

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gaya hidup menjadi prioritas utama bahkan ajang perlombaan di zaman yang modern seperti saat ini, terutama bagi para pelajar ataupun mahasiswa. Dengan pertumbuhan fashion yang pesat saat ini, membuat semua orang selalu ingin tampil dengan style yang *up to date*. Kehadiran merek-merek asing dengan harga yang tinggi tidak menjadikan itu sebagai halangan, sebaliknya, mereka justru bersaing untuk tampil lebih unggul dari yang lain. Salah satu cara untuk berbelanja dengan harga yang lebih terjangkau namun tetap modis adalah dengan membeli pakaian *second*. Di salah satu penelitian (Hochtritt, 2019) penjualan pakaian *second* atau pakaian bekas telah menciptakan pola budaya, yang kemudian pembelian pakaian bekas ini memiliki nilai bagi masyarakat, terutama remaja.

Pembelian pakaian bekas atau *thrift shopping* menjadi alternatif utama bagi orang yang ingin hemat namun tetap modis. *Thrift shopping* merupakan salah satu metode berbelanja yang memiliki tujuan agar pengeluaran untuk belanja menjadi minimal. Barang-barang yang dijual di *thrift shop* merupakan barang bekas pakai atau barang sortiran dari beberapa brand namun masih layak untuk digunakan (Park, H., Kwon, T. A., Zaman, M. M., & Song, 2020).

Salah satu *thrift shop* yang ikut bersaing dalam dunia fashion adalah "Odeliz.ID". Odeliz.ID merupakan *thrift shop* yang menjual berbagai jenis rok *thrift* namun masih layak pakai. Toko ini diawali dengan *thrift* baju anak, *blouse*, celana, dan sekarang ini menjual rok dengan berbagai macam model. Berikut adalah data transaksi penjualan pada 01 Maret 2024.

Tabel 1.1 Data Transaksi Penjualan Odeliz.Id Pada 01 Maret 2024

| No | Username | Shopee | TiktokShop | TF | K | P | B | SB | S |
|----|----------|-----------|------------|----|---|---|---|----|---|
| 1. | A1 | Rp 50,000 | | | | | 1 | | 1 |
| 2. | A2 | Rp 30,000 | | | | | | 1 | |
| 3. | A3 | | Rp 85,000 | | | 1 | | | 1 |

| No | Username | Shopee | TiktokShop | TF | K | P | B | SB | S |
|----|----------|-----------|------------|----|---|---|---|----|---|
| 4. | A4 | Rp 85,000 | | | | 1 | | 1 | |
| 5. | A5 | Rp 55,000 | | | | | | 2 | |

Dapat dilihat pada Tabel 1.1 pembeli dengan *username* A1 membeli rok kategori *basic* 1pcs dan *sale* 1pcs melalui aplikasi *shopee* sebesar Rp 50,000. Dan seterusnya. Keanekaragaman barang dan tingginya perputaran produk menambah kompleksitas analisis data transaksi penjualan. Akibat permintaan dari para konsumen yang sangat beragam, terjadi peningkatan penjualan pada beberapa jenis produk. Maka dari itu pemilik bisnis *thriftshop* ini sering beberapa kali mengganti stok jenis barang. Dapat disimpulkan bahwa pemilik bisnis *thriftshop* ini memiliki kendala dalam menentukan jenis produk yang paling diminati oleh para customer. Harus menemukan analisis cermat dan efektif untuk memperoleh pola-pola pembelian dari data transaksi yang kompleks dan besar.

Terkait dengan hal tersebut, data mining memiliki peran penting dalam proses pengolahan sebuah data. Data mining umumnya berasal dari banyaknya jumlah data yang tersimpan dalam suatu database. Teknik pembelajaran mesin, pengenalan pola, database, statistic, dan visualisasi digunakan dalam data mining untuk memecahkan masalah menggali data dari repositori database yang sangat besar (Dewi et al., 2022). Dalam data mining, perangkat computer menggunakan berbagai algoritma atau aturan untuk memproses data secara otomatis. Beberapa contoh algoritma atau metode yang biasa digunakan untuk memproses data adalah Rough Set, Fuzzy, K-Means, Association Rule, Apriori, FP-Growth, Algoritma C4.5 dan masih banyak lagi. Algoritma Apriori menggunakan aturan asosiasi untuk mencari nilai frekuensi dan keterkaitan item dengan itemset lainnya dari data yang diolah yang telah ditentukan nilai minimum confidence (Prasetya et al., 2022). Algoritma *K-Nearest Neighbor* memilih sejumlah data yang letaknya berdekatan dengan data baru untuk mengklasifikasikannya (Yolanda & Fahmi, 2021). Algoritma *FP-Growth* merupakan salah satu algoritma yang dapat digunakan untuk menentukan himpunan data yang sering muncul (frequent itemset) dalam suatu dataset (Astrina et al., 2019).

Algoritma *FP-Growth* merupakan pengembangan dari algoritma apriori. Perbedaan algoritma *FP-Growth* dengan algoritma apriori ialah, algoritma ini menggunakan konsep *tree* atau *FP-tree* dalam pencarian *frequent* itemset, sedangkan algoritma apriori masih menggunakan *generate candidate* (Pranata & Utomo, 2020). Pada penelitian yang dilakukan oleh (Firmansyah & Nurdiawan, 2023) tentang penerapan algoritma *FP-Growth* untuk menentukan pola pembelian produk chemicals, menunjukkan hasil akhir bahwa teknik data mining dengan algoritma *FP-Growth* dapat menghasilkan pola pembelian produk kimia yang signifikan, yang dapat meningkatkan efektivitas strategi pemasaran dan penjualan produk kimia. Hal ini dapat membantu Perusahaan untuk meningkatkan pemasaran dan kualitas layanan terhadap konsumen. Oleh karena itu, algoritma *FP-Growth* ini dirasa mampu mengatasi kompleksitas data transaksi dari penjualan bisnis *thrift* ini. Algoritma ini dapat memperoleh pola-pola pembelian yang signifikan dengan efisien, membantu dalam mengidentifikasi barang-barang yang sering dibeli bersamaan. Dengan demikian, penerapan algoritma *FP-Growth* pada data transaksi *thrift shop* dapat memberikan solusi analitis yang kuat dalam menghadapi kompleksitas data yang ada.

Dalam penelitian ini juga dibutuhkan *tools* untuk tempat pengujian data. Penelitian yang dilakukan oleh (Aditiya et al., 2020). mengenai prediksi Tingkat ketersediaan stok sembako dengan algoritma *FP-Growth* untuk meningkatkan penjualan, data diimplementasikan dengan menggunakan aplikasi rapidminer 9.4 sebagai *tools* untuk pengujian data. Pola-pola yang dihasilkan dalam penelitian tersebut digunakan sebagai informasi untuk memprediksi ketersediaan stok sembako pada Toko UD. Smart Aliwansyah.

Dengan mengimplementasikan algoritma *FP-Growth* dan menggunakan Rapidminer sebagai *tools* pengujian data pada data transaksi penjualan *thrift shop*, dapat diungkap pola-pola pembelian yang mungkin tidak terduga sebelumnya. Ini dapat memberikan informasi berharga mengenai jenis barang yang paling diminati oleh pelanggan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah yang dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana penerapan algoritma *FP-Growth* dalam analisis data transaksi penjualan pada *TriftShop* Odeliz.ID?
2. Apa saja *frequent itemset* yang sering muncul dari data transaksi penjualan Odeliz.ID?
3. Bagaimana nilai *support* dan *confidence* dapat mengidentifikasi pola pembelian dari data transaksi penjualan Odeliz.ID?

1.3 Tujuan Penelitian

Berikut ini adalah tujuan yang ingin dicapai :

1. Menerapkan algoritma *FP-Growth* pada data transaksi penjualan *thriftshop* Odeliz.ID untuk menganalisis dan menemukan pola pembelian.
2. Mengetahui *frequent itemset* yang sering muncul pada data transaksi penjualan Odeliz.ID.
3. Mengidentifikasi pola pembelian yang signifikan dari data transaksi penjualan Odeliz.ID dengan nilai *support* dan *confidence* sebagai tingkat kepopuleran barang.

1.4 Batasan Penelitian

Batasan masalah dimanfaatkan sebagai pemberi Batasan dari masalah penelitian yang akan menjadi titik fokus peneliti untuk menyelesaikan penelitiannya, batasan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Data yang diambil dan dijadikan data penelitian berasal dari Odeliz.ID.
2. Data yang akan diolah berupa data transaksi penjualan pada Tanggal 01 sampai 10 Maret 2024 yang berjumlah sebanyak 712 data transaksi penjualan.
3. Rapidminer akan digunakan sebagai *tools* untuk pengujian data.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Membantu pemilik *thriftshop* Odeliz.ID untuk lebih memahami preferensi dan barang barang yang paling diminati oleh konsumen.
2. Memberikan informasi tentang barang yang paling diminati oleh konsumen kepada pemilik *thriftshop* Odeliz.ID untuk meningkatkan penjualan.
3. Penelitian ini menambah literatur mengenai penerapan algoritma *FPGrowth* dalam konteks bisnis *thriftshop*, serta memberikan contoh praktis penggunaan RapidMiner dalam analisis data transaksi.

