

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Penjualan merupakan suatu aktivitas atau kegiatan yang bertujuan untuk mencari pembeli, mempengaruhi dan juga memberikan petunjuk atau arahan agar pembeli dapat menyesuaikan kebutuhannya dengan produksi yang ditawarkan serta membuat perjanjian mengenai harga yang menguntungkan bagi penjual dan pembeli. Dalam dunia bisnis, penjualan merupakan hal yang paling penting dalam suatu bisnis atau perusahaan. Semakin tinggi tingkat keuntungan perusahaan maka semakin tinggi pula keuntungan yang dihasilkan perusahaan, sehingga perusahaan dapat bertahan dalam persaingan dan dapat berkembang bisnisnya

PT Julian Adiputra Utama merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang Telekomunikasi dan IT (*Information Technology*). PT Julian Adiputra Utama masih menjual produk mereka secara *preorder* dan belum bisa menjual secara *readystock* karena takut nanti terjadi penumpukan *stock* yang mengakibatkan keuntungan perusahaan menjadi berkurang. Selain itu, PT Julian Adiputra Utama belum bisa mengelompokkan penjualan alat telekomunikasi dan IT yang sering dijual dan permasalahan ini akan dikelompokkan melalui alat yang sering dijual berdasarkan data penjualan tahun 2018-2020.

Dalam lingkungan bisnis global saat ini, setiap perusahaan harus kompetitif dalam meningkatkan kinerja dan kemampuan menyusun laporan

yang tepat, sehingga perusahaan dapat mengambil keputusan berdasarkan hasil presentasi dan laporan tersebut. Di sisi lain, perkembangan teknologi informasi mempengaruhi pengolahan data untuk menghasilkan informasi yang lebih akurat, aktual, dan relevan untuk meningkatkan akurasi atau presisi dalam pengambilan keputusan. Dari akumulasi data yang muncul, dapat dieksplorasi untuk menemukan pola penjualan produk/merchandise yang dapat digunakan untuk menganalisis pasar dan peramalan penjualan di masa mendatang.

Peramalan tingkat penjualan merupakan faktor penting yang menentukan berfungsinya bisnis perusahaan. prediksi ini sangat berguna untuk menetapkan berapa banyak barang yang akan dipesan pada bulan berikutnya. Masalah umum yang dihadapi oleh suatu perusahaan adalah seberapa akurat dalam memprediksi penjualan produk di masa yang akan datang dengan data penjualan masa lalu. Harapan ini sangat berpengaruh dalam menentukan produk mana yang laris dan tidak laris di pasaran.

Algoritma C4.5 merupakan salah satu algoritma yang digunakan untuk membentuk pohon keputusan. Algoritma ini akan digunakan untuk menentukan prediksi produk yang laris dan tidak laris di pasaran dan diharapkan dapat membantu perusahaan agar stabilitas perusahaan tetap berjalan. Selain itu, perusahaan harus terus meningkatkan penjualannya untuk keberlangsungan perusahaain. Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk Menyusun tugas akhir ini dengan judul **“Implementasi Data Mining Menggunakan Algoritma C4.5 Untuk Memprediksi Penjualan Alat–Alat Telekomunikasi dan IT (*Information Technology*) Pada PT Julian Adiputra Utama”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka penulis merumuskan masalah yaitu bagaimana menerapkan metode Algoritma C4.5 untuk memprediksi penjualan Alat-Alat Telekomunikasi dan IT (*Information Technology*) pada PT Julian Adiputra Utama.

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada latar belakang ini adalah sebagai berikut :

1. Proses yang dilakukan ini hanya sebatas penerapan metode Algoritma C4.5 untuk prediksi penjualan pada PT Julian Adiputra Utama.
2. Penerapan data mining dengan metode Algoritma C4.5 menggunakan tools *rapidminer*.
3. Data yang digunakan adalah data penjualan Alat-Alat Telekomunikasi dan IT (*Information Technology*) pada tahun 2018-2020.

## 1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Tujuan Penelitian

1. Mengklasifikasikan tingkat penjualan perangkat telekomunikasi dan IT (Teknologi Informasi) yang terjual dengan menggunakan metode C4.5.

2. Untuk mengetahui tingkat akurasi algoritma C4.5 dalam meramalkan tingkat penjualan peralatan Telekomunikasi dan IT (Teknologi Informasi) di PT Julian Adiputra Utama.

#### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Bagi peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan peneliti tentang metode algoritma C4.5 untuk memprediksi tingkat penjualan produk dan mengaplikasikan ilmu yang telah didapat selama perkuliahan.

2. Manfaat Bagi Perusahaan

Manfaat dari penelitian ini bagi perusahaan antara lain perusahaan dapat menentukan strategi penjualan tanpa khawatir akan *overstock* atau kekurangan barang serta dapat meningkatkan pelayanan yang baik kepada konsumen.

### **1.5 Metodologi Penelitian**

#### **1.5.1 Waktu dan Tempat**

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2022 sampai dengan bulan April 2022.

2. Tempat Penelitian

PT Julian Adiputra Utama ini berada di Gg. Macan Putih No.3216,  
Bukit Baru, Kec. Ilir Bar. I, Kota Palembang, Sumatera Selatan.

### 1.5.2 Alat dan Bahan

Alat dan bahan untuk membuat penelitian ini sebagai berikut:

1. Perangkat Keras (*Hardware*)
  - a. *Notebook* Asus X555Q.
  - b. Ram 4GB.
  - c. Processor A10-9600P (2.4GHz up to 3.3Ghz, 2MB Cache).
2. Perangkat Lunak (*Software*)
  - a. *Windows* 10 digunakan sebagai *Operating System*.
  - b. *Microsoft Word* 2010 digunakan untuk menulis laporan tugas akhir ini.
  - c. *Microsoft excel* 2010.
  - d. *Rapidminer*.
  - e. *Software* pendukung yaitu *web browser* seperti *Mozilla Firefox*.

### 1.5.3 Data Penelitian

Adapun sampel pada penelitian ini adalah data primer atau data yang sudah diolah dari peneliti berdasarkan sumber data yaitu PT Julian Adiputra Utama, data tersebut merupakan data penjualan Alat-alat Telekomunikasi dan IT (*Information Technology*) pada PT Julian Adiputra Utama.

#### 1.5.4 Metode Penelitian

Metode Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, yaitu melakukan studi kasus dengan melakukan aktivitas di lapangan, observasi dan wawancara dengan *stakeholders*. Metode deskriptif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menunjukkan bahwa suatu gambar atau lukisan dibuat dengan menggunakan sampel mentah atau data populasi secara sistematis, faktual, dan akurat (Tanjung and Nababan 2016). Metode deskriptif dapat juga diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang dilakukan melalui representasi subjek atau objek dalam penelitian, yang dapat berupa orang, institusi, komunitas dan lain-lain yang saat ini berdasarkan fakta saat ini (Rizmayanti et al. 2021).

#### 1.5.5 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan Metode Pengumpulan Data sebagai berikut:

1. Wawancara (*Interview*)

Dalam metode ini penulis mengumpulkan data penelitian dengan bertanya langsung kepada pihak PT Julian Adiputra Utama agar mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

2. Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara mengamati langsung keadaan dan kegiatan yang ada di PT Julian Adiputra Utama, guna mendapatkan keterangan yang Akurat.

3. Studi Pustaka

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengumpulkan,

meneliti, dan menganalisis baik dokumen elektronik maupun dokumen tertulis seperti, gambar, buku referensi, jurnal, maupun media lain yang berkaitan dengan objek penelitian.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan ini untuk memberikan gambaran dari isi skripsi ini, maka sistematika penulisan skripsi ini akan dibagi menjadi 5 bab yang akan diuraikan sebagai berikut :

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi Latar belakang, Rumusan masalah, tujuan penelitian serta manfaat penelitian.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam tinjauan pustaka ini adalah suatu landadasan teori yang membahas suatu permasalahan.

### **BAB III ANALISIS DATA MINING**

Pada bab ini berisi data yang menguraikan tentang analisis perancangan yang digunakan dalam penulisan skripsi ini.

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini merupakan hasil dan pembahasan dari metodologi yang digunakan.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bagian bab ini menjelaskan kesimpulan dan saran dengan singkat, tepat dan jelas mengenai penelitian yang dilakukan.

