

BAB I **PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang

Dalam era globalisasi dan persaingan bisnis yang semakin ketat, perusahaan, terutama dalam industri ritel perlu mengadopsi strategi yang cerdas dan efektif untuk mempertahankan dan meningkatkan pangsa pasar. Salah satu pendekatan yang semakin populer dalam menganalisis perilaku konsumen dan mengoptimalkan strategi bisnis adalah *data mining*, khususnya *market basket analysis* (MBA).

Data mining merupakan proses pencarian pola-pola dalam data terpilih dengan menggunakan teknik atau metode tertentu. Salah satu metode yang seringkali digunakan dalam teknologi *data mining* adalah metode asosiasi atau yang dikenal dengan *association rules*. Kebutuhan MBA berawal dari keakuratan dan manfaat yang dihasilkannya dalam wujud aturan asosiasi. Yang dimaksud dari aturan asosiasi adalah pola-pola keterkaitan data dalam basis data[1].

MBA adalah metode yang digunakan untuk mengidentifikasi pola pembelian bersamaan dari berbagai produk oleh konsumen. Dengan melakukan analisis data transaksi, metode ini dapat mengungkapkan korelasi antara produk-produk yang dibeli secara bersamaan. Kebiasaan belanja konsumen dalam pembelian produk dapat dimanfaatkan oleh para peneliti dalam mengembangkan strategi pemasaran. Menganalisis kebiasaan belanja konsumen pada suatu supermarket adalah salah satu strategi *marketing* yang dapat digunakan oleh pelaku usaha ritel. Seperti pada halnya konsumen yang melakukan transaksi belanja yang memiliki karakter atau individu yang berbeda-beda dan mempunyai keinginan dan kebutuhan yang berbeda serta memiliki perilaku yang berbeda dalam memenuhi kebutuhannya dan keinginannya tersebut. Akan tetapi, dengan perilaku yang berbeda tersebut dalam memenuhi kebutuhannya mereka masih memiliki kesamaan, yaitu sama-sama ingin memaksimalkan kepuasannya dalam mengkonsumsi suatu produk atau barang yang dibutuhkan. Akibat dari perilaku

konsumen yang bersifat dinamis tersebut, sehingga cukup sulit untuk diprediksi apa saja yang mereka inginkan. Melalui pola kombinasi perilaku konsumen dalam berbelanja tersebut pihak manajemen harus sigap dalam mengambil keputusan untuk menentukan katalog, tata letak produk *add-on selling* dan segmentasi konsumen. Strategi pengambilan keputusan dan memahami perilaku belanja konsumen menjadi tantangan tersendiri bagi suatu organisasi dalam mempertahankan posisi pada persaingan pasar. Dengan memahami pola perilaku belanja konsumen, pelaku usaha ritel dapat menentukan strategi yang tepat dalam meningkatkan penjualan produk di dalam suatu supermarket[2].

Dengan memanfaatkan data transaksi dan menjadikannya sebuah informasi yang berguna dapat menentukan strategi penjualan yang lebih efisien dan tertarget. Melalui *association rule* yang menjadi asosiasi dalam pengambilan data dengan aturan asosiasi untuk menentukan hubungan assosiatif suatu kombinasi *item*. Dengan melakukan mekanisme penghitung *support* dan juga nilai *confidence*. Aturan asosiasi ini akan cocok untuk diterapkan apabila terdapat beberapa hubungan *item* yang akan dianalisis sehingga bisa menerapkan strategi penjualan yang cocok. Penggunaan algoritma apriori, akan memberikan pengetahuan bagi pengguna berupa aturan pola penjualan yang terjadi.

Berdasarkan masalah di atas, penulis mengajukan penelitian untuk mencari strategi promosi yang terbaik dengan menerapkan metode MBA dengan algoritma apriori untuk mendapatkan hasil yang terbaik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah seperti di 1.1, diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana strategi promosi yang terbaik berdasarkan hasil asosiasi yang terbentuk?
2. Apakah menghasilkan asosiasi dengan nilai *support* dan *confidence* tertentu?

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini menekankan pada pengujian metode.
2. Metode yang digunakan untuk mencari *frequent-itemset* adalah algoritma apriori.
3. *Dataset* yang digunakan adalah *dataset* publik dari situs Kaggle.
4. Implementasi dilakukan menggunakan bahasa pemrograman python.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini yaitu mengetahui *frequent-itemset* yang akan digunakan sebagai strategi promosi menggunakan algoritma apriori.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan pada penelitian ini adalah mendapatkan strategi promosi yang terbaik untuk penjualan produk, dan memberikan kontribusi pada ilmu pengetahuan.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam proses pengerjaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.6.1 Studi Literatur

Studi literatur digunakan untuk mengumpulkan data teroris dari berbagai sumber referensi seperti internet, jurnal-jurnal ilmiah baik nasional maupun internasional yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti, dan skripsi terdahulu.

1.6.2 Analisis Permasalahan

Analisis permasalahan yang dilakukan pada tahap ini adalah berdasarkan informasi yang didapat pada tahapan sebelumnya agar didapatkan metode yang tepat.

1.6.3 Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem sesuai dengan alur penelitian untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat di dalam tahap analisis.

1.6.4 Implementasi

Pada tahap ini dilakukan implementasi berdasarkan analisis yang telah dilakukan dalam bentuk kode yang sesuai dengan perancangan.

1.6.5 Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian untuk mengetahui nilai yang terbaik dari proses pencarian pola-pola yang menggunakan metode apriori.

1.6.6 Penyusunan Laporan

Tahap akhir yaitu dilakukan penulisan laporan dari keseluruhan penelitian yang telah dilakukan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada skripsi dalam penelitian ini disusun dalam bentuk sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menerangkan tentang gambaran umum yang terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang terkait pada penelitian ini, metode analisis dan langkah-langkah analisis.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai analisis masalah, solusi-solusi yang dapat diterapkan, solusi yang dipilih, dan analisis kebutuhan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi mengenai pembahasan, implementasi data dan temuan penelitian

yang telah dilakukan.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi simpulan dari hasil penelitian serta memberikan rekomendasi terkait dengan hasil penelitian yang telah dilakukan.

