

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Apotek Rahmah, sebuah usaha di bidang farmasi yang berlokasi di Jl. Boulevard Hijau Raya, Pejuang, Kecamatan Medan Satria, Kota Bks, Jawa Barat, menyediakan layanan penjualan obat, alat medis, serta meramu obat. Meskipun melakukan pendataan penjualan obat dengan kecepatan yang kurang memuaskan, apotek ini menawarkan berbagai jenis obat, termasuk obat dengan resep dokter, obat wajib apotek, obat generik, dan obat bebas.

Apotek Rahmah sebagai pusat layanan kesehatan yang penting di masyarakat bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasionalnya dan memberikan layanan yang optimal kepada pelanggan. Namun, untuk mencapai tujuan ini, pemahaman yang mendalam tentang pola penjualan obat sangat penting. Saat ini, Apotek Rahmah belum memiliki pemahaman yang memadai tentang pola penjualan obatnya, yang mungkin menghambat kemampuannya untuk mengelola stok dengan efisien dan menyesuaikan strategi penjualan dengan baik.

Saat ini Apotek Rahmah memiliki beberapa permasalahan yang muncul di termasuk ketidakpahaman tentang pola penjualan obat secara keseluruhan. Kurangnya pemahaman ini menghambat kemampuan Apotek Rahmah dalam mengidentifikasi tren penjualan yang signifikan, memahami preferensi pelanggan, dan mengoptimalkan stok obat sesuai dengan permintaan pasar yang berubah-

ubah. Seperti obat Acifar 200 mg termasuk dalam kategori obat yang sering terbeli, sementara obat Paratusin isi 200 termasuk dalam kategori obat yang jarang terbeli.

Selain itu, Apotek Rahmah juga mungkin menghadapi kendala dalam mengolah data penjualan secara efisien. Dengan volume data transaksi yang tinggi dan kompleksitasnya, Apotek Rahmah masih melakukan pengolahan data secara manual.

Kurangnya keteraturan dalam penataan obat di rak juga menjadi masalah yang perlu diatasi oleh Apotek Rahmah. Keteraturan yang buruk dapat menyebabkan kesulitan bagi pelanggan dalam menemukan produk yang mereka butuhkan, memperlambat proses pembelian, dan bahkan mengurangi kepuasan pelanggan secara keseluruhan. Oleh karena itu, perlu untuk lebih teratur dalam penataan obat sehingga dapat meningkatkan pengalaman belanja pelanggan dan mengoptimalkan penjualan obat.

Dalam konteks ini, penelitian menggunakan algoritma Frequent Pattern Growth menjadi sangat relevan dan penting. Dengan algoritma ini, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis data transaksi penjualan obat pada Apotek Rahmah dan mengidentifikasi pola penjualan yang signifikan, termasuk obat-obatan yang sering terbeli dan jarang terbeli. Hasil analisis ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga bagi manajemen Apotek Rahmah dalam mengoptimalkan strategi penjualan, mengelola stok obat, dan meningkatkan pengalaman pelanggan secara keseluruhan.

Pada penelitian ini menguji data *mining* menggunakan algoritma *fp-*

*growth* untuk mengidentifikasi pola penjualan di Apotek Rahmah. Salah satu strategi untuk memanfaatkan data sebagai sumber informasi adalah dengan menggunakan teknik data *mining*. Teknik ini merupakan suatu proses untuk menemukan pola atau informasi yang signifikan dalam data tertentu dengan menggunakan algoritma khusus.

Algoritma *fp-growth* telah diterapkan oleh Muhammad Rizky Alditra Utama , Rusydi Umar , Anton Yudhana tentang “Penentuan Pola Pembelian Transaksi Penjualan Pada Toko Kgs Rizky Motor” dengan hasil bahwa dengan penerapan algoritma *fp-growth* untuk menganalisis pola transaksi, perusahaan Toko Kgs Rizky Motor mendapat manfaat dengan kemampuan untuk mengenali pola pembelian bersamaan, serta peluang untuk mempromosikan produk terbaik berdasarkan temuan ini [1].

Pada penelitian selanjutnya yang telah diterapkan oleh Satia Suhada, Daniel Ratag, Gunawan, Dede Wintana, Taufik Hidayatulloh, dengan judul “Menentukan Pola Pembelian Konsumen Pada Ahass Cibadak Dengan Algoritma *fp-growth*” hasil yang diperoleh dari penelitian tersebut adalah Dengan algoritma *fp-growth*, PT. Selamat Lestari Mandiri Cibadak dapat mengetahui sparepart motor *sport* terlaris seperti Oli Mpx2 10w30 Sl 0,8l Ide, Brakeshoe, Dan Racesteeringkit [2]. Penerapan data *mining* dengan *fp-growth* membantu perusahaan mengenali preferensi konsumen dan mempermudah pemesanan ke kantor pusat.

Pada penelitian selanjutnya Rizal Rachman, juga telah menerapkan algoritma *fp-growth* dengan judul “Pola Penjualan Media Edukasi dengan

Menggunakan Metode Algoritme *fp-growth*”, hasil yang didapat dari penelitian tersebut adalah algoritma *fp-growth* menghasilkan 5 aturan asosiasi, dengan nilai *support count* tertinggi 8, dan menggunakan 2 atribut, yaitu nomor order dan kode produk, untuk mengetahui kecenderungan pola kombinasi itemset [3].

Dari konteks tersebut, dirancanglah suatu metode untuk mengidentifikasi pola penjualan obat di Apotek Rahmah, yang sebelumnya dilakukan dengan pembukuan yang lambat.. Dalam adanya pola penjualan obat dapat mencapai tujuan dalam pengambilan keputusan, akan dilakukan dengan mengangkat judul penelitian **“Penentuan Pola Penjualan Dengan Algoritma *Frequent Pattern Growth* Terhadap Data Transaksi Penjualan Obat Pada Apotek Rahmah”**.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, identifikasi masalah yang dapat disimpulkan adalah sebagai berikut:

1. Kurangnya pemahaman Apotek terhadap pola penjualan menghambat kemampuan dalam mengoptimalkan stok dan menyediakan layanan yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan.
2. Kurangnya analisis terstruktur terhadap pola penjualan di Apotek menyebabkan kesulitan dalam mengidentifikasi penjualan yang signifikan, memahami preferensi pelanggan, dan merencanakan strategi pemasaran yang efektif.
3. Apotek Rahmah kesulitan dalam mengolah data penjualan obat dengan efisien karena volume dan kompleksitasnya.

4. Kurang teratunya penataan obat di Apotek Rahmah, menyulitkan pelanggan dalam menemukan produk yang mereka butuhkan.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah yang muncul dalam penelitian ini adalah: Bagaimana hasil penerapan algoritma *fp-growth* dalam mengidentifikasi pola penjualan?

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Dalam penelitian ini, tujuan utamanya adalah menerapkan algoritma *fp-growth* sebagai sarana pengolahan data yang efisien untuk mengenali dan memahami pola penjualan obat. Penelitian bertujuan untuk meningkatkan manajemen stok dengan lebih baik, merencanakan strategi penjualan yang lebih efektif berdasarkan penjualan, dan meningkatkan pelayanan pelanggan melalui rekomendasi produk yang dipersonalisasi dan pengalaman yang lebih baik.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Dibawah ini adalah beberapa manfaat yang dihasilkan dari penelitian ini:

1. Menyediakan pemahaman tentang algoritma *fp-growth* dalam penemuan pola pada aturan asosiasi.
2. Mendukung apotek dalam meningkatkan penjualan dengan mengidentifikasi pola penjualan yang dapat digunakan untuk perencanaan persediaan obat yang lebih efisien. Hal ini dapat mengurangi biaya penyimpanan yang tidak diperlukan dan meningkatkan pengelolaan stok secara keseluruhan.

## 1.6 Batasan Permasalahan

Untuk memastikan fokus dan arah penelitian yang jelas, batasan-batasan masalah yang akan diteliti akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Penelitian ini akan difokuskan pada Apotek Rahmah, dengan tidak melibatkan apotek lainnya. Oleh karena itu, data yang akan digunakan adalah data penjualan obat yang tersedia di Apotek Rahmah.
2. Penelitian ini akan membatasi pembahasan pada pola penjualan berdasarkan data penjualan dari tanggal 1 September 2022 hingga 22 November 2023.
3. Data yang akan diolah dalam penelitian ini akan menggunakan algoritma *fp-growth* untuk mengidentifikasi pola penjualan obat pada bulan-bulan berikutnya.

## 1.7 Sistematika Tugas Akhir

Dalam bab ini, akan dijelaskan konsep sistem perhitungan yang akan dibahas dalam lingkup penelitian, khususnya yang terkait dengan implementasi konsep dalam sistem tersebut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bagian ini akan disajikan gambaran umum latar belakang, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini akan membahas landasan teori yang terkait dengan judul skripsi yang dipilih, mencakup aspek implementasi, algoritma, dan berbagai teori penunjang

yang relevan dengan topik yang dibahas.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini akan menjelaskan secara rinci tentang pengumpulan data dan metode penelitian yang digunakan, yaitu metode tersebut.

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

Pada bagian ini akan dibahas tentang perhitungan dan metode yang diterapkan untuk mengidentifikasi produk-produk yang sering muncul.

### **BAB V PENUTUP**

Bagian terakhir ini akan berisi kesimpulan dari hasil pembahasan bab-bab sebelumnya, serta saran-saran yang dapat diterapkan atau dilakukan untuk pengembangan perusahaan di masa mendatang.