

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Usaha rumah makan pada saat ini banyak dipilih dan tentunya diminati oleh para calon pengusaha yang ada di Indonesia. Usaha rumah makan ini selain menguntungkan juga memiliki target pasar yang tidak pernah ada habisnya. Pertumbuhan industri makanan pada tahun 2021 diprediksi akan mengalami peningkatan sebesar 4,49 persen, sedangkan untuk industri minuman akan mengalami peningkatan sebesar 4,39 persen. Artinya rata-rata pertumbuhan dari dua industri ini sebesar 4,44 persen.

Kantin Mama Eko adalah satu dari sekian banyak usaha yang bergerak di bidang kuliner. Letaknya yang cukup strategis mampu memikat setiap pengendara yang melewati tempat tersebut. Konsumen yang ingin dibidik adalah dari kalangan Pelajar dan Mahasiswa.

Setiap konsumen tentunya mempunyai keinginan dan kebutuhan yang berbeda-beda, serta memiliki perilaku yang berbeda juga dalam memenuhi keinginan dan kebutuhannya. Akan tetapi, dalam perilaku yang berbeda untuk memenuhi kebutuhannya tersebut masih memiliki kesamaan diantaranya, ialah sama-sama ingin memaksimalkan kepuasannya dalam mengonsumsi suatu barang atau jasa yang dibutuhkan.

Untuk meningkatkan penjualan dalam sebuah usaha rumah makan diperlukan langkah promosi yang dapat meningkatkan kepuasan pelanggan, karena kepuasan pelanggan sangat penting. Dalam dunia bisnis yang sangat kompetitif, mencari keuntungan dengan tetap menjaga kegiatan operasional juga merupakan tujuan operasional, diperlukan strategi yang dapat meningkatkan penjualan.

Strategi perdagangan dan analisis permintaan adalah kegiatan yang benar-benar perlu diselesaikan. Jika data dan proses transaksi dapat digunakan untuk mendapatkan model penjualan, maka aktivitas ini dapat dilakukan. Data transaksi penjualan yang dikumpulkan dan disimpan dapat memberikan pengetahuan yang sangat berguna bagi manajemen bisnis saat melakukan tugas yang berkaitan dengan peningkatan penjualan (seperti menentukan promosi). Tentunya melalui

promosi akan membuat masyarakat yang tadinya tidak tertarik untuk membeli suatu produk menjadi lebih tertarik dan mencoba produk tersebut sehingga konsumen dapat melakukan pembelian. Besarnya data dari transaksi penjualan yang ada dapat dijadikan sebagai tolak ukur, dan tentunya membantu untuk menentukan dan merumuskan kegiatan promosi. Banyaknya data dari transaksi penjualan yang ada bisa menjadi tolak ukur dan tentunya bermanfaat dalam menentukan dan mengembangkan promosi. Banyaknya data yang diolah dan sulitnya melihat korelasi antara penjualan barang antara yang satu dengan yang lainnya akan menyebabkan ketidakefisienan dalam pengolahan data.

Pencarian pola dari data yang memiliki skala besar tentunya berkaitan dengan *Data Mining*. *Data Mining* merupakan penggalian atau pengumpulan informasi yang bergua dari kumpulan data. Informasi yang biasanya dikumpulkan adalah pola-pola tersembunyi pada data, hubungan antar elemen-elemen data, ataupun pembuatan model untuk keperluan peramalan data (Andinugroho, S., & Sari, Y. A., 2018). Penerapan Algoritma Apriori membantu membentuk kemungkinan kombinasi *item* kandidat, dan kemudian menguji apakah kombinasi tersebut memenuhi minimum ambang batas yang diberikan oleh pengguna, yaitu parameter *support* dan *confidence*.

Algoritma apriori dapat dimanfaatkan dalam proses penjualan, dengan memberikan hubungan antar *item* dalam data penjualan, dalam hal ini adalah makanan atau minuman yang dipesan sehingga akan didapat pola pembelian konsumen. Dari pola pembelian tersebut diolah sehingga menghasilkan informasi yang nantinya dapat menjadi dasar untuk pengadaan promosi.

Analisa pola pembelian atau kebiasaan pembelian yang dilakukan oleh konsumen disebut dengan *market basket analysis*. *Market basket analysis* sendiri merupakan salah satu metode dari teknik *data mining* yang biasa digunakan untuk menganalisis *item* atau barang yang ada pada satu atau lebih keranjang belanja yang dimiliki oleh konsumen pada satu waktu. Secara lebih spesifik *market basket analysis* bertujuan untuk mengetahui *item* apa saja yang sering dibeli bersamaan oleh *customer*.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik mengangkat judul “**Implementasi Data Mining Menggunakan Algoritma Apriori Terhadap Data Penjualan Untuk Mengetahui Pola Pembelian Konsumen**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat di identifikasikan masalah sebagai berikut :

- a. Belum adanya kombinasi jenis makanan dan minuman yang ada didalam daftar menu.
- b. Belum ada dan kurangnya pemanfaatan berkelanjutan dari transaksi penjualan.
- c. Penentuan promosi paket menu masih dilakukan secara manual.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

- a. Bagaimana cara yang tepat untuk mengkombinasikan menu berdasarkan data transaksi penjualan di Kantin Mama Eko?
- b. Bagaimana cara membangun aplikasi dengan penerapan metode aturan asosiatif dalam teknik *data mining* dengan algoritma apriori?

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian tidak menyimpang dari permasalahan maka perlu adanya batasan masalah, yaitu antara lain :

- a. Terdapat 4 (empat) aturan asosiasi yang nantinya akan dibentuk menjadi paket menu promosi
- b. Tiap paket promosi hanya berisi satu 1 (satu) makanan serta minuman.
- c. Data yang dianalisa adalah data transaksi penjualan dalam kurun waktu 1 (satu) bulan terakhir.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Untuk membantu pemilik dengan menemukan susunan menu *item* di Kantin Mama Eko untuk proses pengembangan promosi dengan menggunakan algoritma apriori.
- b. Untuk mengaplikasikan algoritma apriori dalam mengetahui pola kombinasi *itemset* yang dapat mempermudah pemilik dalam mengolah data penjualan makanan dan minuman.
- c. Untuk mengetahui fungsi *data mining* dalam sistem penjualan makanan dan minuman bagi penjual dan pembeli.
- d. Untuk mengimplementasikan *data mining* menggunakan metode algoritma apriori.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut :

- a. Bagi pihak kampus, hasil penelitian ini bisa menjadi alternatif metode asosiasi dan salah satu bahan informasi yang dapat digunakan oleh mahasiswa maupun dosen.
- b. Bagi pihak rumah makan atau kantin, hasil penelitian ini dapat membantu kombinasi menu apa saja yang dibeli secara bersamaan oleh konsumen dalam satu waktu yang dapat digunakan untuk pengadaan promosi.
- c. Dan bagi mahasiswa, hasil penelitian ini bisa menambah pengetahuan mahasiswa tentang bagaimana cara memanfaatkan transaksi sehingga menghasilkan informasi yang berguna dengan teknik *Data Mining*.

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

Dalam penyusunan skripsi kali ini, peneliti melakukan penelitian pada lokasi sebagai berikut.

Tempat : Kantin Mama Eko

Waktu : Maret - April 2021

Alamat : Jl. Bulak Perwira 2 No. 19 Kel. Perwira, Kec. Bekasi
Utara, Kota Bekasi, Jawa Barat.

1.8 Metode Penelitian

1.8.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam proses penelitian ini, bentuk metodologi pengumpulan data yang dilakukan antara lain :

- a. Observasi, yakni pengumpulan data dengan mengadakan peninjauan serta pengamatan langsung berkaitan dengan masalah yang akan di bahas, kemudian mencatatnya secara sistematis.
- b. Wawancara, yakni pengumpulan data melalui tanya jawab langsung dengan pemilik dan pegawai yang berhubungan dengan prosedur tersebut. Wawancara ini dilakukan dengan Ibu Eko selaku pemilik usaha tersebut.
- c. Studi Pustaka, yakni membaca beberapa buku, bahan-bahan tertulis serta referensi yang relevan yang berkaitan dengan sistem yang akan dirancang dalam rangka menambah pengetahuan.

1.8.2 Metode Analisis

Algoritma apriori banyak digunakan pada data transaksi atau biasa disebut *market basket analysis*. Data yang akan digunakan adalah data transaksi penjualan di Kantin Mama Eko.

1.8.3 Metode Perancangan

- a. Metode yang mencakup *software* pendukung sebagai alat bantu dalam proses perancangan. Dalam penelitian ini penulis menggunakan PHP serta *Framework Bootstrap*, CSS, dan *MySQL* sebagai *database* penyimpanan transaksi penjualan.
- b. Metode Perancangan sistem ini menggunakan diagram UML yakni *Use Case*, *Activity* dan *Sequence* diagram dan *Flowmap* sebagai *tools* membuat perancangan sistem.

1.8.4 Metode Pengujian

Metode pengujian yaitu teknik pengujian perangkat lunak yang memiliki mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan berpotensi melakukan kesalahan. Metode pengujian dilakukan menggunakan *black box testing*.

1.9 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan kerangka dasar yang merupakan susunan dari penulisan untuk mempermudah pemahaman dari penulisan yang dilakukan. Penulisan penelitian ini dikelompokkan menjadi 5 bab dengan beberapa sub bab sebagai penjelasan dari masing-masing bab. Sistematika penulisan disajikan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tempat dan waktu penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori yang berkaitan dengan penelitian. Landasan teori diambil dari berbagai sumber baik dari buku maupun informasi-informasi yang ada di internet berupa jurnal ilmiah.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi bagaimana data penelitian diperoleh serta bagaimana proses mengolah data dan proses analisis data dari hasil perhitungan yang telah dicapai.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Bab ini berisi tentang pembahasan mengenai perancangan, pengujian sistem, implementasi sistem, dan pembahasan.

BAB V PENUTUP

Bab ini membahas kesimpulan dari hasil akhir pola asosiasi dan saran untuk peneliti selanjutnya.