

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan transformasi data menjadi suatu informasi melalui teknologi informasi saat ini sedang berkembang pesat. Dahulu data hanya dibiarkan tertumpuk dan tidak diolah lebih lanjut. Namun, dalam perkembangannya pada saat ini, data umumnya telah diolah sehingga menjadi suatu informasi baru yang bermanfaat. Untuk mengolah data tersebut dibutuhkan sebuah sistem terkomputerisasi dengan menggunakan database. Perkembangan ini menyebabkan kebutuhan masyarakat akan data dan informasi semakin meningkat.

CV. Mitra Baja Cemerlang merupakan perusahaan berada di Pematangsiantar yang bergerak di bidang penjualan bahan bangunan berupa baja ringan seperti rangka baja ringan, reng, dan gypsum.

Dalam penyajian persediaan barang, CV. Mitra Baja Cemerlang masih memiliki kelemahan yakni menumpuknya stok barang yang tidak tepat di gudang sehingga mengakibatkan terkadang sulit memenuhi permintaan konsumen.

Persediaan merupakan sumber daya menganggur (*idle resources*) yang menunggu proses lebih lanjut (Apriyani & Muhsin, 2017; Rufaidah & Fatakh, 2018). Persediaan yang ideal harus memenuhi peningkatan layanan terhadap pelanggan, melalui pemberian layanan berupa penyediaan bahan atau barang yang dibutuhkan pelanggan (*service availability*) harus mempertimbangkan hal-hal lain seperti ketepatan waktu, ketepatan mutu, biaya yang ekonomis, dan ketepatan jumlah (Apriyani & Muhsin, 2017).

Jika persediaan barang berlebihan di gudang dan tidak sesuai dengan penjualan perusahaan, akan menambah beban biaya penyimpanan dan pemeliharaan dalam gudang, serta adanya kemungkinan terjadinya penyusutan kualitas yang tidak bisa dipertahankan sehingga

perusahaan akan mengalami kerugian. Jika persediaan itu terlalu sedikit, akan mengakibatkan risiko terjadinya kekurangan persediaan karena barang tersebut tidak dapat didatangkan secara mendadak dan mengakibatkan tertundanya penjualan, bahkan hilangnya pelanggan (Indah, Purwasih, & Maulida, 2018).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut di atas, maka dilakukan prediksi penjualan pada CV. Mitra Baja Cemerlang menggunakan penerapan data mining dengan metode pohon keputusan algoritma id3. Metode pohon keputusan algoritma id3 sudah banyak digunakan untuk membantu penyelesaian masalah (Ariestya, Praptiningsih, & Supriatin, 2016; Efendi & Wibawa, 2018; Munthe & Sihombing, 2018; Utama, Sihwi, & Doewes, 2014; Wahyudin, 2009; Widiyati, Wati, & Pakpahan, 2018).

Melalui penerapan data mining ini diharapkan nantinya CV. Mitra Baja Cemerlang akan lebih mengetahui barang yang diminati konsumen dan barang yang tidak diminati, sehingga tidak ada lagi persediaan barang yang menumpuk di gudang.

Penelitian ini dilakukan dengan mengolah data penjualan bahan bangunan berupa baja ringan dari CV. Mitra Baja Cemerlang, dan kemudian mengklasifikasikan penjualan bahan bangunan tersebut. Untuk pengolahan data dan informasi digunakan metode klasifikasi data mining yakni menggunakan metode pohon keputusan menggunakan algoritma ID3.

Implementasi data mining ini dapat membantu perusahaan didalam memilih persediaan bahan bangunan yang laris terjual sehingga membantu pihak CV. Mitra Baja Cemerlang dalam menyiapkan persediaan barang.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka penulis membuat penelitian dengan judul: **"IMPLEMENTASI *DATA MINING* DENGAN METODE *POHON KEPUTUSAN* ALGORITMA ID3 UNTUK MEMPREDIKSI PENJUALAN PADA CV. MITRA BAJA CEMERLANG "**.

1.2 Perumusan Masalah

Pada tugas akhir ini, dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana implementasi data mining memprediksi penjualan bahan bangunan pada CV. Mitra Baja Cemerlang dengan menggunakan metode pohon keputusan?
2. Bagaimana implementasi data mining ini dapat membantu perusahaan didalam memilih persediaan bahan bangunan yang laris terjual?
3. Bagaimana implementasi data mining ini dapat menyajikan data secara cepat, mampu memberikan informasi bahan bangunan yang laris terjual dan yang dibutuhkan pelanggan terhadap CV. Mitra Baja Cemerlang?
4. Bagaimana pihak CV. Mitra Baja Cemerlang menjadikan implementasi data mining ini sebagai penunjang keputusan?

1.3 Hipotesa

1. Diharapkan implementasi data mining ini menjadi media efektif untuk mengembangkan perusahaan dan meningkatkan pelayanan kepada pelanggan.
2. Diharapkan implementasi data mining ini memudahkan perusahaan dalam pengelolaan data dan pengembangan sistem informasi di perusahaan.
3. Diharapkan implementasi data mining ini dapat menyajikan data secara cepat dan memberikan informasi bagi perusahaan.
4. Diharapkan implementasi data mining ini memberikan informasi bahan bangunan yang laris terjual dan yang dibutuhkan pelanggan.
5. Diharapkan implementasi data mining sebagai penunjang keputusan terhadap manager dalam mengambil keputusan.

1.4 Batasan Masalah

Agar penulisan skripsi ini lebih terarah dan terstruktur terhadap permasalahan yang akan dibahas, maka penulis merasa perlu untuk membatasi ruang lingkup permasalahan. Hal ini dimaksudkan untuk mempermudah penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dan agar permasalahannya tidak menyimpang dari maksud dan tujuan yang sebenarnya.

Pada tugas akhir ini, pembahasan dibatasi pada perancangan implementasi yang dapat memprediksi penjualan pada CV. Mitra Baja Cemerlang dengan teknik *Data Mining dan Algoritma ID3*. Implementasi ini diuji menggunakan *Software Rapid Miner*.

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menganalisa data penjualan menggunakan data mining untuk memprediksi penjualan pada CV. Mitra Baja Cemerlang menggunakan metode pohon keputusan.
2. Mengoptimalkan pengolahan data pada CV. Mitra Baja Cemerlang sehingga dapat memudahkan dalam mengambil keputusan oleh Manager.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Pengolahan data penjualan pada CV. Mitra Baja Cemerlang dapat dilakukan secara optimal dengan memanfaatkan data untuk memberikan informasi melalui data mining.
2. Dapat melihat dan memprediksi penjualan CV. Mitra Baja Cemerlang sehingga mampu melihat keadaan pangsa pasar.

3. Sebagai acuan yang jelas bagi perusahaan dan pertimbangan bagi perusahaan untuk dapat mengembangkan kualitas pelayanan di masa yang akan datang.