

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi pada saat ini dapat dimanfaatkan untuk mengolah data menjadi informasi yang lebih bermanfaat. Dalam pengumpulan data, pengumpulan informasi sangat berguna untuk memaksimalkan keuntungan dan mengembangkan strategi pemasaran. Salah satu cara untuk meningkatkan keuntungan adalah dengan menyediakan produk sesuai dengan permintaan pasar supaya tidak terjadi adanya kekurangan stok dan terjadi kerugian.

Dan dengan kemajuan waktu, pemanfaatan teknik *data mining* telah tersebar di berbagai sektor, mulai dari industri bisnis dan perdagangan hingga sektor pendidikan dan telekomunikasi. Terdapat sebuah algoritma *data mining* bernama *Naive Bayes Classifier* yang menjadi sangat bermanfaat bagi para pelaku bisnis dalam mengambil keputusan mengenai stok barang, peningkatan keuntungan dan lainnya. Aplikasi dari algoritma tersebut dapat diterapkan di berbagai sektor bisnis.

Penggunaan *data mining* dapat digunakan untuk meningkatkan keuntungan, salah satu metode yang dapat digunakan adalah *Naive Bayes Classifier*. Metode ini ketika diterapkan pada basis data yang memiliki jumlah data yang besar terbukti memiliki tingkat keakuratan dan kecepatan yang sangat baik. Informasi tersebut dapat dimanfaatkan oleh toko untuk mengidentifikasi produk yang paling laris dibeli oleh konsumen, sehingga membantu toko untuk menemukan dan menargetkan pasar dengan lebih tepat dan akurat (Abdullah et al., 2022).

Matahari *Departement Store* adalah platform ritel terbesar di Indonesia, dengan 155 toko di 81 kota di seluruh Indonesia serta hadir secara online di Matahari.com. Selama lebih dari 60 tahun, Matahari telah menyediakan produk pakaian, kecantikan dan alas kaki yang berkualitas, modis dan terjangkau bagi kelas menengah Indonesia.

Matahari *Departement Store* Nagoya Hill Batam merupakan salah satu outlet / *showroom* Matahari *Departement Store* yang berada di Batam. Matahari *Departement Store* menjual berbagai macam kebutuhan konsumen, sehingga membuat konsumen tertarik melakukan pembelian. Matahari *Departement Store* juga telah menerapkan penjualan secara *online* dengan mempromosikan jualannya. Kategori produk yang di jual berupa sepatu, topi, tas, dan lainnya. Banyaknya transaksi menyebabkan penumpukan data. Data transaksi pada Matahari *Departement Store* yang masih diolah tidak menggunakan sebuah metode menyebabkan pengolahan data penjualan produk menjadi kurang efektif dan kurang efisien. Dilihat dari banyaknya transaksi maka dibutuhkan sistem untuk memprediksi penjualan produk terlaris sehingga dapat menentukan stok yang tepat untuk produk yang dijual dan dapat meningkatkan keuntungan, penjualan dan pembelian produk.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, maka direkomendasikan sebuah sistem *data mining* yang mampu membantu pihak outlet Matahari *Departement Store* Nagoya Hill Batam dalam penentuan produk terlaris, Untuk itu sistem ini diharapkan meningkatkan keuntungan setiap tahunnya, dapat menyediakan stok produk dengan tepat.

Dalam pembuatan sistem *data mining* menjadi lebih tepat guna, penelitian ini

menggunakan metode *Naive Bayes Clasifier* karena dapat diterapkan pada pengolahan data dalam skala besar dan memiliki tingkat keakuratan yang sangat tinggi. Sistem ini dibuat dengan tujuan penjualan pada outlet Matahari *Departement Store* dapat meningkatkan keuntungan setiap tahunnya dengan stabil dan tidak mengalami kekurangan stok produk.

Oleh karena itu, dalam penelitian ini penulis tertarik untuk menjadikannya sebagai fokus penelitian dengan judul “Pendekatan *Data Mining* Untuk Memilih Produk Terlaris Menggunakan Algoritma *Naive Bayes*”.

1.2 Identifikasi Masalah

Sesuai dengan latar belakang penelitian, bahwa dapat diidentifikasi penelitiannya adalah:

1. Permasalahan informasi penjualan di Matahari *Departement Store* Nagoya Hill Batam yang tidak memakai *data mining* sehingga tidak mudah untuk memilih produk terlaris.
2. Belum adanya metode yang digunakan Matahari *Departement Store* Nagoya Hill Batam untuk penentuan stok produk terlaris.
3. Kesulitan pengolahan informasi data transaksi di Matahari *Departement Store* Nagoya Hill Batam, membuat kurang efektif pengelolaan data transaksi penjualan produk.

1.3 Batasan Masalah

Dari identifikasi masalah yang sudah dijabarkan di atas, maka penulis membatasi masalah yang dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di Matahari *Departement Store* Nagoya Hill Batam.
2. Penelitian ini menggunakan *data mining* dan menggunakan metode *Naive Bayes*.
3. Pembahasan sistem dibatasi pada penentuan penjualan produk terlaris.
4. Data masukan sistem diantaranya dari data penjualan produk pada Matahari *Departement Store* Nagoya Hill Batam.
5. Data keluaran sistem diantaranya laporan hasil pemilihan penjualan produk pada Matahari *Departement Store* Nagoya Hill Batam terlaris.
6. Sistem menggunakan Aplikasi Tanagra.

1.4 Rumusan Masalah

Sesuai dengan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana menerapkan *data mining* dalam memilih produk terlaris menggunakan metode *Naive Bayes*?
2. Bagaimana akurasi yang diperoleh dalam pengimplementasian *data mining* pada pemilihan produk terlaris menggunakan metode *Naive Bayes*?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk menerapkan *data mining* dalam memilih produk terlaris menggunakan metode *Naive Bayes* menggunakan aplikasi Tanagra.
2. Untuk mengetahui akurasi yang diperoleh dalam pengimplementasian *data*

mining pada pemilihan produk terlaris menggunakan metode *Naive Bayes* menggunakan aplikasi Tanagra.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang akan dicapai maka penelitian ini memiliki manfaat dalam pendidikan, baik secara formal maupun non-formal. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teroritis

1. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan perkembangan ilmu pengetahuan data teknologi khususnya tentang pemilihan produk terlaris menggunakan metode *Naive Bayes*.
2. Penelitian ini dapat menginspirasi mahasiswa dan dapat menjadikannya sebagai referensi dalam melakukan pengolahan data.
3. Penelitian ini diharapkan mampu membantu pembaca yang tertarik melakukan penelitian lebih lanjut di bidang teknik informatika tentang *data mining*, terutama mengenai metode algoritma *Naive Bayes*.

1.6.2 Manfaat Praktis

1. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan untuk membantu mempermudah pemilihan produk terlaris dalam pengolahan data yang baik dan efektif.
2. Dengan penelitian ini, diharapkan dapat menjadi bahan rujukan untuk penelitian-penelitian di masa yang akan datang.
3. Dengan penelitian ini, diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan bagi peneliti, membantu dalam memecahkan permasalahan secara sistematis.