

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Persaingan bisnis dalam bidang perdagangan semakin berkembang pesat. Pelaku bisnis yang memanfaatkan *e-commerce* juga semakin meningkat. Di era ekonomi digital sebagai pelaku bisnis tentunya memiliki kemampuan dalam mempertahankan dan mengembangkan eksistensi bisnisnya. Menjaga loyalitas konsumen terhadap produk yang dijual adalah salah satu tujuannya. Yang menjadi tantangan dalam persaingan bisnis saat ini salah satunya adalah dapat bertahan seiring perkembangan teknologi dengan menentukan perencanaan yang tepat.

Dalam pelaksanaannya pelaku bisnis akan sering menghadapi banyak masalah seperti kerusakan suatu produk, kurangnya stok barang yang dijual dan permasalahan lain yang muncul. Jika terdapat kerusakan suatu produk yang disebabkan oleh terlalu lamanya produk tersebut tersedia sehingga kualitas produk tersebut menurun. Begitu juga jika permintaan konsumen tidak dapat terpenuhi bisa mengakibatkan kekecewaan terhadap konsumen dan dapat membuat konsumen tidak akan kembali lagi untuk berbelanja. Hal tersebut disebabkan oleh kurangnya jumlah persediaan produk. Berdasarkan permasalahan yang ada, untuk meminimalisir terjadinya masalah tersebut dapat dilakukan suatu usaha yaitu mengolah data yang ada sebagai sumber informasi untuk memprediksi dan merencanakan penjualan produk sesuai pola pembelian konsumen. Dengan menganalisis data keranjang belanja dapat diperoleh informasi sebagai strategi meningkatkan laba.

Salah satu cara yang dapat dilakukan dalam pengolahan data adalah menggunakan teknologi yaitu *data mining*. Disiplin ilmu yang mempelajari tentang metode untuk mengekstrak pengetahuan atau menemukan pola dari suatu data yang besar disebut *data mining*. Kegunaan dari *data mining* yaitu untuk ekstraksi informasi penting yang tersembunyi dari dataset yang besar dan untuk menemukan hubungan atau pola-pola yang memberikan manfaat pada pelaku bisnis.

*Association rule* (aturan asosiasi) merupakan pendeteksian mengenai produk yang sering dibeli secara bersamaan. Dalam proses pencariannya, data tersebut didapat dari suatu basis data. Dengan banyaknya data transaksi yang sudah tersimpan bisa dijadikan informasi yang bernilai dengan menggunakan salah satu teknik dalam *data mining*.

Dalam penelitian ini menggunakan *algoritma Frequent Pattern Growth (FP-Growth)* yang merupakan pengembangan dari *metode apriori* untuk menentukan himpunan data yang paling sering muncul (*frequent itemset*) dalam kumpulan data dengan membangkitkan struktur data *tree (FP-Tree)*.

## **1.2 PERUMUSAN MASALAH**

### **1.2.1. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, dapat dirumuskan masalah penelitian ini yaitu bagaimana pola pembelian konsumen pada Toko Ben Makmur pada bulan Januari - Maret 2020 dan Mei - Juli 2020?

### **1.2.2. Batasan Masalah**

Agar tidak memperluas pembahasan, diperlukan batasan masalah yaitu data yang digunakan dinilai dari bulan Januari - Maret 2020 dan Mei - Juli 2020.

## 1.3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

### 1.3.1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan pola pembelian produk yang dibeli secara bersamaan oleh konsumen dan dapat menganalisa data transaksi pembelian guna pengembangan strategi penjualan di Toko Ben Makmur.

### 1.3.2. Manfaat penelitian

Adapun manfaat dari penelitian yaitu :

1. Untuk mengetahui pola pembelian produk oleh konsumen pada bulan Januari - Maret 2020 dan Mei - Juli 2020.
2. Untuk mengetahui kombinasi produk apa saja yang dibeli secara bersamaan oleh konsumen Toko Ben Makmur.
3. Dapat memberikan informasi yang dapat bermanfaat bagi pengelola Toko Ben Makmur dalam merencanakan strategi penjualan.
4. Dapat menerapkan ilmu *data mining* pada kasus nyata dari teori yang telah dipelajari selama kuliah.
5. Dapat menambah wawasan mahasiswa mengenai cara pemanfaatan data transaksi dan menghasilkan sebuah informasi yang dapat bermanfaat dengan teknik dalam *data mining*.
6. Dapat menambah wawasan mahasiswa mengenai pencarian informasi penting yang tersembunyi dalam kumpulan data menggunakan *algoritma FP-Growth*.

## **1.4 METODE PENELITIAN**

Metode penelitian pada penelitian ini yaitu :

### **1.4.1 Pengumpulan Data**

Melakukan studi pustaka untuk memperoleh teori-teori mengenai pengolahan data, analisa keranjang belanja, *association rule*, algoritma *FP-Growth* dan penulisan tugas akhir dari berbagai macam sumber seperti buku, internet, jurnal ilmiah, laporan penelitian, dan lain-lain. Selain itu, pada tahap ini dilakukan proses pengambilan data transaksi Toko Ben Makmur pada bulan Januari - Maret 2020 dan Mei - Juli 2020.

### **1.4.2 Pemrosesan Awal**

Pada tahapan pengumpulan data telah diperoleh data transaksi, selanjutnya dilakukan tahapan pemrosesan awal. Pemrosesan awal meliputi tahapan data mining yaitu pembersihan data, integrasi data dan transformasi data.

## **1.5 SISTEMATIKA PENULISAN**

Sistematika penulisan pada penelitian ini sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi mengenai latar belakang, perumusan masalah yang didalamnya memiliki sub bab rumusan masalah dan batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi penelitian-penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Penelitian-penelitian tersebut merupakan acuan dalam melakukan penelitian.

### BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi mengenai metode yang digunakan oleh penulis dalam melakukan penelitian. Data yang digunakan peneliti yaitu data transaksi pembelian oleh konsumen Toko Ben Makmur dalam kurun waktu 6 bulan pada bulan pertama sampai pertengahan.

### BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi mengenai hasil dan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan.

### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran untuk peneliti selanjutnya yang menggunakan penelitian ini sebagai acuan dalam penelitiannya.