

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Data mining merupakan suatu rangkaian proses dalam melakukan penggalian nilai tambah berupa suatu informasi, yang selama ini hanya diketahui dengan cara manual dari suatu basis data. Dalam proses tersebut telah dilakukan dengan cara mencari pola- pola dari sebuah data untuk tujuan memanipulasi suatu data, menjadikan sebuah informasi yang lebih berharga. Maka diperoleh dengan cara mengekstraksi data dan mengenali suatu pola yang lebih penting atau lebih menarik. *Data mining* biasa kita kenal dengan sebutan nama lain yaitu, *Knowledge Discovery in Databases (KDD)*, *Knowledge Extraction* (Ekstraksi Pengetahuan), analisis data atau pola dan *Business Intelligence* (Kecerdasan Bisnis). Merupakan suatu alat yang sangat penting dalam memanipulasi sebuah data kedalam penyajian informasi yang sesuai dengan kebutuhan user, ini bertujuan untuk membantu dalam menganalisis suatu koleksi dalam pengamatan perilaku tersebut.

Dalam persaingan di Dunia Bisnis, menuntut para pengembang untuk melakukan penemuan suatu strategi jitu yang dapat meningkatkan dalam

penjualan barang. Salah satunya dengan cara mengatasi tetap tersedianya berbagai macam jenis barang yang akan di jual secara kontinu di dalam gudang. Persediaan barang merupakan hal yang sangat penting dalam perusahaan dagang dan bagi perusahaan manufaktur. Dalam persediaan barang diperlukan peningkatan menciptakan penjualan barang dan menghasilkan wara laba. Persediaan ini merupakan aktivitas yang lancar dan memiliki resiko yang cukup tinggi dalam melakukan kegiatan suatu perusahaan jika tidak di perhatikan dengan benar. Resiko yang mungkin akan di timbulkan dapat berupa resiko fisik maupun resiko keuangan.

Dalam kegiatannya Toko Pakaian Unisco ini telah menggunakan computer dengan bantuan aplikasi berbasis *desktop* sehingga membantu para karyawan toko dalam menyimpan data transaksi ke dalam *database*. Ketersediaan data transaksi persediaan barang yang semakin hari semakin meningkat sehingga dalam penggunaan aplikasi tersebut belum digunakan dengan cara yang maksimal. Sehingga hal ini jelas tidak efektif karena akan terjadi ketidak akuratan data terkait persediaan barang yang semakin meningkat.

Untuk mengetahui barang apa saja yang sering di beli olah para konsumen maka, dilakukanlah teknik analisis keranjang pasar yaitu berupa analisis dari kebiasaan membeli para konsumen. Dalam penerapan metode algoritma apriori, dapat membantu dalam bentuk kandidat kombinasi *itemset* yang mungkin saja akan dilakukan pengujian. Apakah kombinasi tersebut memenuhi parameter *support* dan *confidence* minimum, merupakan sebuah nilai ambang yang telah diberikan oleh para pengguna. Aktifitas dan transaksi dalam suatu

organisasi pada umumnya sama, hanya saja yang membuat berbeda itu adalah elemen-elemen penyusunnya saja.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis sangat tertarik untuk melakukan penelitian dan menjadikan sebagai bahan laporan tugas akhir semester dan mengambil judul berupa **“Implementasi *Data Mining* dengan Metode Algoritma Apriori dalam Menentukan Persediaan Barang pada Toko Pakaian Unisco Palembang”**.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di jelaskan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut ini :

- 1) Bagaimana mengimplementasikan *data mining* pada database dalam transaksi penjualan *itemset* pada Toko Pakaian Unisco Palembang.
- 2) Bagaimana menerapkan metode algoritma apriori dalam menentukan frekuensi *itemset* untuk memprediksi persediaan barang diwaktu yang akan datang.

1.3 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak meluas, maka penulis ingin membatasi permasalahan yang ada pada hal-hal berikut ini :

- 1) Implementasi ini dilakukan berdasarkan data persediaan barang yang sering habis pada Toko Pakaian Unisco Palembang dalam beberapa bulan, mulai dari periode 1 Januari 2016 sampai dengan 30 Juni 2016.
- 2) Untuk menentukan persediaan barang pada Toko Pakaian Unisco Palembang. Batasan *rule* yang akan dibuat terdiri dari dua kombinasi *itemset* saja.
- 3) Penelitian ini menggunakan metode algoritma apriori.
- 4) Menentukan produk apa saja yang paling sering habis berdasarkan jenis dan merek.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah mengimplementasikan *data mining* untuk mengetahui sejauh mana metode algoritma apriori dapat membantu menentukan frekuensi tinggi *itemset* untuk memprediksi persediaan barang di waktu yang akan datang.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah untuk membantu toko pakaian unisco mengetahui produk apa saja yang sering di beli oleh para konsumen dan barang apa saja yang paling cepat habis.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Waktu dan Tempat Penelitian

1.5.1.1 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan dan dilaksanakan pada bulan November 2018 sampai dengan bulan Januari 2019.

1.5.1.2 Tempat Penelitian

Tempat penelitian yang dilakukan oleh penulis bertempat di Jalan Pangeran Sido Ing Lautan, 36 Ilir Kota Palembang, Sumatra Selatan.

1.5.2 Metode Pemumpulan Data

Dalam melakukan penelitian ini untuk mendapatkan suatu data dan informasi penulis memerlukan suatu metode yang akan digunakan untuk pengumpulan data. Maka metode yang dilakukan penulis menggunakan metode pengumpulan data yang terdiri dari tiga macam teknik pengumpulan data :

1) Kepustakaan

Mengumpulkan data dengan cara mencari dan mempelajari data-data dari buku-buku ataupun dari referensi lain yang berupa berhubungan dengan penulisan skripsi. Buku yang digunakan penulis sebagai referensi, ataupun metode yang digunakan penulis dalam merancang dan mengembangkan dapat dilihat pada daftar pustaka.

2) Dokumen

Metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variable berupa catatan buku, surat, transkrip, majalah, prasasti, notulen, rapat, lengger, agenda dan sebagainya. Baik yang berupa *file* ataupun dokumen. Dalam hal ini penulis melakukan pengumpulan data dokumentasi berupa, dokumentasi *file* data atau data faktur barang keluar untuk digunakan sebagai bahan implementasi dan uji coba.

3) Observasi

Sebagai metode ilmiah observasi dapat diartikan sebagai pengamatan. Jadi observasi merupakan suatu penyelidikan yang dilakukan secara sistematis dan sengaja dilakukan dengan menggunakan alat indra, terutama mata terhadap kejadian yang sedang berlangsung dan dapat dianalisa pada waktu kejadian itu terjadi. Dalam penelitian ini penulis melakukan pengamatan terhadap objek data dengan mendapatkan korelasi antara persediaan barang dengan kebutuhan permintaan dan lain-lain.

1.5.3 Metode Analisis Data

Adapun metode yang digunakan didalam penerapan *data mining* adalah menggunakan proses tahapan KDD (*Knowledge Discovery in Database*) yang terdiri dari beberapa tahapan seperti berikut ini :

- 1) Pemilihan Data (*Data Selection*), pemilihan data relevan yang di dapat dari *database*.

- 2) Pembersihan Data (*Data Cleaning*), proses penghilangan *noise* dan data yang tidak konsisten atau tidak relevan.
- 3) Transformasi Data (*Data Transformation*), data diubah ke dalam format yang sesuai untuk diproses dalam *data mining*.
- 4) *Data mining*, suatu proses dimana metode diterapkan untuk menemukan pengetahuan berharga dan tersembunyi dari data.
- 5) *Interpretation/ evaluation*, visualisasi dan penyajian pengetahuan teknik yang digunakan untuk memperoleh pengetahuan yang di peroleh user.

1.6 Sistematika Penulisan

Agar pembahasan laporan ini lebih jelas dan terarah penulis memberikan gambaran yang sesuai dengan tujuan, maka penulis laporan ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut ini :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan secara garis besar mengenai latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup dan batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan metode analisis data serta sistematika penulisan dalam penyusunan tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan secara singkat mengenai pengertian dan istilah-istilah yang di gunakan dalam penelitian, serta visi dan misi dan struktur organisasi pada Toko Pakaian Unisco Palembang.

BAB III ANALISIS *DATA MINING*

Pada bab ini berisikan tentang uraian analisis yang digunakan dalam melakukan proses *data mining*, penguraian ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai masalah-masalah yang di hadapi beserta solusinya.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini hasil dan pembahasan berisikan tentang uraian hasil dan pembahaan yang telah di lakukan di bab sebelumnya, mulai dari pemilihan data, pemberishan data, transformasi data, *data mining*, dan interprestasi/ evaluasi akhir.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menguraikan kesimpulan dari semua pembahasan pada bab-bab sebelumnya. Serta saran-saran yang diberikan diharapkan dapat lebih berguna untuk kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi daftar pustaka atau referensi-rferensi baik berupa media cetak. Maupun dari media elektronik yang di jadikan acuan dalam pembuatan tugas akhir skripsi ini.