

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Saat ini perkembangan teknologi informasi memberikan dampak pertumbuhan jumlah data yang cepat dan terus menerus dikumpulkan dalam sebuah basis data [1]. Begitu pula dengan data transaksi penjualan semakin lama akan bertambah dan semakin banyak termasuk permintaan konsumen yang terus meningkat maka harus diimbangi dengan teknologi untuk proses penjualan dan pelaporan hasil penjualannya [2].

Pelaporan hasil penjualan dan data transaksi penjualan biasanya hanya digunakan sebagai arsip dan tidak diketahui manfaat ke depannya, padahal hasil penjualan tersebut dapat digunakan salah satunya untuk memprediksi permintaan barang dari konsumen [3]. Agar data transaksi penjualan dapat menjadi sebuah informasi yang bermanfaat untuk mendukung pengambilan keputusan bisnis maka dibutuhkan suatu teknologi yaitu *Data Mining* [3].

Setiap perusahaan mempunyai data yang tersimpan dalam basis datanya. Data transaksi tersebut semakin hari semakin banyak dan bertambah. Dengan bertambahnya jumlah data pada perusahaan tersebut, maka peran analisis untuk menganalisis data secara manual perlu digantikan dengan aplikasi yang berbasis computer. Sehingga proses penganalisis dapat dilakukan secara tepat dan akurat [4]. Dalam penelitian ini, algoritma yang akan digunakan adalah *Frequent Pattern Growth (FP-Growth)* yaitu pengembangan dari metode Apriori yang merupakan

salah satu alternative untuk menentukan himpunan data yang paling sering muncul (frequent itemset) dalam sebuah kumpulan data dengan membangkitkan struktur data *Tree* atau disebut dengan *Frequent Pattern Tree (FP-Tree)* [4]. FP-growth adalah salah satu cara alternatif untuk menemukan himpunan data yang paling sering muncul tanpa menggunakan generasi kandidat. Fp-growth membangun konstruksi data fp-tree yang sangat dikompresi, dan mengurangi data asli. Algoritma fp-growth melakukan scan database yang sama sebanyak dua kali. Scanning database yang pertama, kita dapat memperoleh frequent 1-item-set, dan scanning database yang kedua, kita dapat memfilter database non-frequent item, selebihnya fp-tree dihasilkan secara bersamaan [5].

Seperti pada jurnal penelitian yang berjudul “Penentuan Pola Yang Sering Muncul Untuk Penjualan Pupuk Menggunakan Algoritma FP-Growth, Self Organizing MAP (SOM) dan K Medoids” yang dilakukan oleh Firman [6] menyatakan bahwa Algoritma tersebut melakukan analisis terhadap suatu transaksi penjualan pada PT. Selamat Lestari Mandiri Cibadak yang mana bertujuan untuk merancang strategi penjualan atau pemasaran yang efektif, selain itu analisis ini juga dapat menemukan pola pembelian produk-produk yang sering dibeli secara bersamaan atau produk yang memiliki kecenderungan muncul bersamaan dalam sebuah transaksi dari data transaksi penjualan yang pada umumnya berukuran besar.

Metode yang dirasa cocok untuk kasus ini adalah metode data mining asosiasi. Metode asosiasi merupakan sebuah metode data mining yang juga dikenal dengan nama *Association Rule*. Metode asosiasi sering juga disebut

dengan metode keranjang belanja atau *Market Basket Analysis* karena biasanya konsumen jika akan membeli barang kebutuhan mereka pasti menggunakan keranjang yang biasanya memang sudah tersedia di toko [7]. Aturan asosiasi dalam data mining mempunyai dua langkah proses yaitu mencari *item-set* yang sering muncul untuk menentukan minimum support, dan menghasilkan aturan asosiasi yang kuat dari *item-set* tersebut sehingga memenuhi untuk *minimum support* dan *minimum confidence* [3].

Kedai Coffee Sayang Kawan merupakan salah satu Kedai Coffee yang populer di kalangan anak muda, selain lokasinya yang strategi dan mudah di jangkau, rasa dan harganya pun juga tak perlu diragukan lagi. Dibuktikan dengan penjualan per hari bisa mencapai 100-150 cup minuman. Meskipun Kedai Coffee Sayang Kawan baru berdiri sejak 5 bulan yang lalu, namun total penjualan sudah mencapai >5000 cup minuman. Sayang Kawan memiliki lebih dari 30 menu, diantaranya yaitu Minuman Coffe, Non Coffee, dan beberapa jenis Makanan.

Maka dari itu diperlukan analisis data transaksi penjualan untuk menghasilkan sebuah informasi, yaitu mengetahui pola pembelian konsumen pada Kedai Coffee Sayang Kawan yang nantinya akan menjadi strategi penjualan atau pemasaran yang efektif.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk mengangkat permasalahan ini ke dalam penelitian dengan judul **“ANALISIS POLA PEMBELIAN KONSUMEN PADA KEDAI *COFFEE* SAYANG KAWAN MENGGUNAKAN ALGORITMA *FP-GROWTH*”**.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka penulis dapat merumuskan beberapa rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana menganalisis pola pembelian konsumen pada Kedai Coffee Sayang Kawan?
2. Bagaimana mengevaluasi hasil dalam menerapkan algoritma FP-Growth dalam menentukan Pola Pembelian pada Kedai Coffee Sayang Kawan?

## **1.3 BATASAN MASALAH**

Untuk menghindari terjadinya pembahasan diluar judul penelitian, penulis menetapkan batasan masalah yang akan di bahas sebagai berikut :

1. Proses analisis pola pembelian konsumen akan dilakukan dengan menggunakan data transaksi penjualan Kedai Coffee Sayang Kawan selama 2 bulan terakhir.
2. Data Transaksi penjualan yang digunakan adalah data transaksi penjualan per hari.
3. Produk yang dibahas adalah seluruh Minuman dan Makanan yang terdapat pada menu di Kedai Coffee Sayang Kawan.

#### **1.4 TUJUAN PENELITIAN**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menganalisis dan menentukan pola pembelian konsumen pada Kedai Coffee Sayang Kawan.
2. Mengevaluasi penerapan algoritma FP-Growth dalam menentukan pola pembelian konsumen pada Kedai Coffee Sayang Kawan.

#### **1.5 MANFAAT PENELITIAN**

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Membantu memberikan informasi pola pembelian kepada owner Kedai Coffee Sayang Kawan berdasarkan data penjualan yang telah dianalisis.

#### **1.6 SISTEMATIKA PENULISAN**

Laporan penelitian ini disusun dengan sistematika sebagai berikut :

##### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

##### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Di dalam bab ini akan membahas teori-teori dari para ahli yang berhubungan langsung dengan yang di analisis dalam skripsi, bab ini juga digunakan untuk mendukung pemahaman terhadap penelitian yang dilakukan.

### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini memuat tentang kerangka kerja penelitian yang mencakup teknik pengumpulan data dan alat bantu yang digunakan selama mengerjakan penelitian.

### **BAB IV : ANALISIS**

Pada bab ini akan dilakukan analisis dan perhitungan data transaksi penjualan dengan menggunakan metode Algoritma *FP-Growth*.

### **BAB V : HASIL ANALISIS**

Di dalam bab ini menjelaskan tentang hasil analisis yang telah selesai dihitung dengan menggunakan Algoritma *FP-Growth*.

### **BAB VI : PENUTUP**

Bab ini berisikan kesimpulan hasil penelitian yang dilakukan dari keseluruhan penjabaran yang telah dibahas pada bab sebelumnya, serta saran-saran yang diperlukan.