

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian. Ini berfungsi sebagai dasar dari penelitian dan memberikan gambaran awal kepada pembaca tentang apa yang akan dibahas dalam skripsi yang berjudul “Implementasi Metode Data Mining *Market Basket Analysis* untuk mengetahui Pola Penjualan Barang menggunakan Algoritma *Apriori*”.

1 Latar Belakang

Di era pesatnya kemajuan teknologi yang bisa disebut semakin modern, dimana memiliki keterlibatan dalam aktivitas sehari-hari. Bahkan kebermanfaatan teknologi informasi mampu menggantikan hampir di segala keperluan yang membuat manusia berkompetisi dalam menerapkan peningkatan teknologi informasi pada kehidupan sehari-hari (Lestari, N. 2017). Masyarakat yang mulai terbiasa dengan teknologi informasi bukan sekedar berkompetisi untuk mengaplikasikan teknologi, namun masyarakat juga berkompetisi pada peningkatan informasi dengan tujuan guna mengefektifkan kebutuhan hidup. Manusia memiliki kehidupan beragam, yang tentunya memiliki hubungan terhadap peningkatan teknologi informasi yang kian hari, kian cepat. Teknologi informasi juga mendapatkan tempat di segala sudut kehidupan, membuat banyak baik itu pengusaha maupun perorangan berkompetisi demi terciptanya inovasi guna mempermudah pekerjaan, tidak sedikit pula yang menggantikan kinerja manusia.

Ide dan gagasan tersebut diyakini memiliki banyak pengaruh terhadap kehidupan manusia, mulai dari unit kecil hingga unit besar. Dunia perdagangan adalah satu dari banyaknya sektor yang menggunakan teknologi informasi guna mendapat keringanan. Dapat dicontohkan, bahwa tujuan primer seorang pedagang adalah memperoleh laba, sehingga dalam mencapai tujuan tersebut juga untuk meminimalisir adanya kompetitor di

dunia perniagaan, demi meningkatkan efektivitas penjualan tentunya dibutuhkan strategi. Sudut pandang lain, dimana beberapa faktor mampu mempengaruhi minat beli pelanggan. Tidak mudah meningkatkan minat beli pelanggan tanpa dukungan dari promosi.

Promosi mampu membuat konsumen tertarik sehingga memungkinkan untuk melakukan pembelian pada produk tersebut. Promosi dapat dikatakan sebagai suatu kegiatan yang dioperasikan suatu usaha maupun perorangan guna menonjolkan keunikan pada produk/jasa serta menarik pelanggan guna membeli produk/jasa tersebut (Stanton,2012) dalam jurnal (Oktapiani W. 2022). Tujuannya adalah untuk memperkuat dan meningkatkan efektivitas promosi sehingga lebih terarah dan tepat sasaran. Strategi ini memanfaatkan pemahaman mengenai preferensi konsumen, yang dapat dianalisis melalui data transaksi atau riwayat pembelian mereka. Dengan begitu, promosi dapat dirancang dengan lebih baik dengan memprediksi tren dan perilaku konsumen di masa mendatang.

Promosi yang dimaksud yakni, dengan cara meletakkan barang di rak keranjang sesuai hasil dari perhitungan *Apriori*, dengan begitu pembeli akan meningkatkan keinginan membeli pasangan terhadap barang yang ingin dicari. Menurut Bela, Z. (2022), prediksi adalah proses ilmiah, terutama menggunakan metode statistika, untuk mengukur atau memperkirakan peluang kejadian di masa depan berdasarkan data historis. Dengan kata lain, konsep promosi ini mencakup upaya memprediksi hasil dari strategi promosi ini, memungkinkan penyesuaian dan optimasi seiring berjalannya waktu. Pengertian prediksi merupakan informasi dimasa lampau yang dipergunakan demi memenuhi keperluan estimasi data masa depan. Prediksi ialah sesuatu perkiraan pada permintaan masa mendatang melihat pada sebagian variabel prediksi, kerap bersumber pada data deret serta waktu *historis*.

Melakukan pengamatan dan memahami tentang *Market Basket Analysis* ini diharapkan dapat memperoleh informasi barang mana saja yang dibeli sekaligus oleh pembeli. Menurut Umar, E., et al. (2022) *Market Basket Analysis* ialah yang memiliki ketentuan asosiasi antar karakter serta merupakan komponen dari aplikasi pembelajaran terbaik di industri ritel. Metode ini mampu digunakan guna mengetahui sejauh mana konsumen dalam melakukan pembelian di masa lampau guna mengetahui *item* yang dibeli secara bersama oleh konsumen. Tujuan utama *Market Basket Analysis* adalah untuk mengenali hubungan (*relationship*) antar produk yang telah dibeli oleh konsumen dalam waktu satu hari. Pemanfaatan informasi serta pemberitahuan dimana tercantum pada banyaknya informasi, dinamakan dengan data *mining*.

Data *Mining* merupakan metode mengelompokkan serta menyeleksi data menggunakan sekumpulan data yang terbilang besar, yang tentunya dengan sekumpulan proses guna memperoleh informasi dari data yang telah terkumpul (Tamba & Amp; Bu, 2019). Penelitian yang dilakukan ini, menggunakan salah dari satu metode data *mining*, yakni Algoritma *Apriori*. Menurut Rianti, S. (2022) Algoritma *Apriori* ialah usaha untuk menemukan pola dengan memperoleh informasi dahulu kemudian mengenali informasi melalui pencarian data pendamping item yang kerap muncul. Keunggulan dari penggunaan Algoritma *Apriori* ialah mempunyai model frekuensi yang tinggi. model frekuensi tersebut ialah model-model item dalam *database* dengan frekuensi ataupun *support* yang tinggi pada ambang batas tertentu dengan sebutan minimum *support*. Model frekuensi tersebut dimanfaatkan guna membentuk ketentuan konotatif juga dengan teknik data *mining* yang lain. Algoritma *Apriori* dapat dipergunakan untuk berjalannya proses transaksi penjualan, yakni membagikan ikatan dari informasi transaksi penjualan. Data tersebut merupakan data transaksi penjualan barang yang dibeli hingga diperoleh model pembelian pelanggan/kosumen.

Toko H. Hadi merupakan sebuah toko yang berlokasi di pasar Lembung Lor, Kalitengah, Lamongan. Toko H. Hadi berdiri pada pertengahan tahun 2001, didirikan oleh Bapak H. HP sendiri selaku pemilik toko. Dengan menjual berbagai jenis barang kebutuhan sehari-hari, seperti makanan ringan, minuman, bumbu dapur, peralatan rumah tangga, produk kebersihan, dan barang-barang sehari-hari lainnya. Penjualan pada toko tersebut memiliki intensitas tinggi namun rekap data penjualan yang digunakan masih secara manual dengan cara mencatat di buku. Transaksi yang terjadi dari bulan Januari 2022 sampai dengan Mei 2023 dijadikan penulis sebagai objek utama dalam pengolahan data guna memperoleh hasil sesuai dengan pengaplikasian sistem Algoritma *Apriori* dalam memperoleh informasi terhadap kebutuhan Toko H. Hadi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran yang telah ada, penulis memperoleh rumusan masalah pada penelitian ini, sebagai berikut:

- a. Bagaimana merancang sistem *Market Basket Analysis* berbasis algoritma *Apriori* di Toko H. Hadi yang dapat menunjang pengambilan keputusan strategis dalam penjualan dan penataan produk?
- b. Bagaimana mengimplementasikan metode data *Mining Market Basket Analysis* untuk mengetahui minat beli konsumen dengan Algoritma *Apriori* ?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini diperoleh batasan masalah dengan tujuan agar peneliti bisa menjalankan penelitian dengan intensif, yang telah dijabarkan, sebagai berikut :

- a. Penelitian ini berfokus pada metode *Market Basket Analysis* yang bertujuan untuk mengetahui kemungkinan *itemset* yang akan dibeli konsumen.
- b. Penelitian ini menggunakan teknik perhitungan *data mining* terkhusus pada Algoritma *Apriori*.

- c. Data yang digunakan pada penelitian ini yakni data transaksi penjualan toko H. Hadi pada bulan Januari 2022 sampai dengan Mei 2023 dengan 517 data.
- d. Proses data mining, khususnya ketika menggunakan algoritma Apriori, bisa menjadi proses yang memakan waktu dan membutuhkan sumber daya komputasi yang cukup besar, terutama ketika data yang dianalisis berjumlah besar.

1.4 Tujuan Penelitian

Dalam penelitian ini, secara spesifik memiliki tujuan yang ingin diperoleh:

- a. Untuk mengetahui rancangan sistem *Market Basket Analysis* berbasis algoritma *Apriori* yang efisien dan efektif dalam menganalisis data transaksi penjualan di Toko H. Hadi.
- b. Untuk mengetahui penerapan metode data mining, *khususnya market basket analysis*, guna memahami pola pembelian konsumen dengan menggunakan algoritma *Apriori*.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini dibagi menjadi dua bagian, yang pertama aspek keilmuan dan yang kedua aspek penerapan, yaitu :

- a. Bagi Mahasiswa: Penelitian ini akan memberikan wawasan dan pengetahuan mendalam tentang bagaimana algoritma Apriori dan analisis keranjang belanja dapat digunakan dalam penjualan barang. Ini akan memperkaya pengetahuan tentang teknik data mining dan aplikasinya dalam dunia bisnis, yang akan bermanfaat dalam studi.
- b. Bagi Instansi: Hasil penelitian ini dapat memperkaya literatur dan kurikulum akademis di bidang data mining dan analisis bisnis, dan juga bisa menjadi bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.
- c. Bagi Masyarakat, Terutama Pemilik Toko: Penelitian ini dapat membantu pemilik toko meningkatkan strategi penjualan mereka dengan memahami

pola pembelian konsumen dan merencanakan penempatan produk dengan lebih efektif

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan skripsi ditata secara terstruktur dan berurutan agar mampu memberi kemudahan dalam menjelaskan hasil dari penelitian di toko H. Hadi. Berikut ini sistematika penulis dalam menyusun laporan skripsi.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian. Ini berfungsi sebagai dasar dari penelitian dan memberikan gambaran awal kepada pembaca tentang apa yang akan dibahas dalam skripsi yang berjudul “Implementasi Metode Data *Mining Market Basket Analysis* untuk mengetahui Pola Penjualan Barang menggunakan Algoritma *Apriori*”.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi kajian literatur yang relevan untuk penelitian dalam skripsi yang berjudul “Implementasi Metode Data *Mining Market Basket Analysis* untuk mengetahui Pola Penjualan Barang menggunakan Algoritma *Apriori*”.

BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan metode penelitian yang digunakan dalam skripsi yang berjudul “Implementasi Metode Data *Mining Market Basket Analysis* untuk mengetahui Pola Penjualan Barang menggunakan Algoritma *Apriori*”.

BAB IV IMPLEMENTASI

Bab ini berisi tentang proses implementasi dari skripsi yang berjudul “Implementasi Metode Data *Mining Market Basket Analysis* untuk mengetahui Pola Penjualan Barang menggunakan Algoritma *Apriori*”.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini melaporkan hasil dari penelitian skripsi yang berjudul “Implementasi Metode Data Mining *Market Basket Analysis* untuk mengetahui Pola Penjualan Barang menggunakan Algoritma *Apriori*”.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang berjudul “Implementasi Metode Data Mining *Market Basket Analysis* untuk mengetahui Pola Penjualan Barang menggunakan Algoritma *Apriori*”.