

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan industri makanan dan minuman mulai menjadi andalan sebagai penopang pertumbuhan ekonomi nasional dan manufaktur. Pada tahun 2019 sektor makanan dan minuman terus menjadi primadona terutama pada sektor industri pariwisata yang mengembangkan wisata kuliner. Kementerian mencatat sektor makanan dan minuman memiliki nilai investasi pada tahun 2018 senilai Rp56,20 triliun. Pada proyeksi pertumbuhan nonmigas 2019, sektor industri makanan dan minuman diproyeksikan akan tumbuh tinggi sebesar 9,86% .

Perkembangan teknologi informasi sangatlah besar memberikan kontribusi pada pertumbuhan jumlah data yang dikumpulkan dan disimpan dalam basis data. Maka dari itu dibutuhkan sebuah metode atau teknik yang dapat merubah kumpulan data tersebut menjadi sebuah informasi berharga ataupun pengetahuan yang bermanfaat untuk mendukung pengambilan keputusan bisnis. Dalam berbisnis tentunya ingin mencari keuntungan yang merupakan tujuan dasar dari terbentuknya unit bisnis. Maka untuk memenuhi tujuan tersebut diperlukan suatu strategi yang dapat meningkatkan penjualan.

Dengan berkembangnya usaha Kopi Kito membuat jumlah data yang begitu besar justru bisa menjadi masalah bagi Kopi Kito tersebut jika tidak bisa dimanfaatkan sebaik mungkin. Semakin banyak data, maka Kopi Kito tersebut semakin memerlukan usaha untuk mengolah data-data agar dapat dijadikan informasi yang berguna di masa depan, yang bisa digunakan untuk mengambil suatu keputusan dan untuk memperoleh pengetahuan yang baru (knowledge), yang berguna untuk peningkatan kemajuan suatu usaha, seperti peningkatan penjualan produk, penentuan produk yang akan diproduksi terlebih dahulu, promosi dll. Oleh karena itu sangat diperlukan sebuah aplikasi yang bisa memanfaatkan kumpulan data yang besar, agar dapat diperoleh informasi yang berguna bagi pengguna di masa depan.

Pemanfaatan data yang ada di dalam sistem informasi untuk menunjang kegiatan pengambilan keputusan, tidak cukup hanya mengandalkan data operasional saja, diperlukan suatu analisis data untuk menggali potensi-potensi informasi yang ada. Para pengambil keputusan berusaha untuk memanfaatkan data yang sudah dimiliki untuk menggali informasi yang berguna membantu dalam mengambil keputusan. Hal ini mendorong munculnya cabang ilmu baru untuk mengatasi masalah penggalian informasi atau pola yang penting atau menarik dari data dalam jumlah besar, yang disebut dengan *data mining*. Penerapan data mining diharapkan dapat membantu untuk menganalisa data yang diperoleh dari transaksi pada sistem penjualan, sehingga dapat menggali pola-pola kebiasaan belanja pelanggan di Kopi Kito. Data mining adalah proses mengekstraksi informasi atau sesuatu yang penting atau menarik dari data yang ada didalam data base sehingga menghasilkan informasi yang sangat berharga.

Pada penelitian sebelumnya Tika Dewi Astuti, Teguh Iman Hermanto dan Ismi Kaniawulan (2017) pada analisis sistem penjualan dengan algoritma apriori menyimpulkan teknik data mining dengan algoritma *apriori* dapat di implementasikan pada sistem penjualan, dengan aplikasi yang berbasis teknologi informasi dihasilkan sebuah metode yang bisa meningkatkan penjualan dengan cara memberikan saran kepada konsumen, dan keterkaitan suatu barang yang dibeli oleh konsumen bisa dihitung dengan teknik algoritma apriori. Serta pada penelitian Muhammad Fahmi dan Fricles A. Sianturi (2019), menemukan sejumlah aturan asosiasi dari basis data transaksi pembelian konsumen di Café The L.CO Coffe dan dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam pembuatan strategi pemasaran dan penjualan. Data mining merupakan bidang dari beberapa bidang keilmuan yang menyatukan teknik dari pembelajaran mesin, pengolahan pola, statistik, database, dan visualisasi untuk penanganan permasalahan pengambilan informasi dari database yang besar.

Pada teknik ini digunakan untuk merancang suatu strategi penjualan dan pemasaran melalui proses pencarian asosiasi atau hubungan antar item data dari suatu basis data relasional. Pencarian asosiasi berawal dari pengolahan

data transaksi pembelian dari setiap pembeli kemudian dicari hubungan antar produk-produk yang dibeli. Pencarian informasi ini hampir sama dengan mencari peluang kemunculan makanan yang dibeli sesuai dengan kebiasaan berbelanja masyarakat dan jumlah transaksi yang ada di Kopi Kito. Proses pencarian asosiasi ini menggunakan algoritma *apriori*, yang berfungsi untuk membentuk kandidat kombinasi item yang mungkin, lalu diuji apakah kombinasi tersebut memenuhi parameter *support* dan *confidence* minimum yang merupakan nilai ambang yang diberi oleh user.

Oleh karena itu dalam penelitian ini dicoba untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di Kopi Kito dengan memanfaatkan salah satu jenis data yang ada yaitu data penjualan, dengan menggunakan salah satu teknik yang digunakan dalam pengolahan data tersebut dengan menggunakan metode algoritma *apriori* yang merupakan salah satu teknik dalam data mining. Hal ini bertujuan agar nantinya dengan menggunakan teknik ini dapat dihasilkan informasi baru seperti pengetahuan tingkat kecenderungan atau kebiasaan pelanggan dalam membeli barang-barang secara bersamaan, menentukan tata letak produk, dan menentukan antrian produk-produk yang akan diproduksi lebih dulu, yang berguna untuk meningkatkan kinerja operasional serta sebagai referensi marketing Kopi Kito untuk meningkatkan keuntungan dari usaha kaki lima ini.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan *Data Mining* Untuk Menganalisis Penjualan Produk Menggunakan Algoritma *Apriori* Berbasis WEB”**

1.2 Rumusan Masalah

Pengolahan data transaksi penjualan pada kafe Kopi Kito masih dilakukan secara manual, sehingga mengakibatkan kesulitan dalam menemukan item makanan dan minuman yang paling sering dibeli oleh konsumen guna membuat rekomendasi paket menu.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan diatas, maka pembatas dari penelitian ini adalah :

1. Data yang digunakan adalah data transaksi penjualan konsumen pada bulan Januari 2023.
2. Algoritma yang digunakan untuk membuat aturan asosiasi adalah algoritma apriori.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan dan batasan masalah yang telah dibuat, tujuan penelitian ini adalah membuat sistem data mining untuk pola penjualan dengan metode algoritma apriori untuk memberikan gambaran ketertarikan antar barang dengan menganalisis data transaksi penjualan berdasarkan dari produk yang sering dibeli secara bersamaan guna menaikkan penjualan dengan mengetahui menu makanan dan minuman yang paling banyak dibeli oleh konsumen sehingga dapat menentukan rekomendasi paket menu.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi penulis,

Bagi penulis penelitian ini dapat bermanfaat untuk menambah pengetahuan dan wawasan mengenai algoritma *apriori* dalam menganalisis data mining pada suatu perusahaan.

2. Bagi pembaca

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan referensi bacaan mengenai analisis data mining dengan menggunakan algoritma *apriori* jika ingin melakukan penelitian yang sejenis.

3. Bagi Instansi Terkait

Penelitian ini dapat memberikan informasi terutama bagi Kopi Kito sehingga dapat mengetahui hubungan pola frekuensi penjualan produk Kopi Kito yang paling sering dibeli oleh konsumen melalui hasil analisis.