

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### 1.1 Latar Belakang

Pada bisnis penjualan barang akan ada aktifitas dimana suatu perusahaan atau toko hanya melakukan kegiatan penjualan yang berfokus di bidang barang saja. Dalam penjualan barang ini, persediaan atau stok barang yang akan dijual di dapat melalui supplier langsung agar barang yang akan dipasarkan harganya murah dan mengikuti standar pasaran. Salah satu yang menekuni bisnis di bidang penjualan barang mengenai kebutuhan konsumen adalah Toko Komodor.

Toko Komodor merupakan toko kecil yang sekarang menjadi toko grosir dalam memenuhi kebutuhan konsumen sehari-hari. Pemilik toko ini menggabungkan uang tabungan hidupnya dengan uang yang telah dipinjam melalui saudaranya. Dengan tekad dan niat yang kuat, serta keyakinan dalam diri untuk membuka suatu toko klontong kecil ini, yang dulunya sepetak dan hanya dilihat oleh tetangga saja seiring berjalannya waktu tanpa disadari toko komodor ini menjadi toko grosir yang cukup besar untuk memenuhi kebutuhan konsumen dan toko-toko kecil yang membeli barang, baik grosir maupun eceran. Pemilik toko mengharapkan ada teknologi informasi komputer yang bisa menghasilkan informasi yang siap digunakan untuk membantu pemilik toko dalam mengambil suatu keputusan dan mengelola data penjualan barang. Sebagai toko penyedia grosir pastinya ingin mengetahui informasi mengenai produk apa yang harus ditingkatkan, prioritas produk mana yang menghasilkan

pencapaian tinggi di dalam toko komodor. Untuk mengetahui kebutuhan pelanggan dalam toko ini, ada berbagai cara yang dapat dilakukan salah satunya ialah dengan melakukan riset menggunakan dataset transaksi yang terdapat di toko komodor. Persediaan dataset yang begitu luas dan kebutuhan mengenai pengetahuan ataupun informasi sebagai penyokong pendukung di bidang teknologi informasi merupakan cikal bakal dari munculnya pengolahan data mining. Pengguna metode atau sistem data mining diharapkan dapat membantu pemrosesan pengambil keputusan dengan cepat untuk menghubungkan antara itemset satu dan itemset lainnya, memungkinkan toko untuk pengolahan informasi yang berhubungan dengan data transaksi menjadi sebuah penerangan deklaratif baru melalui hasil informasi toko supaya pada masa yang mendatang toko komodor dapat peningkatan pendapatan tinggi dan lebih berkompeten.

Terkait dengan data penjualan barang yang sangat banyak, semakin hari akan semakin menumpuk menjadi data yang lebih besar dan menimbulkan masalah baru, apabila data tersebut yang begitu banyak tidak dapat dikelola dengan benar. Maka dari itu, terkait dengan kebutuhan masalah yang ada, dengan adanya data penjualan tersebut sangat berguna untuk mengetahui pola transaksi item penjualan apa saja yang terikat dan dibutuhkan oleh toko. Karena apabila kita mengetahui pola transaksi penjualan tersebut, maka pemilik toko akan dengan mudah menentukan item-item apa saja yang harus di penuhi kebutuhannya. Beberapa alasan agar peneliti dapat mengetahui pola transaksi penjualan barang yang terdapat di Toko Komodor ialah dengan memberikan solusi diantaranya dengan mencari pola transaksi penjualan dengan adanya data

yang tersedia. Data penjualan barang yang terdapat pada toko tersebut nantinya akan menjadi data besar yang disebut data mining. Terciptanya data mining yang terdapat pada Toko Komodor nantinya akan dikelola untuk dijadikan informasi yang berguna dengan menerapkan metode asosiasi menggunakan algoritma Fp-Growth agar peneliti dapat mengetahui pola transaksi penjualan barang yang terdapat pada Toko Komodor.

Berdasarkan pemaparan diatas, maka peneliti berminat untuk mengambil sebuah nama judul dalam laporan tugas akhir atau skripsi yaitu :

IMPLEMENTASI DATA MINING PENJUALAN BARANG  
MENGUNAKAN ALGORITMA FP-GROWTH PADA TOKO  
KOMODOR

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan deskripsi penguraian diatas dapat digaris bawahi bahwa rumusan masalah dalam penelitian ini ialah bagaimana implementasi data mining dalam menggunakan metode asosiasi dengan algoritma fp-growth untuk mengetahui keterkaitan antara pola transaksi penjualan barang atau produk, apa saja yang penjualannya paling tinggi dan banyak diminati.

## 1.3 Batasan Masalah

Supaya tidak terjadi perbedaan persepsi dalam penganalisaan penulis dengan yang telah direncanakan dalam penelitian , maka penulis menetapkan batasan-batasan sebagai berikut:

- a. Penelitian ini menggunakan data pada bulan Maret sampai Mei tahun 2020

- b. Metode ini menggunakan asosiasi rule dengan pengembangan algoritma Fp-growth.
- c. Alat atau software bantu yang digunakan untuk penelitian ialah menggunakan RStudio/ bahasa R dan Ms.Excel

#### 1.4 Tujuan dan Manfaat

Dari penelitian yang dijalankan ini memiliki maksud tujuan dan manfaat yaitu:

##### 1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini ialah sebagai berikut :

- 1) Untuk mengetahui informasi mengenai persediaan barang apa saja yang perlu di utamakan dan yang perlu di tingkatkan serta di prioritaskan dalam penjualan barang toko komodor
- 2) Untuk mengetahui hasil rules penjualan barang yang saling berkaitan antara item satu dengan item lainnya menggunakan metode asosiasi rule dengan algoritma fp-growth

##### 1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini antara lain :

- 1) Memberikan informasi mengenai bagaimana cara memanfaatkan data mining penjualan barang dalam cakupan yang luas, sehingga dapat menjadi data yang berguna untuk solusi peningkatkan penjualan barang.
- 2) Sebagai bahan masukan untuk mengetahui barang apa saja yang sering terjual dalam penjualan toko komodor.

3) Untuk dapat mengetahui hasil aturan asosiasi atau pola transaksi konsumen dengan menggunakan algoritma fp-growth.

## 1.5 Metodologi Penelitian

### 1.5.1 Perumusan Obyek Penelitian

Pelaksanaan kegiatan penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus tahun 2020 yang bertempat di Toko Komodor Semarang. Data yang dipakai merupakan data primer, yaitu data transaksi penjualan barang Toko Komodor pada bulan maret-mei tahun 2020 dan menggunakan data sekunder atau data pendukung lain yang diperoleh melalui literatur buku, jurnal, maupun artikel yang digunakan sebagai referensi untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini.

Penelitian ini dilakukan di Toko Komodor, konsumen dapat mencari toko ini yang tertera melalui google maps yang bertempat di Jalan Raden Patah No.282, Kemijen, Kec.Semarang Timur., Kota Semarang, Jawa Tengah 50126.

### 1.5.2 Metode Pengumpulan Data

Pada penyusunan proses mengumpulkan data untuk mendapatkan sebuah dataset serta informasi yang diperlukan, maka strategi yang perlu diterapkan ialah :

#### 1) Wawancara

Teknik mengumpulkan data dengan cara mengadakan sesi tanya jawab secara tatap muka atau langsung kepada pemilik toko, untuk mendapatkan informasi data-data yang lebih akurat.

## 2) Observasi

Observasi merupakan kegiatan pengamatan langsung yang dilakukan di tempat untuk mengetahui keadaan dan mengetahui informasi yang dibutuhkan untuk penelitian.

## 3) Penelitian Kepustakaan

Kepustakaan bertujuan sebagai sumber dalam menggali pengetahuan supaya data didapat bisa berguna dalam penelitian ini sesuai teorinya dengan cara mencari referensi jurnal dan buku atau acuan lainnya yang saling terhubung dengan penelitian.

### 1.5.3 Metode Analisa Data

Dalam melakukan sebuah analisa data agar mendapatkan hasil seperti keinginan maka dari itu, penggunaan metode penelitian yang sudah ditetapkan harus sinkron sesuai prosedur pemecahan dalam analisa ini. Berikut ini merupakan tahap-tahap yang digunakan dalam objek penelitian untuk menganalisa data berdasarkan penyesuaian dapat dijelaskan pada tahapan-tahapan CRISP-DM berikut ini:

#### 1) Tahap Memahami Bisnis

Dalam memahami perkara yang akan diidentifikasi dalam penelitian, sebaiknya paham terlebih dahulu dalam menyaring informasi yang terkait penjualan barang atau produk yang ada di Toko Komodor supaya dapat mempersiapkan strategi penjualan barang atau produk yang terbaik.

## 2) Memahami Data Transaksi

Pemahaman pada isi menurut data transaksi yang diambil dalam penelitian ini wajib paham terlebih dahulu, data transaksi ini di ambil dari data penjualan terhadap semua produk yang terdapat pada Toko Komodor, baik penjualan diskon ataupun promo.

## 3) Tahap Pengolahan Data

Supaya bisa menaikkan penjualan terhadap manajemen terkait dengan barang dan produk yang diperjual belikan maka dibutuhkan data transaksi yang telah dipahami isinya. Supaya dapat dikelola agar membentuk output yang bisa bermanfaat menjadi penentu kebijakan toko. Pada penelitian ini dataset yang dikelola merupakan data transaksi dari bulan maret sampai mei tahun 2020.

## 4) Tahap Pemodelan Algoritma FP-Growth

Penelitian ini menggunakan salah satu pemodelan algoritma khusus data mining untuk pengolahan data agar mendapat output berguna yaitu untuk rekomendasi prioritas barang dan produk dalam toko. Algoritma yang dipakai dalam penerapan ini yaitu algoritma *FP-Growth*, untuk mengetahui pola transaksi penjualan barang, serta dapat memberi informasi tentang produk atau barang yang saling berkaitan dan dibeli oleh konsumen

## 5) Tahap Hasil dan Evaluasi

Dari teknik perhitungan sampel yang didapat akan dilakukan beberapa pengujian menggunakan RStudio untuk evaluasi, supaya dapat mengetahui manakah hasil perhitungan yang paling tepat antara RStudio dan manual. Dimana hasil evaluasi yang paling tepat, itulah yang akan di ambil sebagai landasan keputusan penelitian

## 6) Penyebaran

Terkait dengan hasil penelitian penjualan barang yang terdapat di Toko Komodor, nantinya hasil dari penelitian ini akan di distribusikan kepada pemilik toko komodor yang berada di pusat untuk mengetahui terbentuknya pola penjualan barang.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Agar dapat memudahkan mengarahkan dalam penulisan, maka dari itu struktur penyusunan laporan tugas akhir ini antara lain adalah :

#### BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bagian ini berisikan mengenai latar belakang dari penelitian, perumusan masalah, maksud dari tujuan serta manfaat, metodologi penelitian, dan struktur penulisan pelaporan tugas akhir.

#### BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bagian ini menjelaskan mengenai teori dan pengetahuan yang menjelaskan definisi dan pengertian yang digunakan

dari kutipan buku berkaitan dengan penyusunan laporan tugas akhir untuk dijadikan acuan dalam menyelesaikan topik masalah yang di ambil dalam penyelesaian laporan tugas akhir .

### **BAB III : METODE PENELITIAN**

Dalam bagian ini berisi tentang struktural tahap-tahap metode skema perancangan data yang mendukung proses pembuatan hasil penelitian.

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

Pada bagian ini terdapat isi mengenai waktu dan tempat pelaksanaan , pembahasan berisi penyelesaian mengenai implemtasi data mining penjualan toko menggunakan algoritma fp-growth, serta proses tahapan-tahapan dan hasilnya.

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

Dalam bagian ini berisikan tentang kesimpulan yang didapatkan setelah menganalisis penelitian pada Toko Komodor dan berisi saran untuk pengembangan toko serta penelitian selanjutnya, sebagai bahan perbaikan.

# BAB 1-AFRADA NOVIS S-17.01.55.0014-13012021

## ORIGINALITY REPORT

**3%**

SIMILARITY INDEX

**2%**

INTERNET SOURCES

**0%**

PUBLICATIONS

**3%**

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

**1**

**Submitted to Universitas Dian Nuswantoro**

Student Paper

**3%**

Exclude quotes  On

Exclude bibliography  On

Exclude matches  **< 2%**

