

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era masa kini kemampuan teknologi Informasi dalam mengumpulkan dan menyimpan berbagai tipe data telah jauh meninggalkan kemampuan untuk menganalisis, meringkas, dan mengekstrasi pengetahuan dari data. Kumpulan dari data yang tersimpan dengan jumlah yang besar akan menjadi sebuah misteri data apabila kita tidak mampu menggali informasi-informasi tersembunyi yang terdapat didalamnya. Hal tersebut yang semestinya sangat berguna dan penting sebagai informasi yang mendukung atau menjadi pedoman dasar dalam pengambilan sebuah keputusan apabila kita mampu mengolahnya. Pemanfaatan teknologi informasi dalam menjalankan proses bisnis di CV Ria Kencana Ungu menyebabkan akumulasi dan bertambahnya data dalam jumlah yang besar setiap tahunnya.

CV Ria Kencana Ungu sebagai perusahaan yang bergerak di bidang jasa perbaikan dan penjualan alat – alat komputer harus bisa mengolah data – data penjualan menjadi sebuah informasi yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam pengambilan keputusan. Saat ini, CV Ria Kencana Ungu belum menerapkan sebuah inovasi dalam mengolah data – data penjualan tersebut. Sehingga, dapat menyebabkan terjadinya penumpukan data yang tidak berguna. Untuk itu, CV Ria Kencana Ungu harus melakukan upaya dalam pemanfaatan data menjadi sebuah informasi, salah satunya dengan menggunakan teknik Data Mining.

Menurut Sani Susanto dan Dedy Suryadi (2010:2), Istilah Data Mining memiliki beberapa padanan seperti *knowledge discovery* dan *patternn recognition*. Kedua istilah itu memiliki ketepatan masing-masing. Istilah dari *knowledge discovery* (penemuan pengetahuan tepat) digunakan karena tujuan utama dari data mining ialah untuk mendapatkan sebuah

pengetahuan yang tersembunyi didalam bongkahan data yang berjumlah besar. Istilah *pattern recognition* atau pengenalan pola pun tepat digunakan karna pengetahuan yang hendaknya digali memang berbentuk pola - pola yang mungkin juga masih perlu digali kembali dalam bongkahan data yang sedang digali tersebut. Oleh karena itu, agar dapat membantu proses penyempurnaannya teknik Data Mining tersenut, perlu didukungnya oleh salah satu metode berupa metode Algoritma Apriori.

Algoritma Apriori ialah suatu algoritma dasar yang diusulkan oleh Agrawal & Srikant pada tahun 1994 dimana yang bertujuan untuk menentukan *Frequent* itemsets untuk salah satu aturan asosiasi. Algoritma Apriori juga termasuk salah satu jenis dari aturan asosiasi pada data mining. Pada data mining *Association Rules* termasuk aturan asosiasi. Analisis asosiasi atau yang lebih dikenal dengan *Association Rules* adalah suatu teknik dari data mining yang bertujuan untuk menemukan aturan suatu kombinasi item. Salah satu tahap analisis asosiasi yang banyak menarik perhatian peneliti untuk menghasilkan sebuah hasil algoritma yang efisien. Penting tidaknya dari asosiasi dapat diketahui dari dua tolak ukur, yaitu *support* dan *confidence*. *Support* ialah persentase dari kombinasi item tersebut. Sedangkan, *Confidence* ialah kuatnya hubungan antara item dalam aturan asosiasi. (Kusrini, Emha Taufiq Luthfi, 2009:149)

Dari teknik Data Mining dan metode algoritma apriori dengan jenis *Association Rules* yang sudah dilakukan oleh peneliti, diharapkan dapat membantu perusahaan dalam penyempurnaan pengambilan keputusan di masa yang akan datang. Salah satu manfaat dari pengambilan keputusan ialah penyusunan katalog produk komputer pada CV Ria Kencana Ungu seperti produk yang paling banyak terjual diletakkan ditempat yang mudah dicari dan begitu juga dengan produk yang sering terjual secara bersamaan maka produk tersebut perlu diletakkan pada tempat yang sama. Maka dari itu, penulis akan melakukan penelitian yang berjudul **“Penerapan Konsep Data Mining Untuk Menganalisis Data Produk Penjualan Alat-Alat Komputer Menggunakan Metode Algoritma Apriori (Studi Kasus : CV Ria Kencana Ungu)”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah saya uraikan diatas, maka rumusan masalah yang dihadapi adalah menerapkan perhitungan produk yang sering terjual secara bersamaan dan penentuan produk yang terjual dengan teknik perhitungan Algoritma Apriori?

1.3 Batasan Masalah

Untuk batasan masalah ini maka penulis membatasi masalah pada penelitian sebagai berikut :

1. Menerapkan konsep data mining untuk mengetahui produk apa saja yang dibeli secara bersamaan dan penentuan produk yang banyak terjual.
2. Untuk mengetahui sejauh mana teknik perhitungan algoritma apriori dengan association rule dapat berperan dalam menganalisa data produk penjualan.
3. Untuk mengefisiensikan proses pengolahan data produk penjualan sehingga menghasilkan informasi yang akurat dan tepat waktu, yang dapat membantu pimpinan dalam mengambil sebuah keputusan.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menerapkan Algoritma Apriori pada CV Ria Kencana Ungu dengan mengolah data itemset penjualan produk komputer agar dapat menyempurnakan pengambilan keputusan di masa yang akan datang.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini ialah dapat memberikan manfaat berupa sebuah pengetahuan baru dari hasil analisis data penjualan alat-alat komputer pada CV Ria Kencana Ungu (RKU) agar mengetahui produk apa saja yang paling banyak terjual.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Waktu dan Tempat

1. Waktu Penelitian

Waktu penelitian yang dilaksanakan mulai bulan Oktober 2019 dan akan berakhir sampai bulan Januari 2020.

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini bertempat di Jl. Jenderal Ahmad Yani No.24J, 9/10 Ulu, Kecamatan Seberang Ulu I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30251

1.5.2 Alat dan Bahan

Dalam penelitian ini diperlukan alat dan bahan yang digunakan meliputi perangkat keras (*Hardware*), perangkat lunak (*Software*) serta bahan-bahan penunjang sebagai berikut:

1. Alat :

a. Perangkat Keras

Penulis menggunakan alat sebagai berikut:

1. Processor I5 7200U
2. Nvidia geforce 930mx
3. 4GB DDR3 Memory
4. ITB HDD

b. Perangkat Lunak

1. Windows 10 64bit
2. Excel 2010

2. Bahan

Bahan yang akan digunakan selama proses penelitian ialah data transaksi penjualan alat-alat komputer pada CV Ria Kencana Ungu.

1.6 Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam menyelesaikan penelitian ini, antara lain:

- a. Pengamatan yaitu mengumpulkan data dengan cara melakukan pengamatan dan mencatat secara langsung objek penelitian.
- b. Wawancara yaitu dengan cara bertanya langsung dengan pihak-pihak yang terkait dalam memberikan informasi sehingga terkumpul informasi kebutuhan pengguna.
- c. Dokumentasi yaitu pengambilan data yang digunakan pada penelitian ini berasal langsung dari transaksi penjualan alat-alat komputer pada CV Ria Kencana Ungu.

1.7 Sistematika Penulisan

Secara garis besar, sistematika penulisan dikelompokkan ke dalam lima bab, yang urutannya adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang penelitian, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori pendukung yang berkaitan dengan tugas akhir yang akan dibuat. Teori yang diangkat yaitu mengenai Penerapan Konsep Data Mining Untuk Menganalisis Data Produk Penjualan Alat-Alat Komputer Menggunakan Algoritma Apriori pada CV Ria Kencana Ungu.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi proses analisis yang dilakukan terhadap data
Dari CV Ria Kencana Ungu

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang uraian hasil dan pembahasan yang telah
di lakukan pada bab sebelumnya, mulai dari pengumpulan
data, seleksi data, pembersihan data, transformasi data, data
mining dan interpretasi/evaluasi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab terakhir yang menguraikan kesimpulan dar i semua
pembahasan pada bab-bab sebelumnya. Serta saran-saran
yang diberikan diharapkan dapat berguna.