

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Toko Bolu Pisang Bu Wita merupakan salah satu usaha rumahan yang berjalan dibidang kuliner. Produk yang disediakan merupakan produk khas oleh – oleh, untuk jenisnya sendiri seperti bolu, kue, *snack*, permen, minuman, dsb. tidak hanya itu mereka juga menjalin kerjasama dengan pihak lain untuk menyediakan produk lainnya untuk ditawarkan kepada pelanggan. Adapun strategi penjualan yang mereka lakukan adalah *bundling*. Menurut Pak Faisal selaku pemilik Toko Bolu Pisang Bu Wita cara ini dilakukan karena jumlah variasi produk yang ditawarkan sebanyak 780. Akan tetapi berdasarkan analisis transaksi penjualan pada bulan desember 2023, hanya sebanyak 342 yang terjual [Lampiran D].

Selain dari itu, berdasarkan hasil analisis data transaksi penjualan pada Bulan Mei tahun 2023, paket *bundling* yang ditawarkan tidak mencapai target penjualan. Berdasarkan wawancara dengan pemilik untuk target jumlah terjual paket *bundling* adalah minimal sebanyak 15. Hal ini tervalidasi dengan analisis transaksi penjualan pada Bulan Mei tahun 2023, bahwa paket *bundling* tersebut hanya terjual sebanyak satu. Tidak hanya itu, masih banyak produk yang terjual secara bersamaan dibandingkan dengan paket *bundling* tersebut [Lampiran B]. Maka dapat disimpulkan bahwa pemilihan produk *Bundling* yang dilakukan belum efektif, karena tidak sesuai dengan keinginan pelanggan. Oleh karena itu diperlukan suatu cara untuk memilih produk – produk yang akan dipromosikan, salah satunya yang dapat dilakukan ialah dengan menerapkan data mining menggunakan metode *association rule*. Tujuannya yaitu mencari pola pembelian pelanggan untuk membantu Toko Bolu Pisang Bu Wita dalam menentukan produknya yang akan *bundling*.

Data mining adalah proses menggali informasi penting yang tersembunyi dari sekumpulan data dengan jumlah yang besar dan dapat membantu dalam mengambil keputusan. Ada beberapa metode yang terdapat dalam data mining yaitu

prediction, estimation, classification, clustering, dan association[1]. Dalam penelitian ini metode yang akan diterapkan adalah *association*. Metode *association* digunakan untuk mengenali pola – pola khusus atau suatu hubungan asosiasi yang muncul pada setiap kejadian. Salah satu contohnya ialah *MarketBasketAnalysis*, yakni metode yang digunakan untuk menganalisis peluang pola pembelian item secara bersamaan[2].

Oleh karena itu Toko Bolu Pisang Bu Wita memerlukan suatu sistem yang dapat menganalisis kemungkinan pola pembelian pelanggan dengan menggunakan metode *association*. Tujuan sistem itu dibuat ialah memberikan suatu pengetahuan yang dapat digunakan sebagai acuan dalam menentukan produknya yang akan dipromosikan secara *Bundling*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah apakah dengan menerapkan *Data mining* menggunakan metode *association rule* dapat membantu pemilik toko bolu bu wita dalam pembuatan pola pembelian pelanggan untuk membuat *bundling*?

## 1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan uraian diatas maka maksud dari penelitian ini adalah menerapkan data mining untuk mengetahui pola pembelian pelanggan dengan menggunakan metode *association rule*.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu pemilik Toko Bolu Pisang Bu Wita mengetahui pola pembelian pelanggan untuk membantu proses pembuatan paket *Bundling*.

## 1.4 Batasan Masalah

1. Algoritma yang digunakan ialah algoritma Fp-Growth.
2. Dataset yang digunakan yaitu data transaksi bulan januari 2024 dan data katalog.
3. Ruang lingkup penelitian hanya di lokasi pusat.
4. Bahasa pemrogramman menggunakan python.

5. Sistem yang dibangun berbasis website.

## **1.5 Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

Berikut merupakan metode pengumpulan data dalam penelitian ini:

1. Wawancara  
Wawancara dilakukan secara tatap muka dengan Ibu Ai Sri Andini selaku admin dan Pak Faisal Syukur selaku pemilik Toko Bolu Pisang Bu Wita.
2. Studi Literatur  
Teknik pengumpulan data dengan cara memahami jurnal, buku referensi, dan sumber bacaan lainnya yang dapat membantu penelitian.

### **1.5.2 Metode Data Mining**

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah CRISP-DM[3]. Berikut merupakan Langkah – Langkah dari metode CRISP-DM:

1. *Business understanding*  
Fase ini berfokus pada pemahaman dan tujuan kebutuhan proyek dalam lingkup bisnis, selanjutnya menerjemahkan tujuan tersebut sehingga dapat diubah menjadi permasalahan data mining.
2. *Data understanding*  
Fase ini dilakukan untuk memahami data secara menyeluruh dimulai dari pengumpulan data, mengidentifikasi data, dan Menganalisis data untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang informasi yang tersimpan dalamnya serta mencari pengetahuan awal.
3. *Data preparation*  
Pada fase ini dilakukan persiapan data yang yang diperlukan sebelum dilakukan *modelling*. Proses ini mencakup cleaning, seleksi data, dan mengubah format data disesuaikan dengan model yang akan digunakan.
4. *Data modelling*  
Pada fase ini dilakukan pemilihan teknik pemodelan dan menentukan nilai parameter atau aturan untuk mengoptimalkan hasil akhir. Hasil dari persiapan data

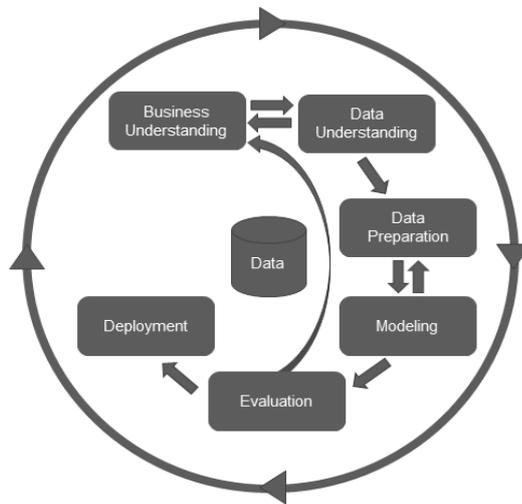
akan sangat berpengaruh terhadap hasil akhir sehingga sangat diperlukan penyesuaian dataset yang optimal sebelum dilakukan *modelling*.

#### 5. *Evaluation*

Fase selanjutnya ialah melakukan evaluasi model. Fase ini mencakup penetapan apakah model yang telah diproses sesuai dengan tujuan proyek pada fase awal, menentukan apakah permasalahan penting dari bisnis atau proyek tertangani dengan baik.

#### 6. *Deployment*

Fase terkahir ini, hasil akhir akan dipresentasikan. Kegiatan ini mencakup perencanaan pembangunan sistem sampai pemelirahan sistem.



**Gambar 1. 1** CRISP-DM

## 1.6 Sistematika Penulisan

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Pada bab ini menjelaskan mengenai Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Maksud dan Tujuan, Batasan Masalah, Metodologi Penelitian, dan Sistematika penelitian ini.

### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menjelaskan mengenai profil tempat penelitian dan teori – teori yang digunakan pada penelitian ini.

### **BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini menjelaskan proses analisis masalah, selanjutnya dilakukan perancangan sistem yang akan dibangun sesuai dengan hasil analisis masalah yang telah dipaparkan.

#### **BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab ini menjelaskan tentang implementasi dari tahapan – tahapan yang sudah dirancang, kemudian akan dilakukan pengujian sistem untuk mengetahui kelayakan sistem yang digunakan.

#### **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan serta saran – saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya sehingga ada pengembangan pada sistem yang dibangun.