

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Barumas Cemerlang Group adalah kumpulan dari toko – toko yang menjual berbagai macam kebutuhan sehari – hari. Tepatnya letak BMC Group ini di pasar Cisarua Kabupaten Bogor. BMC Group terdiri dari 4 toko, yaitu toko Barumas, toko Cemerlang, toko Istana Cemerlang dan toko Bmc komputer. Dikarenakan toko – toko pada BMC Group ini terletak di tempat yang strategis, sehingga mudah dijangkau oleh para pelanggan. Membuat transaksi penjualan pada BMC Group tergolong sangat cepat.

Penjualan barang (produk) perusahaan sering mengalami masalah karena tingkat belanja konsumen yang tidak beraturan. Penentuan tata letak dan stok produk dilakukan untuk mempermudah konsumen dalam mencari produk dan juga ketersediaan stok produk pun lebih teratur. Sehingga tidak mengecewakan para konsumen dalam mencari letak produk mana yang cocok digabungkan dengan produk lain yang sering diminati konsumen sehingga para konsumen bisa menghemat waktu.

Permasalahan yang dihadapi perusahaan, maka dibutuhkan alat bantu analisis *data mining*. Berdasarkan permasalahan diatas, muncul pemikiran untuk membuat suatu sistem yang mampu memberikan keputusan untuk memprediksi produk yang diminati dan stok ketersediaan produk. Sistem dibangun dengan salah satu metode asosiasi dan klasifikasi dengan cara mengukur minat belanja pada pelanggan pada transaksi sebelumnya dan memprediksi produk yang terjual. Sehingga dapat memprediksi minat pelanggan pada transaksi selanjutnya. Pada penelitian ini akan diangkat suatu kasus yaitu mencari asosiasi antar produk berdasarkan transaksi sebelumnya dan klasifikasi pada stok produk dengan menggunakan metode Algoritma Apriori dan Naïve Bayes.

Syeih al Syahdan & Anita Sindar pada tahun 2018 Membuat penelitian dengan data – data yang terjual di indomaret. Data yang digunakan adalah produk makanan dan minuman sebanyak 25 produk. Teknik *data mining* menggunakan *assosiatif rule* dengan metode Apriori, bertujuan untuk mencari kombinasi dari item-item dengan pola frekuensi dari hasil transaksi. Setelah semua pola frekuensi tinggi ditemukan, barulah dicari aturan asosiasi yang memenuhi syarat *minimum* untuk *confidence* aturan asosiatif $A \rightarrow B$ minimal *confidence* = 25%, nilai *confidence* dari aturan $A \rightarrow B$.

Andri Yunal pada tahun 2018 melakukan penelitian di CV. Mahkota Abadi. CV. Mahkota Abadi merupakan Main Dealer dari produk Aspira untuk wilayah Sumatera Barat. Dalam hal pemasaran produk Aspira, sistem yang digunakan oleh CV. Mahkota Abadi dengan mendatangkan sales atau tenaga penjualan ke tempat distributor atau penyalur dari produk Aspira sebelum dijual ke konsumen. Dapatlah kita bayangkan berapa banyak distributor yang harus dikunjungi oleh sales atau tenaga penjualan untuk mendapatkan orderan dari distributor. Terkadang dalam pemenuhan orderan dari distributor CV. Mahkota Abadi tidak dapat memenuhi permintaan yang disebabkan stok yang ada telah habis, dan untuk mendapatkan kembali harus menunggu untuk beberapa hari. Dalam mengklasifikasi dan memprediksi stok barang, penulis menggunakan Metode Naive Bayes.

Abhay E. Pathil *et al* pada tahun 2019 melakukan penelitian terkait sitem rekomendasi. Sistem rekomendasi adalah sistem yang membantu pengguna untuk mencari terkait apa yang mereka cari dan inginkan menggunakan penilain dari pengguna setiap data dan pilihan pengguna. Sistem ini juga berlaku untuk pemilihan barang dan juga judul sebuah film untuk dipilih dikarenakan membantu pengguna memilih tanpa harus mencari Kembali. Rekomendasi

pemilihan buku ini berguna untuk membantu pengguna membeli buku, dengan cara merekomendasikan buku berdasarkan *association rule and collaborative filtering*.

Garima Singh *et al* Tahun 2017. Masalah terbesar dari organisasi kesehatan (rumah sakit) ketentuan kualitas pelayanan dalam harga yang setimpal. Kualitas pelayanan berarti mendiagnosa pasien secara tepat dan pelayanan perawatan yang efektif. Keputusan klinis akan menghasilkan konsekuensi fatal yang tidak dapat diterima. Rumah sakit seharusnya mengurangi harga dari tes klinis. Rumah sakit lebih baik menggunakan hasil tes menggunakan aplikasi *computer_based*. Dengan cara mengumpulkan data dari pasien dan juga dokter untuk menghasilkan *knowledge* dari hasil tes tersebut.

Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan baik yang berkaitan dengan tata letak maupun rekomendasi. Dapat disimpulkan bahwa dengan memanfaatkan teknologi *data mining* saat ini akan sangat membantu proses rekomendasi, tata letak, dan stok pada toko BMC Group. Untuk itu dibuatlah penelitian dengan judul “Optimasi tata letak dan stok pada data penjualan menggunakan Algoritma Apriori dan Naïve bayes.”

1.2 Tujuan

Adapun Tujuan yang dari penelitian ini adalah :

1. Membangun aplikasi *data mining* untuk analisis data penjualan dengan metode asosiasi menggunakan algoritma apriori dan metode klasifikasi menggunakan naïve bayes.
2. Menguji dan mengetahui kelayakan pada aplikasi *data mining* ini dengan menggunakan metode asosiasi dan klasifikasi

1.3 Ruang Lingkup

Ruang Lingkup penelitian yaitu :

1. Analisis data transaksi menggunakan *data mining*
2. Membuat asosiasi antar barang menggunakan algoritma Apriori
3. Prediksi data stok keluar menggunakan Naïve Bayes

1.4 Manfaat Penelitian

Apa bila dilihat dari tujuan penelitian, maka penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut :

1. Memotivasi untuk melakukan penelitian berikutnya, baik dalam permasalahan yang sama atau permasalahan berbeda dengan metode yang sama.
2. Mempermudah pihak pengelola untuk mengambil keputusan dalam menentukan tata letak dan stok pada barang yang akan di jual.
3. Mendapatkan rekomendasi dari setiap barang yang akan dipilih.