berbagai model seiring bergantinya zaman. Hal tersebut membuat banyaknya peminat pakaian dari waktu ke waktu.

Namun saat ini semua kegiatan transaksi yang berhubungan dengan penjualan dan pembelian pada Toko Nara masih manual dengan menggunakan buku catatan, dalam strategi pemasaran produknya yang tidak memiliki acuan dan hanya berdasarkan perkiraan membuat data semakin lama akan semakin bertambah banyak dan data akan semakin menumpuk. Mekanisme seperti ini mengakibatkan promosi tidak tepat sasaran dan biaya promosi terbuang sia-sia. Untuk mendukung strategi pemasaran, perusahaan perlu memanfaatkan teknologi komputasi. Data transaksi penjualan yang tersimpan dapat memberikan manfaat untuk manajemen perusahaan, misalnya untuk meningkatkan penjualan melalui strategi promosi penjualan produk yang sesuai.

Pada sebuah toko biasanya berbagai informasi berharga dapat diperoleh melalui data transaksi pembelian produk. Keterkaitan antara jenis produk yang dibeli oleh pelanggan, seperti kapan mereka membeli sejumlah produk secara bersamaan (seperti kopi, susu, dan gula), dan kapan produk tertentu diminati secara signifikan, merupakan data yang dapat dimanfaatkan oleh pihak toko untuk mengatur tata letak produk di rak dan etalase. Hal ini membantu karyawan outlet dan pelanggan dalam pencarian produk serta mengingatkannya jika terlupa. Pihak toko juga dapat menentukan saat yang tepat untuk menghadirkan lebih banyak jenis produk tertentu pada waktu-waktu tertentu. Keputusan-keputusan semacam ini pada akhirnya berkontribusi pada optimalisasi kinerja toko. Salah satu teknik yang bisa diterapkan untuk menganalisis pola perilaku pembelian pelanggan di toko adalah analisis keranjang belanja (market basket analysis).

Market Basket Analisis merupakan salah satu metode dalam penambangan data (data mining) yang bertujuan untuk menemukan produk-produk yang sering dibeli bersamaan dan asosiasi antar produk dalam data transaksi. Tujuan analisis ini pada transaksi penjualan adalah untuk merancang strategi penjualan atau pemasaran yang efektif dengan memanfaatkan data transaksi penjualan yang telah tersedia di toko ritel. Salah satu algoritme yang dapat digunakan dalam market basket analysis untuk menemukan produk-produk yang sering dibeli bersamaan dari data transaksi penjualan adalah algoritme Apriori (Ramdhan et al., 2016).

Berbagai kegiatan pemasaran, seperti promosi, dan pemaketan untuk diskon, bisa dilakukan dengan lebih baik dan tepat sasaran dengan memanfaatkan data historis ini. Mayoritas konsumen tertarik dengan program promosi karena dirasakan bisa lebih hemat dalam pengeluaran. Kondisi seperti ini bisa menjadi sarana untuk meningkatkan penjualan, mempertahankan pelanggan, dan memberi kepuasan terhadap pelanggan (Riszky & Sadikin, 2019).

Data tidak hanya berfungsi sebagai arsip toko, tetapi juga dapat dimanfaatkan dan diolah menjadi informasi yang dapat membantu meningkatkan penjualan dan promosi. Ketika data digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan, tidak cukup hanya mengandalkan data operasional, analisis data juga diperlukan untuk memeriksa informasi yang ada di dalamnya. Hasil pengolahan data dengan cara yang sederhana mungkin tidak mencapai hasil yang diinginkan karena banyaknya data yang diproses. Oleh karena itu, diperlukan suatu metode pengolahan data baru yaitu data mining yang dapat memberikan informasi yang strategis dan akurat.

Data mining adalah proses yang mempekerjakan satu atau lebih teknik pembelajaran computer (*mechine learning*) untuk menganalisis dan mengekstraksi pengetahuan (*knowledge*) secara otomatis. Defenisi lain diantaranya adalah pembelajaran berbasis induksi (*induction-based learning*) adalah proses pembentukan defenisidefenisi konsep umum yang dilakukan dengan cara mengobservasi contoh-contoh spesifik dari konsep-konsep yang akan dipelajari (Budiyasari et al., 2017). Dalam Data Mining terdapatbeberapa jenis metode sesuai dengan pemanfaatannya diantaranya: prediksi, asosiasi, klasifikasi, klastering dan estimasi.

Metode asosiasi adalah metode yang menemukan suatu kombinasi item yang muncul bersamaan. Dalam dunia bisnis, sering disebut dengan affinity Analysis atau Market Basket Analysis. Aturan Association rules biasanya menggunakan pola “jika (if) “ mewakili antecedent dan “maka (then)” mewakili consequent, bersamaan dengan pengukuran support (coverage) dan confidence (accuracy) yang terasosiasi dalam aturan. Fungsi Association rules sering kali disebut dengan “Market Basket Analysis”, yang digunakan untuk menentukan kombinasi diantara himpunan item-item. Market Basket Analysis adalah kebiasaan membeli konsumen dengan mencari asosiasi dan kombinasi antara item-item berbeda (Nurchalifatun, 2017). Dalam metode asosiasi terdapat beberapa teknik diantaranya adalah algoritma Apriori

Algoritma Apriori termasuk jenis aturan asosiasi pada data mining. Selain Apriori, yang termasuk pada golongan ini adalah metode Generalized Rule Induction dan Algoritma Hasd Based. Analisis asosiasi atau association rule mining teknik data mining untuk menemukan aturan asosiatif antara suatu kombinasi item. Analisis asosiasi dikenal juga sebagai salah satu teknik data mining yang menjadi dasar dari berbagai teknik data mining lainnya. Salah satu tahap analisis asosiasi yang menarik perhatian untuk menghasilkan algoritma yang efisien adalah analisis pola frekuensi tinggi. Penting tidaknya suatu aturan asosiatif dapat diketahui dengan dua parameter, yaitu support dan confidence (Sikumbang, 2018).

Berdasarkan dari uraian tersebut, maka diperlukan Teknik data mining menggunakan metode association untuk menentukan penjualan produk yang paling diminati serta untuk memudahkan dalam melakukan penyediaan produk barang yang paling banyak dibeli pada Toko Nara. Metode association yang digunakan adalah dengan menggunakan metode Algoritma Apriori untuk memperoleh akurasi yang tepat dari nilai confidence yang paling tinggi. Berdasarkan uraian latar belakang, maka diusulkan sebuah penelitian dengan judul “**Analisis Minat Pelanggan Terhadap Produk Pakaian Dengan Implementasi Algoritma Apriori (Studi Kasus Toko Nara)**”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana menganalisis dan mengolah data-data yang menumpuk ?
- b. Bagaimana cara mengimplementasikan data mining pada data penjualan produk?

1.3 Maksud Penelitian

Adapun maksud dari penelitian dalam penulisan skripsi adalah sebagai berikut:

- a. Memanfaatkan Data Mining dengan Implementasi Algoritma Apriori sebagai solusi pada pendataan produk.
- b. Berbagi pengetahuan dan pengalaman mengenai penelitian di bidang pendataan dengan pemanfaatan data mining.

1.4 Tujuan Penelitian

Sedangkan yang menjadi tujuan penelitian dalam penulisan skripsi adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan Market Basket analisis penjualan produk pada Toko Nara dengan Mengimplementasikan Metode Asosiasi.
- b. Menemukan Rule dari penjualan produk yang paling diminati.

1.5 Manfaat Tugas Akhir

Hasil penelitian yang diharapkan oleh penulis yakni dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Memberikan kemudahan pada pemilik toko dalam mendata penjualan produk.
- b. Menambah ilmu pengetahuan mengenai Data Mining dengan Implementasi Algoritma Apriori.

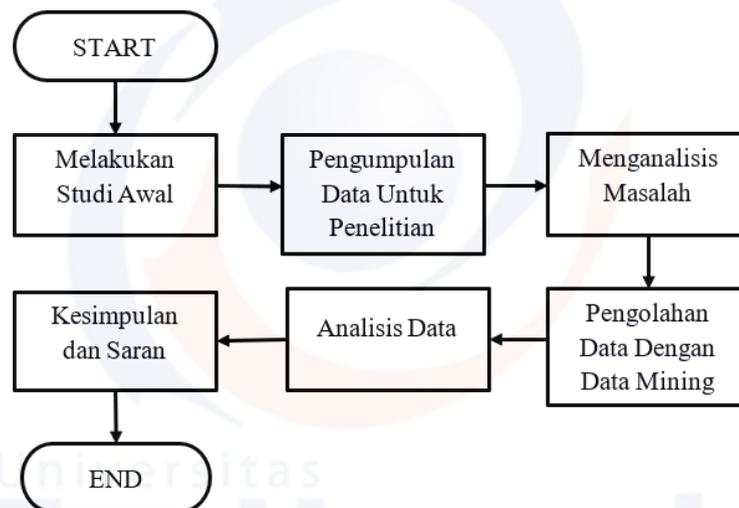
1.6 Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah fokus terhadap pokok permasalahan dan tidak keluar dari ruang lingkup pembahasan, maka pada skripsi yang dibuat penulis membatasi permasalahan tersebut sebagai berikut:

- a. Penelitian dilakukan hanya pada penjualan produk yang paling diminati.
- b. Data yang diambil hanya data dari penjualan produk.

1.7 Kerangka Berpikir

Berdasarkan perumusan masalah yang dibuat dengan metode yang digunakan, maka dalam tahap kerangka berpikir berguna untuk memperjelas kerangka apa saja yang menjadi sasaran pada penelitian.



Gambar 1 Kerangka Berpikir

1.8 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika Penulisan laporan penelitian ini akan diuraikan menjadi beberapa bab yaitu sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini memaparkan teori terkait latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan masalah, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas kajian Pustaka dari penelitian terdahulu referensi yang relevan dengan penelitian mengenai Algoritma Apriori menggunakan Assosiation Rule.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini membahas mengenai Teknik pengumpulan data serta gambaran dan tahap – tahap penelitian yang dilakukan pada proses Implementasi dengan Algoritma Apriori.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas hasil dari perhitungan data menggunakan Algoritma Apriori dan pengujian data menggunakan Aplikasi RapidMiner

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab merupakan kesimpulan yang didapatkan dari hasil dan pembahasan yang telah dilakukaun. Kesimpulan dan saran nantinya diberikan untuk mendapatkan perbaikan pada masa mendatang atau penelitian selanjutnya,

DAFTAR PUSTAKA