

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penjualan adalah kegiatan yang dilakukan oleh penjual (industri ataupun orang) dalam rangka meningkatkan manfaat sesuatu barang yang ditawarkan kepada konsumen (pembeli) supaya mendapatkan kepuasan dalam kualitas barang yang dibeli. Salah satu manfaat dari penjualan yaitu untuk mendapatkan keuntungan dari suatu barang yang terjual dari sebuah toko yang ada. Tidak hanya itu penjualan dapat membantu pihak pemilik toko untuk bekerja sama dengan toko lainnya sebagai sarana jual beli suatu produk yang ada sehingga tercipta keuntungan satu sama lain. Salah satu resiko dalam penjualan adalah harus selalu tersedianya stok suatu barang. Untuk mengantisipasi dalam tersedianya stok suatu barang maka pihak pemilik toko dapat mencari hubungan antar pola penjualan dari suatu barang agar dapat mengetahui barang apa saja yang paling laku terjual.

Toko Bangunan H. Ubed adalah sebuah toko bangunan yang didirikan oleh Bapak H. Dedi Jubaedi atau biasa di panggil H.Ubed dan Ibu Hj. Eli Suptini pada bulan Juli tahun 1990. Pada awalnya toko bangunan ini berdiri 1 toko, sehingga bertambah 1 toko yang dikelola oleh Deden Suryadi selaku anak dari Dedi Jubaedi dan Eli Suptini. Mengutamakan visi dengan menyediakan bahan material yang berkualitas serta ramah lingkungan.

Untuk mengetahui data penjualan barang selama ini hanya dapat diketahui dengan laporan keuangan tertulis pada arsip penjualan di toko bangunan. Dengan mengetahui data penjualan barang yang telah dilakukan, untuk mencari hubungan antar pola penjualan dapat diselesaikan dengan metode algoritma apriori yang termasuk jenis dari aturan asosiasi pada data mining. Dengan tujuan untuk mengetahui seberapa sering item yang terjual sehingga mendapatkan association rule mining dengan pencarian nilai min-support dan nilai min-confidence.

Data mining dapat digunakan untuk mengambil data dari fakta-fakta besar sehingga data tersebut dapat digunakan untuk mengidentifikasi angka penjualan. Dalam penambangan data, ada beberapa metode dalam prosesnya, untuk

menemukan pola atau data tersembunyi, termasuk pengelompokan, regresi, asosiasi, dan klasifikasi. Hal utama tentang teknik data mining yaitu aturan untuk mendapatkan pola frekuensi tinggi di antara kumpulan elemen yang dinamakan aturan asosiasi. Algoritma yang tercatat dalam istilah asosiasi adalah Algoritma DHP, Algoritma Partisi dan Algoritma Apriori. Akan tetapi, diantara algoritma tersebut, ada satu yang biasa dipakai untuk data mining dalam menganalisis pola penjualan seperti algoritma Apriori.

Algoritma apriori mencakup jenis aturan asosiasi dalam penambangan informasi dan aturan yang menandakan kombinasi antara banyak atribut yang umumnya dikenal sebagai analisis hubungan atau analisis keranjang pasar. Dimana nantinya aplikasi ini berjalan dengan bekerja seperti menganalisis dan mendapatkan pola – pola yang berasosiasi dengan produk – produk yang terjual. Teknik inilah yang biasa disebut analisis asosiasi (association rule).

Penelitian mengenai penerapan data mining menggunakan metode algoritma apriori telah dilakukan oleh Vernanda Novrini Budiyasari dengan judul penelitian “ Implementasi Data Mining Penjualan Sepatu Dengan Menggunakan Algoritma Apriori (Studi Kasus: Toko Sepatu Hikmah) ”. Metode di penelitian tersebut digunakan untuk mendapatkan hasil yang didapat berupa aplikasi untuk menemukan produk-produk yang sering terjual. Perbedaan penelitian terdahulu dengan yang dilakukan saat ini terletak pada objek yang diteliti dimana penelitian tersebut memakai objek penjualan sepatu pada Toko Sepatu Hikmah.

Dari keterangan di atas penelitian yang diambil untuk menangani permasalahan tersebut adalah dengan menentukan pola terhadap penjualan produk. Saat ini penulis melakukan penentuan pola menggunakan metode *algoritma apriori*. Sehingga penulis mengambil judul Skripsi yaitu **Penerapan Data Mining Penjualan Toko Bangunan H.Ubed Menggunakan Metode *Algoritma Apriori***.

1.2 Perumusan Masalah

Sebagaimana yang telah ditulis pada latar belakang maka perumusan masalahnya dapat disimpulkan adalah :

1. Bagaimana cara merancang sistem untuk mengetahui penjualan yang paling laku terjual?
2. Bagaimana cara merancang sistem untuk mendapatkan hubungan pola penjualan dalam waktu bersamaan untuk memudahkan tata letak penyimpanan barang?

1.3 Batasan Masalah

Dari uraian rumusan masalah di atas, maka ditetapkan batasan masalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini menggunakan metode *algoritma apriori* sebagai dasar metode.
2. Data yang dipakai yaitu data penjualan produk barang dari bulan Agustus tahun 2022 sampai Februari tahun 2023.
3. Pembuatan sistem berfokus pada aturan asosiasi produk yang terjual menggunakan metode *algoritma apriori*
4. Data yang dipakai untuk proses menentukan pola adalah data penjualan produk di toko.

1.4 Tujuan

Dari latar belakang yang telah terjadi pada penjelasan tujuan dari skripsi ini adalah:

1. Merancang sistem untuk mengetahui pola penjualan suatu barang untuk mengetahui penjualan yang paling laku terjual.
2. Membantu pemilik toko dalam membuat keputusan menentukan tata letak barang atau perencanaan penyediaan stok barang.

1.5 Tempat Skripsi

Pada lokasi penelitian ini penulis melaksanakan penelitian di sebuah Toko Bangunan. Berikut alamat dan nama tempat tersebut :

- a) Nama : Toko Bangunan Ubed
- b) Alamat : Jalan Bopa Desa Ujungjaya RT.01 RW.09
Kec. Ujungjaya, Kabupaten Sumedang
Jawa Barat





1.7 Metodologi

Pada penelitian ini terdapat dua kategori metode penelitian yaitu metode pengumpulan data dan metode pengembangan aplikasi

1.7.1 Metode Pengumpulan Data

Pengambilan data dari rekap transaksi penjualan barang toko bangunan Dalam penelitian ini diperlukan data – data dan referensi sebagai bahan yang dapat mendukung penelitian materi uraian dan pembahasan pada penelitian ini. Metode pengumpulan data yang dipakai oleh penulis untuk penelitian ini adalah:

a) Observasi

Observasi yang dilakukan untuk pengumpulan data dengan cara mengamati dan mencatat untuk mendapatkan suatu informasi.

b) Studi Literatur

Studi Literatur yang dipakai untuk penelitian ini meliputi teori pendukung yang diperoleh melalui Jurnal, Artikel, dan Informasi yang tersedia di internet. Suatu metode pengumpulan data untuk mendapatkan data yang akan di uji didapat melalui dokumen atau arsip penjualan dari sebuah toko.

1.7.2 Metode Pengolahan Data

Proses mengumpulkan data penelitian dan mengubahnya menjadi informasi menggunakan metode *algoritma apriori* untuk menemukan frequent item set, khususnya itemset yang terus menerus terjadi pada setiap transaksi yang dilakukan pada data set.

1. Pengumpulan Data

Data yang diperoleh yaitu data dari rekap transaksi penjualan barang toko bangunan

2. Penambangan Data (Data Mining)

a) Data Cleaning (Pembersihan Data)

Suatu proses untuk memastikan keakuratan, konsistensi, dan kegunaan data dalam kumpulan data. Caranya adalah dengan mendeteksi kesalahan

atau kerusakan pada data dan kemudian memperbaiki atau menghapus data tersebut jika perlu.

b) Data Selection (Seleksi Data)

Pilih data dari satu set data operasional dan analitis dari database

c) Data Transformation (Transformasi Data)

Transformasi data digunakan untuk mengganti data jadi satuan yang diekstraksi, kondisi ini berlaku jika kolom atribut memiliki satuan yang berbeda.

d) Data Mining (Penambangan Data)

Proses menemukan pola atau informasi data terpilih dan mengaplikasikannya dengan menggunakan metode apriori untuk mendapatkan pola..

e) Evaluation (Evaluasi)

Melarang model pola – pola data yang mewakili pengetahuan berdasarkan pengukuran yang signifikan

3. Tahapan Apriori

a) Hitung support pada sebuah itemset (berukuran $k = 1$) pada database.

Cara ini akan menghasilkan kumpulan kandidat.

b) Pangkas kumpulan kandidat dengan mengeliminasi item dengan dukungan kurang dari ambang batas yang diberikan.

c) Gabungkan itemset yang paling sering muncul untuk membentuk set dengan ukuran $k + 1$, dan ulangi sehingga tidak ada lagi itemset yang didapat.

1.8 Sistematika Penulisan

Mempermudahkan pembaca untuk mengetahui isi Laporan Skripsi ini maka penulis akan sajikan susunan dari Laporan Skripsi.

BAB I: PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan ini akan dibahas tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, kegunaan dan keterbatasan penelitian, serta sistematika penulisan yang akan dilakukan.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Pembahasan teori-teori yang mendukung dan dilakukan untuk memperjelas pemahaman ilmiah dan prinsip kerja yang berkaitan dengan analisis penelitian.

BAB III: ANALISIS PERANCANGAN SISTEM

Berisi analisis sistem yang akan dilakukan dengan menerapkan teori-teori yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya

BAB IV: IMPLEMENTASI DAN PENYAJIAN

Berisi hasil eksekusi sistem. Apakah ada penjelasan tentang hasil pengujian sistem dan kelebihan atau kekurangan apa saja yang ada

BAB VI: PENUTUP 6.1 Kesimpulan

Bagian kesimpulan merangkum hasil pelaksanaan dan pengujian serta jawaban tentang pencapaian tujuan yang telah ditetapkan. Kesimpulan harus jelas, tajam, dan memenuhi tujuan penelitian Bab I.

6.2 Saran

Petunjuk berisi saran untuk memecahkan masalah yang dipelajari nanti

