

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

PT. Agun Interior Group merupakan perusahaan penjualan barang interior dan eksterior, yang telah berhasil menjalankan bisnisnya dengan baik sejak tahun 2018 sampai sekarang. Perusahaan ini menawarkan berbagai produk interior dan eksterior yang berkualitas tinggi, termasuk furnitur, dekorasi, dan perlengkapan rumah tangga lainnya.

Dalam mengembangkan usahanya dibidang perdagangan barang interior dan eksterior PT. Agun Interior Group memiliki berbagai macam data transaksi pembelian dari pelanggan mereka. Data tersebut mencakup informasi mengenai produk yang dibeli, tanggal pembelian, jumlah produk. Data transaksi pembelian yang dimiliki oleh PT. Agun Interior Group ini hanya disimpan sebagai arsip data transaksi saja tidak dimanfaatkan dengan baik.

Untuk memanfaatkan data tersebut secara optimal, diperlukan pemahaman yang mendalam mengenai pola pembelian produk interior dan eksterior oleh pelanggan. Pemahaman ini akan membantu perusahaan dalam mengenali pola pembelian, mengubah metodologi transaksi, dan meningkatkan loyalitas konsumen sehingga dapat membantu PT. Agun Interior Group dalam memimpin persaingan antar organisasi untuk mengiklankan barang. Salah satu metode untuk memperoleh informasi dari data ini adalah dengan menerapkan prosedur data mining (Chandra Eri Firman, 2017). Data mining adalah cara paling umum untuk memisahkan desain penting dan tersembunyi dari informasi yang sangat besar. Algoritma yang dipakai yaitu metode asosiasi atau *association rule mining* (Aldi Ardianto & Devi Fitriana, 2019).

Dalam penelitian ini akan fokus pada penggunaan algoritma FP-Growth untuk melakukan analisis data transaksi pembelian produk interior dan eksterior di PT. Agun Interior Group. Algoritma FP-Growth merupakan cara yang bagus untuk menemukan himpunan data yang paling sering muncul (frequent itemset) tanpa memanfaatkan generasi kandidat. (Triyanto, 2014). Pemanfaatan algoritma FP-Growth dalam penelitian ini dikarenakan memiliki tingkat ketepatan yang lebih tinggi (Hitamaulidiya & Arif Jananto, 2020). Analisis ini akan membantu perusahaan dalam membedakan pola pembelian yang signifikan, misalnya barang yang sering dibeli bersamaan.

Hasil analisis ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman perusahaan dan membantu dalam pengambilan keputusan strategis, efisiensi operasional, dan layanan pelanggan. Penelitian ini juga memiliki potensi untuk memberikan kontribusi ilmiah dalam bidang data mining, khususnya dalam aplikasi FP-Growth pada industri manufaktur dan perdagangan. Maka dari itu penelitian ini diberikan judul **“Penerapan Data Mining Menggunakan Algoritma FP-Growth Untuk Menentukan Pola Pembelian Produk Interior & Eksterior (Studi Kasus: PT. Agun Interior Group)”**.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan sebuah rumusan masalah, yaitu perlunya dilakukan sebuah studi atau penelitian untuk:

1. Bagaimana cara merancang sistem penerapan data mining menggunakan algoritma FP-Growth untuk menentukan pola pembelian produk interior dan eksterior PT. Agun Interior Group
2. Apa saja pola pembelian yang signifikan yang dapat diidentifikasi melalui analisis data mining menggunakan algoritma FP-Growth?

### **1.3 Batasan Masalah**

Untuk mencegah masalah menyebar, masalah harus dibatasi. Batasan masalahnya adalah:

1. Penelitian ini menggunakan data dari PT. Agun Interior Group dari awal tahun 2022 hingga akhir tahun 2023 untuk pembelian produk interior dan eksterior.
2. Penelitian ini hanya akan mempertimbangkan produk interior dan eksterior yang ditawarkan oleh PT. Agun Interior Group. Produk lainnya tidak akan dimasukkan dalam analisis.
3. Untuk analisis pola pembelian, penelitian ini akan secara khusus menggunakan metode data mining yang menggunakan algoritma FP-Growth.
4. Data transaksi yang digunakan akan diperoleh dari PT. Agun Interior Group, dan data eksternal tidak akan dipakai.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Beberapa tujuan penelitian ini, antara lain:

1. Dapat membuat sistem yang akan membantu PT. Agun Interior Group mengidentifikasi pola pembelian berdasarkan data transaksi yang dimiliki oleh perusahaan.
2. Mengimplementasikan algoritma FP-Growth pada data transaksi untuk mengidentifikasi pola pembelian yang signifikan.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Beberapa manfaat penelitian ini, antara lain:

1. Kegunaan dari skripsi ini adalah diperolehnya sebuah sistem yang dapat menentukan pola pembelian untuk PT. Agun Interior Group sehingga dapat meningkatkan pengambilan keputusan strategis, meningkatkan efisiensi operasional, dan meningkatkan pelayanan.

2. Dengan menggunakan algoritma FP-Growth untuk analisis data mining, skripsi ini dapat digunakan sebagai sumber pembelajaran dan referensi untuk penelitian lebih lanjut.

## **1.6 Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian berorientasi objek dengan *tools* pemodelannya adalah UML dan terdapat metode yang dipakai meliputi:

### **1.6.1 Metode Pengumpulan Data**

Penelitian ini menggunakan studi kepustakaan, penelitian lapangan (observasi), dan studi literatur yang bermanfaat sebagai kolerasi referensi. Pengambilan data dalam studi ini dengan instrumen dokumentasi internal. Penulis mengumpulkan data transaksi pembelian produk interior dan eksterior dari Accounting PT. Agun Interior Group, yang mencakup jenis produk, jumlah penjualan, dan tanggal penjualan.

Izin akses ke dokumentasi internal diperoleh dari pemilik perusahaan dan pengambilan data sesuai dengan kebijakan dari perusahaan. Data yang terkumpul diperiksa dan disusun dalam format yang sesuai untuk analisis dengan Algoritma FP-Growth. Data disimpan dengan aman sesuai dengan kebijakan perlindungan data perusahaan, memastikan keakuratan dan kerahasiaan data.

### **1.6.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak**

Metode Agile merupakan pendekatan pada pembuatan perangkat lunak yang menekankan adaptabilitas, kolaborasi, dan responsivitas terhadap perubahan. Dalam metode ini, pengembangan dilakukan secara adaptif dengan fokus pada kebutuhan pelanggan dan kemampuan untuk merespons perubahan dengan cepat. Proses ini berlangsung secara berulang hingga mencapai produk yang memenuhi kebutuhan dan harapan pemangku kepentingan.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Untuk memberikan gambaran lengkap tentang penulis yang telah selesai, penyusunan metodologinya dibagi menjadi beberapa bagian berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bagian ini membahas landasan persoalan, bukti yang dapat dikenali, definisi, tujuan, dan komitmen penelitian, perluasan, dan sistematika penyusunan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Terdapat penjelasan tentang konsep, prinsip, teori, dan penelitian terkait yang menjadi dasar atau rujukan untuk topik yang dibahas pada landasan teori.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Metode penelitian memberikan penjelasan menyeluruh perihal metodologi penelitian, alat yang digunakan, serta langkah- langkah yang akan dilakukan dalam penelitian. Tujuan dari bab ini adalah untuk memberi pembaca pemahaman yang mendalam tentang proses penelitian dan mendapatkan bukti yang cukup untuk mendukung tujuan penelitian.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bagian ini berisi tentang klarifikasi hasil dan pembahasan kerangka yang akan dibuat serta pemaknaan dari setiap bagian kerangka yang akan dibuat.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini memberikan ringkasan hasil implementasi, pengujian, dan tanggapan atas ketercapaian tujuan. Ini juga mencakup saran untuk penyelesaian lebih lanjut dari masalah yang dibahas.