

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Terjadinya proses maturasi global yang cukup signifikan sekarang ini memicu sekumpulan perusahaan berbondong-bondong dalam melakukan kegiatan penjualan guna menghasilkan keuntungan yang banyak. Dalam bidang pemasaran pada sebuah perusahaan, penjualan dapat dikatakan sebagai salah satu unsur yang cukup penting yang dimana pada masa mendatang diharapkan dapat menghasilkan keuntungan yang banyak agar usaha tersebut dapat terus beroperasi. Berdasarkan informasi dari BPS yang merupakan singkatan dari Badan Pusat Statistik dan IHPB yang merupakan singkatan dari Indeks Harga Perdagangan Besar pada tahun 2021 bulan April berjumlah 105,86 dan terjadi kenaikan pada bulan Mei sebesar 0,32 persen yang berjumlah 106,20. Maka dari itu apabila dijadikan ke dalam presentase terjadi perubahan Indeks Harga Perdagangan Besar sebesar 1,51% di tahun tersebut kemudian berlanjut di tahun berikut sebesar 2,73%. Di lain sisi, Indeks Harga Perdagangan Besar yang dikelompokkan ke dalam Bangunan atau Bangunan yang terdiri dari lima kategori terjadi peningkatan mencapai di angka 106,33 merujuk pada perhitungan yang dilakukan di bulan Mei 2021 atas angka yang diraih karena perhitungan yang dilakukan di bulan April 2021 yakni di angka 105,94 atau sebesar 0,38%. Indeks Harga Perdagangan Besar

untuk Bangunan atau Kelompok Bangunan juga terus berfluktuasi terutama tahun 2021 yang mencapai 2,57% diiringi dengan perubahan tahun ke tahun pada HPIB kelompok Bangunan atau Konstruksi adalah 3,66%. Terjadi fenomena yang cukup menakjubkan di tahun 2021 tepatnya pada bulan Mei yakni terciptanya peningkatan statistik untuk semua tipe bangunan. Beberapa sektor juga terjadi kenaikan yang sangat kuat yakni 0,43%. Sektor yang dimaksud ialah pekerjaan umum, jembatan, jalan, dan pelabuhan. Sedangkan kelompok perumahan dan bangunan bukan perumahan meningkat sebesar 0,36%, Peningkatan juga terjadi di sektor lainnya antara lain 0,32% untuk pekerjaan umum pertanian, 0,33% untuk proyek listrik, gas, air minum, komunikasi, serta 0,35% untuk pekerjaan lainnya. Indeks Harga Perdagangan Besar pada Mei 2021 juga mengalami fluktuasi atas bahan-bahan bangunan antara lain atap yang meroket sebesar 2,13%, rangka baja yang melonjak sebesar 1,25%, diikuti besi beton sebesar 1,06%, kemudian untuk besi konstruksi dan batu belah masing-masing sebesar 0,71% dan 0,60%. Sedangkan beberapa harga bahan bangunan menurun di bulan yang sama antara lain batu bata, mengalami penurunan sebesar 0,32%, kasau turun 0,28% dan produk logam aluminium prefabrikasi turun 0,15%. Hal ini tentunya mempengaruhi perusahaan perdagangan Indonesia yang memiliki tujuan jangka panjang agar kedepannya dapat mengalami perubahan yang baik termasuk PT. Batam Bangun Prathama.

PT. Batam Bangun Prathama adalah instansi yang beroperasi terhadap pendistribusian material pembangunan serta konstruksi, mengimpor bahan bangunan dan konstruksi seperti genteng besi, besi sudut dan lain-lain ke

Kepulauan Riau. Perusahaan ini berdiri sejak tahun 1996 dengan alamat di Global Mega Top, Kawasan Industri Blok B, Jl. Raja Isa No.02, Belian, Kota Batam, Kota Batam, Kepulauan Riau. Dengan pengalaman 25 tahun PT. Batam Bangun Prathama telah dipercaya oleh masyarakat Kepri sebagai distributor bahan bangunan dan konstruksi terlengkap, sehingga tidak perlu diragukan lagi mengenai standar produk. Saat ini permasalahan yang dihadapi perusahaan saat melakukan survey awal ialah kerap ditemukan tumpeng tindih yang diantaranya permintaan yang banyak dengan persediaan yang terlaksana. Dengan aneka ragam permintaan yang inginkan peminat dalam produknya menyebabkan PT. Batam Bangun Prathama mengalami kesulitan dalam memprediksi barang yang paling laris sehingga tidak terantisipasi permintaan barang yang banyak dengan menyeimbangkan persediaan yang terakhir di terapkan. Agar kendala tersebut dapat diantisipasi maka diperlukan suatu sistem yang memprediksi penjualan barang yang paling diminati oleh konsumen. Prakiraan ini akan sangat membantu untuk memudahkan supplier gudang untuk membangun di PT. Batam Bangun Prathama berencana melakukan stock up dan menginformasikan kepada perusahaan mengenai produk yang paling banyak dibeli konsumen.

Dari penjelasan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan diatas dengan menggunakan penerapan bidang ilmu data mining khususnya penggunaan algoritma C4.5 dapat disimpulkan bahwa rangkuman informasi yang tidak sempat diolah sedemikian rupa dapat digunakan untuk pemrosesan guna mendapatkan pengetahuan baru yang bernilai dan dapat bermanfaat bagi perusahaan terlebih dalam menganalisa produk terlaris yang akan dijual dan dalam memprediksi

penjualan barang pada PT. Batam Bangun Pratama dengan mengurangi tingkat kesalahan. Suatu analisa yang digunakan untuk melakukan prediksi terhadap suatu kondisi diwaktu yang akan datang dengan melewati proses uji coba terhadap kondisi diwaktu yang lalu dapat disebut juga dengan prediksi penjualan. Dalam memperkirakan kondisi diwaktu mendatang terhadap tingkat penjualan, kemungkinan penjualan yang terjadi, dan penguasaan terhadap market yang ada juga dapat disebut juga dengan memprediksi penjualan.

Berlandaskan eksplanasi hal-hal yang melatar-belakangi gejala-gejala sosial yang akan diangkat oleh peneliti, terbentuklah ketertarikan untuk melakukan sebuah penelitian melalui skripsi dengan judul “**PENERAPAN ALGORITMA C4.5 UNTUK MEMREDIKSI PENJUALAN BARANG PADA PT BATAM BANGUN PRATHAMA**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Setelah penjelasan mengenai latar belakang diatas, perlu dilakukan identifikasi masalah agar dapat mengarah pada permasalahan yang akan diteliti sebagai berikut.

1. Ditemukannya gejala yang mengganjal yakni adanya kesenjangan diantara *demand* dan *supply* barang
2. Bagian penyedia stok barang pada PT. Batam Bangun Prathama kesulitan dalam melakukan perencanaan penyediaan stok barang.

1.3 Pembatasan Masalah

Setelah identifikasi masalah terbentuk peneliti juga merasa penting melakukan perumusan batasan permasalahan dengan tujuan masalah-masalah yang akan diangkat nantinya dapat disesuaikan dengan pembahasan yang akan dilakukan, antara lain.

1. Penelitian ini dilaksanakan di PT Batam Bangun Prathama melalui tatacara pengelolaan dan penganalisan evidensi penjualan selama ini dan akan diambil data 6 bulan terakhir.
2. Penelitian ini menggunakan metode *Algoritma C.45* dan pengujian hasil menggunakan *software WEKA 3.8.4*.

1.4 Perumusan Masalah

Setelah permasalahan dibatasi sesuai dengan pembahasan akan dilakukan perumusan masalah berdasarkan identifikasi masalah yang telah disajikan sebelumnya yaitu.

1. Bagaimana analisa yang akan dilakukan dalam memprediksi penjualan barang pada PT Batam Bangun Prathama dengan menerapkan algoritma C4.5?
2. Bagaimana hasil pengujian algoritma C4.5 dengan memanfaatkan *software weka* untuk menentukan penjualan terlaris?

1.5 Tujuan Penelitian

Peneliti juga menetapkan tujuan-tujuan yang hendak di raih melalui serangkaian pengelolaan dan penganalisan evidensi-evidensi yang ada sehingga

mampu mendapatkan hasil-hasil berguna terutama bagi PT Batam Bangun Prathama, antara lain :

1. Untuk menerapkan algoritma c.45 dalam memprediksi penjualan barang pada PT Batam Bangun Prathama.
2. Untuk menguji dengan algoritma C4.5 dalam memprediksi penjualan barang pada PT. Batam Bangun Prathama.

1.6 Manfaat Penelitian

Setelah tujuan penelitian ini disampaikan penulis berharap agar penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca yang akan dijelaskan lebih rinci dibawah ini.

1.6.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis ialah utilitas yang dinilai atau dilihat dari sudut pandang keilmuwan atau pendapat-pendapat yang didasari karena adanya proses meneliti dan menemukan atau proses menyelidiki dengan sistem bereksperimen, antara lain :

1. Memperkuat atau meneguhkan dogma atau fatwa mengenai algoritma C4.5 pada proses memprediksi penjualan.
2. Menambahkan bahan acuan atau pemarkah diaktirtik bagi peneliti-peneliti berikutnya yang menggunakan dasar analisis yang sama yakni teknik *data mining* melalui metoda algoritma C4.5.

1.6.2 Manfaat Praktis

Disamping adanya manfaat teoritis, peneliti juga menitikberatkan pada utilitas yang dinilai atau dilihat dari sudut pandang praktisi atau mampu diterapkan secara nyata, hal ini seperti yang dijabarkan di bawah ini:

1. Bagi Mahasiswa

Mampu dijadikan pemarah diaktirik bagi mahasiswa-mahasiswa berikutnya yang menggunakan dasar analisis yang sama yakni teknik *data mining* melalui metoda algoritma C4.5.

2. Bagi Peneliti

Mampu dijadikan penambahan ilmu juga pengalaman baik dalam pengaplikasian ilmu yang telah diajarkan dan diserap selama ini dalam proses kegiatan belajar mengajar di universitas sehingga menambah modal yang baik karena adanya pemahaman lebih mengenai prediksi-prediksi penjualan.

3. Bagi Perusahaan

Mampu memberikan andil atau partisipasi yang berarti kepada kepada PT Batam Bangun Prathama terutama pada proses memprediksi penjualan yang dirasa menjadi bagian yang cukup sukar dialami oleh orang-orang yang terlibat dalam kegiatan manajerial.