

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Sistem persediaan barang adalah salah satu sistem yang berfungsi mengelola persediaan barang yang berada di gudang. Sistem persediaan barang saat ini banyak sekali digunakan pada perusahaan-perusahaan berkembang, terutama dalam pengolahan data barang. Persediaan barang merupakan kunci yang sangat penting dalam perusahaan, karena persediaan akan selalu dijual demi kelancaran bisnis suatu perusahaan [1]. Sistem persediaan barang merupakan masalah operasional yang sering sekali dihadapi oleh perusahaan penjualan barang. Jika persediaan terlalu sedikit dan permintaan tidak terpenuhi karena masalah kekurangan pasokan, akibatnya konsumen akan kecewa dan kemungkinan konsumen tidak akan membeli barang tersebut dikarenakan telah mendapatkan barang yang sesuai dan lebih menjanjikan dari pihak lain [2].

CV. SUARA AGUNG merupakan sebuah toko elektronik yang berlokasi JL. DR. Sam Ratulangi, No.79, Pasar Jambi, Kota Jambi. Toko tersebut merupakan salah satu toko yang menjual berbagai macam produk elektronik seperti televisi, mesin cuci, kipas angin dan masih banyak produk elektronik lainnya. Pada toko tersebut, persediaan barang merupakan masalah operasional yang sering dihadapi ketika menentukan persediaan mana yang akan ditambah atau dikurangi. Saat ini menentukan jumlah persediaan barang yang akan dipesan masih melakukan

perkiraan, sehingga terjadinya kekurangan bahan yang berujung mengecewakan para pelanggan. Pentingnya persediaan dan jenis barang menjadi prioritas utama yang harus distok untuk mengantisipasi kekosongan barang.

Permasalahan yang sama pernah dilakukan oleh penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Idul Fitri Polorida Ginting, Darjat Saripurna, Elfitriani, yaitu membahas tentang penerapan *data mining* dalam menentukan pola ketersediaan stok barang berdasarkan permintaan konsumen di chyles minimarket menggunakan algoritma *apriori* [2]. Penelitian ini menghasilkan suatu keluaran (*output*) berupa hasil pola stok atau persediaan barang pada chyles minimarket dengan menggunakan metode algoritma *apriori*.

Permasalahan yang sama juga pernah dilakukan oleh penelitian lainnya yang telah dilakukan oleh Priska Hartinah Simbolon, yang membahas tentang implementasi *data mining* pada sistem persediaan barang menggunakan algoritma *apriori* [3]. Penelitian ini menghasilkan sebuah proses algoritma *apriori* berupa kombinasi item atau rules dengan nilai asosiasi berupa nilai *support* dan nilai *confidence*. Dengan diketahuinya nama barang paling banyak terjual maka dapat mengantisipasi persediaan barang.

Selain itu permasalahan yang sama juga pernah dilakukan oleh penelitian lainnya yang telah dilakukan oleh Putri Mai Sarah Tarigan dkk, yang membahas tentang implementasi *data mining* menggunakan algoritma *apriori* dalam menentukan persediaan barang pada toko sinar harahap [4]. Penelitian ini menghasilkan penerapan dengan menggunakan algoritma *apriori* dapat diterapkan

untuk memprediksi hasil penjualan barang pada toko guna untuk mengetahui barang-barang yang harus disediakan. Semakin banyak jumlah item dalam kumpulan data maka semakin banyak hubungan antar item dalam kumpulan data.

Berdasarkan beberapa kajian penelitian sebelumnya, penerapan *data mining* menggunakan algoritma *apriori* dinilai sangat tepat dan menghasilkan tingkat akurasi yang baik sebagaimana penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan oleh Agus Junaidi [5]. Algoritma *apriori* terbukti dapat mempercepat proses pembentukan kecendrungan pola kombinasi antar itemset dari hasil transaksi penjualan produk, yaitu dengan melihat nilai *support* dan *confidence* tertinggi, yang mana hasilnya dapat membantu pihak manajemen untuk meletakkan barang yang biasa dibeli oleh konsumen, sehingga memudahkan pelanggan untuk dapat membeli barang-barang tersebut.

Berdasarkan analisa permasalahan dan penelitian sebelumnya yang telah dijabarkan diatas, maka salah satu metode yang tepat adalah dengan menggunakan algoritma *Apriori*. Alasan utama penulis menggunakan algoritma *Apriori* adalah untuk mengetahui pola pembelian barang yang paling banyak terjual secara akurat serta menjamin ketersediaan stok barang [3]. Dengan diketahuinya nama barang paling banyak terjual maka dapat memprediksi tingkat persediaan dengan mengetahui nama-nama produk yang paling banyak terjual [6]. Penerapan *data mining* menggunakan algoritma *apriori* juga dapat membantu pihak manajemen untuk meletakkan barang yang biasa dibeli oleh konsumen sehingga memudahkan pelanggan untuk dapat membeli barang tersebut [5]

Dari penjabaran latar belakang tersebut, maka penulis melakukan penelitian guna memberi solusi terhadap masalah yang terjadi dengan mengangkat judul **“ANALISIS DAN PENERAPAN *DATA MINING* UNTUK PERSEDIAAN BARANG MENGGUNAKAN ALGORITMA *APRIORI* PADA CV. SUARA AGUNG”**

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan di atas, maka dapat dirumuskan masalah yang akan diteliti sebagai berikut :

1. Bagaimana menerapkan algoritma *apriori* untuk menentukan stok persediaan barang pada CV. SUARA AGUNG ?
2. Bagaimana menganalisis kinerja dan membuat korelasi antar item yang sering muncul dengan algoritma *apriori* untuk persediaan barang pada CV. SUARA AGUNG ?

1.3 BATASAN MASALAH

Untuk menghindari terjadinya pembahasan di luar ruang lingkup masalah yang akan dijadikan panduan maupun acuan untuk menulis agar tidak mencakup bahan yang terlalu luas, maka penulis menetapkan batasan masalah yang akan dibahas, diantaranya :

1. Data yang akan digunakan adalah data faktur penjualan yang telah berlangsung selama 3 bulan, dimulai dari bulan januari, februari, dan maret pada tahun 2022.

2. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis data faktur penjualan untuk stok persediaan barang yang ada pada CV. SUARA AGUNG.
3. Teknik yang akan digunakan pada penelitian ini adalah *association rules* dengan algoritma *apriori*.
4. Alat bantu yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu aplikasi WEKA 3.8.6

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Penelitian yang penulis lakukan ini mempunyai tujuan, yaitu :

1. Untuk menganalisis data transaksi penjualan yang mana hasilnya akan memudahkan pemilik toko untuk mencari kombinasi item penjualan barang.
2. Untuk menerapkan algoritma *apriori* pada sistem persediaan barang pada CV. SUARA AGUNG.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Dari tujuan yang telah dipaparkan diatas, penelitian ini diharapkan memberikan manfaat positif bagi pihak CV. SUARA AGUNG dan juga bagi peneliti sendiri. Adapun manfaat yang didapat dari penelitian ini, antara lain :

1. Dapat membantu memberikan rekomendasi penyediaan dan penempatan barang yang akan dijual secara tepat.
2. Dapat mempermudah karyawan dan pemilik dalam meningkatkan stok persediaan barang.

3. Dapat menentukan frekuensi itemset tertinggi untuk memprediksi persediaan barang.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Untuk memberikan gambaran dalam memahami penelitian ini, maka penulis sajikan sistematika penulisan penelitian yang meliputi :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan secara umum mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah dengan batasan-batasan masalah yang digunakan, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang teori yang digunakan oleh penulis yang dikutip dari buku, jurnla, dan sumber-sumber lainnya untuk membahas pokok permasalahan dalam penelitian dengan mengutip dan menyertakan suatu gagasan atau pendapat oleh para ahli sehingga penulis dapat menarik kesimpulan.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini membahas tentang kerangka kerja penelitian, metode pengumpulan data serta alat-alat dan bahan-bahan pendukung untuk melakukan penelitian ini.

BAB IV : HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini penulis memaparkan hasil analisis dan visualiasi data penjualan barang elektronik di CV. SUARA AGUNG dengan menggunakan tools WEKA.

BAB V : PENUTUP

Bab ini merupakan bab penutup yang berisikan kesimpulan dari keseluruhan uraian yang telah dibahas pada bab sebelumnya, serta saran – saran yang diperlukan