

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perubahan perilaku konsumen dalam bertransaksi atau melakukan pembelian suatu barang / produk dalam hal ini makanan dan minuman pada Coffe Ayos mengharuskan para owner atau pemilik usaha untuk selalu melakukan inovasi dalam aspek penjualan yang harus dilakukannya. Permintaan konsumen yang terus meningkat secara otomatis juga harus diimbangi dengan teknologi untuk proses penjualan dan pelaporan hasil penjualan. Selama ini hasil dari proses penjualan hanya menjadi laporan pada owner atau pemilik usaha untuk mengetahui produk terjual dan berapa pendapatannya saja. Hasil laporan penjualan hanya menjadi pemberitahuan untuk pihak manajemen dan tidak dilihat sebagai sumber data untuk pengembangan diwaktu yang akan datang. Padahal hasil penjualan dapat digunakan sebagai tren untuk memprediksi permintaan produk makanan dan minuman mana yang diinginkan oleh konsumen kedepannya. Dengan menerapkan metode Algoritma Apriori menggunakan aplikasi Tanagra diharapkan pihak manajemen dapat melihat support dan confidence dari produk makanan dan minuman yang sering terjual. Support dapat digunakan untuk mengetahui pola pembelian yang dilakukan oleh konsumen. Misalnya setiap konsumen yang membeli coffe sanger maka akan juga membeli roti bakar. Sedangkan confidence menunjukkan presentasi pembelian barang tersebut dari transaksi yang dilakukan. Maka dengan melihat nilai support dan confidence owner Coffe Ayos diharapkan dapat mengetahui pola-pola penjualan dari makanan dan minuman mana yang paling laris, sehingga pihak manajemen Coffe Ayos dapat menstok atau mempersiapkan makanan dan minuman sehingga tidak terjadi kekosongan makanan dan minuman yang akan dipesan oleh konsumen dan diharapkan dapat meningkatkan hasil penjualan serta keuntungan bagi pemilik usaha Coffe Ayos.

Memanfaatkan database yang sudah dimiliki untuk menggali informasi yang berguna membantu mengambil keputusan, hal ini mendorong munculnya cabang ilmu untuk mengatasi masalah penggalian informasi atau pola yang penting atau menarik dari data dalam jumlah besar, yang disebut dengan Data mining. Penggunaan teknik Data mining diharapkan dapat memberikan pengetahuan yang sebelumnya tersembunyi di dalam database sehingga menjadi informasi yang berharga. Salah satu bentuk pola yang dapat dihasilkan Data mining adalah Algoritma Apriori. Algoritma Apriori adalah salah satu algoritma yang melakukan pencarian frequent itemset dengan menggunakan teknik association rule.

Coffe Ayos merupakan coffe shop yang bergerak pada bidang penjualan makanan dan minuman yang banyak melakukan transaksi penjualan makanan dan minuman. Data transaksi ini terus bertambah setiap harinya dan di coffe shop tersebut data transaksi penjualan hanya disimpan sebagai arsip atau pembukuan serta tidak diketahui apa manfaat dari data-data tersebut. Nah masalah pada coffe shop tersebut adalah ketersediaan makanan dan minuman yang sering dibeli konsumen selalu habis sehingga berakibat terjadinya penurunan pembeli dan keuntungan maka digunakanlah algoritma Apriori untuk menganalisa pola pembelian melalui data transaksi yang diarsipkan tersebut sehingga didapatkan sebuah pola pembelian yang akan digunakan nantinya sebagai acuan untuk mempersiapkan ketersediaan makanan dan minuman yang sering dipesan sehingga meningkatkan keuntungan pada Coffe Ayos.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah diuraikan maka didapat perumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menerapkan metode algoritma Apriori dalam mengetahui jenis makanan dan minuman yang sering dibeli sehingga didapatkan pola-pola pembelian untuk meningkatkan penjualan ?
2. Bagaimana penerapan Assosiasi Rule dalam menentukan nilai support dan confidence dari data penjualan ?
3. Bagaimana penerapan dari algoritma Apriori dapat memberikan hasil yang baik dalam memprediksi barang yang harus disediakan

1.3 Ruang Lingkup Masalah

Supaya cakupan penelitian ini tidak melebar maka peneliti memberikan ruang lingkup masalah, ruang lingkup masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data yang digunakan adalah data transaksi penjualan Coffe Ayos meliputi struk penjualan, kode barang serta nama barang dari item yang dibeli dalam satu kali transaksi penjualan.
2. Software data mining yang digunakan adalah Aplikasi Tanagra.
3. Teknik *Association Rule* yang digunakan untuk melakukan analisis data adalah algoritma Apriori.

1.4 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan tentu ada sasaran atau tujuan yang dingin dicapai, sehingga dengan adanya tujuan dan manfaat akan jelas tahapan-tahapan yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan dan manfaat dari penelitian ini.

1.4.1 Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk membantu Coffe Ayos dalam mempersiapkan jenis makanan dan minuman yang akan di *stock* dengan menggunakan metode algoritma Apriori.
2. Untuk mengimplementasikan data mining dengan metode algoritma apriori pada data penjualan Coffe Ayos
3. Untuk menguji keakuratan algoritma Apriori dalam memprediksi jenis makanan dan minuman yang harus di *stock* oleh Coffe Ayos.

1.4.2 Manfaat penelitian ini adalah :

1. Bagi perusahaan penelitian ini akan menjadi solusi atau menjadi rujukan untuk menentukan pola-pola penjualan untuk dapat meningkatkan penjualan.
2. Mempermudah pemilik usaha mengetahui persediaan bahan baku makanan yang tersedia digudang agar tidak mengalami kekosongan saat dibutuhkan, dan diharapkan dapat meningkatkan penjualan pada Coffe Shop Ayos.

3. Penelitian ini bisa menjadi rujukan bagi para peneliti yang ingin mengembangkan penelitian tentang *Data Mining* dengan metode Algoritma Apriori.

1.5 Tinjauan Umum Objek Penelitian

Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Coffe Ayos yang berlokasi di Jalan Profesor Dr. Hamka Simpang Mangga Labuhanbatu. Perusahaan ini dibangun dan dikelola oleh Nanda Azhari Rambe yang juga ahli dalam membuat kopi dan kue. Coffe Ayos sendiri merupakan coffe shop yang didirikan pada 2019 lalu, yang bidang usahanya adalah menjual makanan dan minuman kopi.

Target pemasaran untuk Coffe Ayos mencakup segala usia, sebab bahan yang digunakan selalu segar, alami dan tanpa bahan pengawet sehingga aman dikonsumsi oleh anak-anak sampai lanjut usia. Daerah pemasarannya meliputi wilayah Rantauprapat sekitarnya terkadang ada juga dari luar daerah yang berkunjung untuk mencicipi kopi dan kue khas Coffe Ayos. Proses produksi dilakukan setiap hari dengan durasi pengerjaan yang tergantung dari jumlah banyaknya pesanan pelanggan. Pembelian bahan baku dilakukan sendiri oleh owner setiap harinya, dan proses produksinya dibantu oleh pegawai dengan instruksi dari owner. Sedangkan proses penjualan dilakukan oleh pegawai dengan cara konsumen datang ke Coffe Shop.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika disesuaikan dengan *template* yang diatur dalam tata penulisan program studi masing-masing. Seperti :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi Latar Belakang, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian dan Sistematika Penelitian.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini dijelaskan teori *Data Mining*, asosiasi, algoritma *FP-Growth* dan teori-teori pendukung lainnya yang berkaitan dengan *Data Mining*.

BAB III : ANALISIS DAN HASIL

Bab ini akan menjelaskan tentang analisa metode algoritma Apriori pada *Data Mining* dan menjelaskan tahapan perhitungan pada metode algoritma *Apriori* untuk mendapatkan pola-pola pembelian makanan dan minuman pada Coffe Ayo yang digunakan untuk menyediakan stock makanan dan minuman yang sering dibeli.

BAB IV :IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini tentang implementasi dan hasil dari metode algoritma Apriori yang mengacu pada perhitungan pada bab sebelumnya, dan implementasinya menggunakan Tanagra.

BAB V :PENUTUP

Bab ini menjelaskan kesimpulan dan hasil penelitian keunggulan algoritma Apriori dan memberikan saran bagi peneliti berikutnya.