

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Semakin banyaknya persaingan antara industri penjualan, menuntut para pengelola untuk menemukan suatu strategi yang bisa meningkatkan penjualan dan pemasaran. Untuk itu maka para pengelola harus mencermati pola pola pembelian yang dilakukan oleh konsumen (Kotler & Armstrong, 1992). Dengan adanya penjualan setiap saat, semakin banyak data yang bisa diperoleh. Data tersebut bisa dimanfaatkan dan diolah menjadi informasi untuk meningkatkan penjualan produk. Seperti pola penjualan barang di toko sembako, hal inilah yang dijadikan sebagai dasar pengolahan data mining pada penjualan barang toko sembako.

Dengan adanya kegiatan penjualan setiap hari, data akan semakin bertambah banyak, data tersebut tidak hanya berfungsi sebagai arsip bagi pengelola, data tersebut dapat diolah menjadi informasi yang bermanfaat untuk peningkatan penjualan barang di toko sembako. Pada dasarnya semua data memiliki informasi-informasi yang bermanfaat, yang bisa digunakan untuk mengambil suatu keputusan dan untuk memperoleh pengetahuan baru tentang pola penjualan barang elektronik.

Data mining merupakan salah satu cabang ilmu komputer yang banyak digunakan dan dipelajari oleh para ahli ilmu komputer dan *programmer*. *Data mining* merupakan serangkaian proses untuk menggali nilai tambah yang berupa informasi dari suatu *database* dengan melakukan pencarian pola-pola dari data, dengan tujuan memanipulasi data menjadi informasi yang lebih berharga. *Data Mining* merupakan serangkaian proses untuk mendapatkan nilai tambah dari kumpulan data. Kata mining sendiri artinya adalah usaha untuk mendapatkan nilai dan informasi dari sejumlah besar material dasar yang dimana disini adalah data. Karena itu *Data Mining* sebenarnya merupakan akar dari bidang ilmu database, statistik, dan machine learning (Kadir, 2000).

Asosiasi adalah salah satu metode *Data Mining* yang disebut juga *Market Basket Analysis*. Sebuah problem bisnis yang khas adalah menganalisa table transaksi penjualan dengan mengidentifikasi item yang seringkali dibeli secara bersamaan oleh pembeli, misalnya jika pembeli membeli pembalut bayi, maka biasanya juga membeli bedak bayi. Kesamaan yang ada dari 1 data transaksi pembelian akan digunakan untuk mengidentifikasi kombinasi item. Algoritma apriori termasuk jenis aturan asosiasi pada data mining. Apriori dapat diimplementasikan pada sistem penjualan, dengan aplikasi berbasis teknologi informasi dihasilkan sebuah metode yang bisa meningkatkan penjualan dengan cara memberikan saran kepada konsumen dan keterkaitan barang yang dibeli oleh konsumen bisa dihitung dengan teknik algoritma apriori (Kusrini, 2010).

Pada penelitian Implementasi Data Mining pada Penjualan Tiket Pesawat Menggunakan Algoritma Apriori (Siregar S. R., 2014), pada sistem penjualan dengan algoritma apriori menyimpulkan teknik data mining dengan algoritma apriori dapat diimplementasikan di Jumbo Travel Medan, dengan data penjualan tiket yang semakin hari semakin banyak dapat dimanfaatkan untuk pengembangan strategi penjualan tiket pesawat. Lalu dengan diketahuinya hasil penelitian yaitu tiket pesawat yang paling banyak terjual dengan nilai *support* dan *confidence* yang tinggi, maka tiket pesawat yang paling banyak terjual akan dilebihkan kuota penjualannya disbanding tiket pesawat yang lainnya.

Penelitian Deteksi Permasalahan Fitur Aplikasi pada Google Play dengan Pendekatan Opinion Mining Menggunakan Algoritma FP-Growth (Bismar, 2019), pada sistem maps Google Play menggunakan algoritma FP Growth ditahapan ekstraksi fitur ulasan dari user. Seluruh kata opini diekstrak dan dilakukan proses identifikasi polaritas untuk menentukan apakah sebuah kata opini bernilai positif atau negatif. Implementasi *opinion mining* dalam aplikasi *maps* dapat membantu para pengembang aplikasi untuk mengidentifikasi permasalahan fitur dari ulasan *user*.

Banyak cara yang digunakan dalam *data mining*, dalam penelitian skripsi ini peneliti memilih algoritma apriori. Karena algoritma apriori salah satu algoritma yang

paling banyak dipakai untuk menemukan pola frekuensi tinggi. Pola frekuensi tinggi ini digunakan untuk menyusun aturan asosiatif. Dasar dan tujuan peneliti menggunakan algoritma apriori di toko sembako ini untuk mengetahui bagaimana adanya kombinasi penjualan barang-barang yang terkait antara satu dengan lainnya.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah yang akan diambil adalah:

1. Bagaimana menerapkan algoritma apriori untuk mengetahui penjualan toko sembako yang paling banyak terjual secara bersamaan?
2. Bagaimana algoritma apriori memprediksi kedekatan antar barang yang dijual secara bersamaan?

I.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penulisan skripsi ini adalah tools yang digunakan yaitu:

1. Peneliti menggunakan *tools* RapidMiner,
2. Data penjualan toko sembako yang digunakan adalah data penjualan 1 bulan,

I.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan penerapan algoritma apriori untuk mencari kedekatan pola kombinasi barang yang banyak terjual secara bersamaan
2. Mencari pengaruh nilai *lift* dalam penentuan kedekatan barang yang dijual secara bersamaan

I.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan uraian dari rumusan dan tujuan penelitian maka manfaat yang ingin diambil sebagai berikut

1. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dalam menganalisis khususnya analisis menggunakan metode algoritma apriori dan sebagai sarana untuk membandingkan teori yang telah didapat pada saat kuliah serta syarat untuk menempuh ujian Tugas Akhir Program Sistem Informasi di Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom

2. Bagi Akademik

Laporan Tugas Akhir ini dapat dijadikan sebagai sarana tambahan referensi di perpustakaan Universitas Telkom mengenai permasalahan yang terkait dengan Tugas Akhir ini.

3. Bagi Perusahaan

Diharapkan dapat menjadi ide dan masukan yang baik sebagai pemasaran dalam memutuskan sesuatu keputusan untuk perusahaan secara efektif dan efisien dari yang didapatkan menjadi bahan kemajuan untuk toko sembako Riski Sentosa.