

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Selain ekonomi yang terus berubah dari tahun ke tahun, ritel merupakan salah satu industri yang cukup baik. Dipengaruhi oleh wabah Covid-19, tingkat pertumbuhan penjualan ritel di Indonesia menurun dari awal tahun 2020 hingga akhir tahun 2021. Industri ritel mulai berkembang pesat pada awal 2022. Ada banyak perusahaan ritel di Indonesia yang masih bertahan hingga saat ini dan memiliki banyak jaringan di Indonesia, salah satunya adalah PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk.

PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk. yang dikenal sebagai Alfamart adalah perusahaan yang menjual dan mendistribusikan produk konsumen melalui rantai minimarketnya (Nugroho, 2022). Alfamart melakukan aktivitas penjualannya dengan menyediakan berbagai macam produk dari produsen yang berbeda untuk kepentingan pelanggan. Menurut data dalam *web site* Alfamart (2020), saat ini terdapat 16.492 toko di Indonesia, 1.945 Toko SAPA (Siap Antar Pesanan Anda), dan lebih dari 1.200 toko di Filipina.

Kegiatan pemasaran pada Alfamart berfokus pada jual beli barang kebutuhan makanan dan non-makanan dengan harga yang berbeda-beda. Dengan transaksi penjualan harian yang cukup besar, sebuah perusahaan membutuhkan alat bantu analisis untuk memberikan informasi bisnis yang bermanfaat. Oleh sebab Alfamart merupakan salah satu perusahaan ritel berskala besar, terdapat beberapa

permasalahan yang sering dijumpai sehari-harinya yaitu penataan produk yang kurang strategis, tidak diketahuinya produk apa saja yang paling sering dibeli secara bersamaan oleh konsumen dan beberapa jenis barang di gudang yang *overstock* ataupun barang yang kekurangan *stock* dikarenakan peminat barang tersebut sangat tinggi. Oleh karena itu, perlu diadakan penelitian dengan implementasi *data mining* pada penjualan di Alfamart menggunakan algoritma apriori supaya memudahkan manajemen mengembangkan strategi perusahaan.

*Data mining* merupakan serangkaian proses untuk menambah serta mencari informasi yang selama ini tidak diketahui secara manual dari suatu basis data. Informasi yang dihasilkan diperoleh dengan cara mengekstraksi dan mengidentifikasi pola yang penting dari data yang terdapat pada basis data. *Data mining* digunakan untuk penelitian dalam basis data yang besar sehingga sering disebut *Knowledge Discovery Databases* (Vulandari, 2017). Dalam pengaplikasiannya, salah satu algoritma yang digunakan dalam *data mining* yaitu algoritma apriori.

Terdapat beberapa penelitian yang telah dilakukan dalam penerapan *data mining* pada transaksi penjualan menggunakan algoritma apriori, diantaranya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Dewi, Irawan & Somin (2022) mengenai penerapan algoritma apriori terhadap penjualan di Alfamart Berastagi. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa perhitungan menggunakan algoritma apriori diperoleh 75 *rules* dengan *support* 50% dan *confidence* 90%, dan aturan asosiasi tertinggi adalah apabila *customer* membeli *french fries* maka kemungkinan juga akan membeli *bread brand ori can*. Penelitian lain juga dilakukan oleh Purnia & Warnilah (2017)

dengan judul penelitian implementasi *data mining* pada penjualan kacamata menggunakan algoritma apriori. Penelitian ini menunjukkan bahwa kacamata yang paling diminati yaitu kacamata merk *Gucci* dan *Ferrari*, hasil penelitian ini dapat dijadikan perusahaan opsi untuk mengambil keputusan strategi penjualan.

Berdasarkan uraian-uraian di atas membuktikan bahwa implementasi data mining menggunakan metode algoritma apriori sangatlah membantu perusahaan mengetahui jenis barang yang sering diminati dan memiliki posisi yang baik dalam penjualan. Hal ini membuat penulis tertarik untuk melakukan penelitian di salah satu gerai Alfamart di Komplek Centre Park Batam dengan judul “**Penerapan Data Mining Pada Transaksi Penjualan Menggunakan Algoritma Apriori di Alfamart Centre Park**”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka identifikasi masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tata letak produk yang tidak strategis.
2. Tidak diketahuinya kategori produk yang paling banyak diminati oleh konsumen.
3. Tidak diketahuinya kategori produk yang sering dibeli bersamaan dengan produk lain (*bundle*) oleh konsumen.
4. Terdapat beberapa jenis produk yang sering kehabisan *stock* di gudang persediaan.
5. Terdapat beberapa jenis produk yang menumpuk di gudang persediaan.

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah pembatasan ruang lingkup penelitian. Ruang lingkup dari penelitian ini yaitu:

1. Tempat penelitian yaitu gerai Alfamart di Komplek Centre Park Batam Center.
2. Data penjualan yang digunakan adalah data penjualan bulan April – Mei 2023.
3. Data produk yang digunakan yaitu 25 jenis produk yang paling diminati dan dibeli bersamaan oleh *customer*.
4. Pengolahan *data mining* menggunakan metode algoritma apriori untuk menemukan pola kombinasi *item sets* dan *association rules*.
5. Aplikasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Rapidminer*.

### 1.4 Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah yang ada, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana penerapan algoritma apriori dapat membantu dalam mengetahui tata letak produk yang lebih strategis?
2. Bagaimana penerapan algoritma apriori dapat membantu manajemen mengetahui produk yang sangat diminati dan dibeli secara bersamaan oleh konsumen?
3. Bagaimana penerapan algoritma apriori dapat membantu pengendalian jumlah produk di gudang penyimpanan?

4. Implementasi data mining dengan menggunakan algoritma apriori dapatkah membantu mengembangkan strategi perusahaan?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui dampak dari penerapan *data mining* menggunakan algoritma apriori terhadap strategis tata letak produk.
2. Untuk mengetahui produk yang paling banyak diminati konsumen sehingga membantu manajemen dalam pengembangan strategi penjualan.
3. Untuk mengetahui strategi pengendalian jumlah produk di gudang penyimpanan.
4. Untuk membantu manajemen mengembangkan strategi perusahaan.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

#### **1.6.1 Manfaat Teoritis**

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan mampu untuk:

1. Memberikan manfaat ilmu pengetahuan serta wawasan khususnya pada dampak penerapan *data mining* pada transaksi penjualan menggunakan algoritma apriori.
2. Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi penulis dan pembaca.
3. Menjadi referensi penelitian yang sejenis dikemudian hari.

### 1.6.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Peneliti, penelitian ini salah untuk memenuhi syarat tugas akhir, menambah pengetahuan serta wawasan mengenai *data mining* dan dampak penerapan *data mining* pada transaksi penjualan menggunakan algoritma apriori.
2. Bagi Mahasiswa, penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi yang bermanfaat dalam melengkapi karya ilmiah yang sejenis.
3. Bagi Alfamart Centre Park Batam, penelitian ini diharapkan mampu memberikan solusi, gambaran serta bahan pertimbangan kepada pihak-pihak manajemen Alfamart dalam pengembangan strategi penjualan.