

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang dengan pesat seiring dengan perkembangan zaman. Dengan kecanggihannya yang semakin meningkat, teknologi menjadi semakin terintegrasi ke dalam kehidupan kita sehari-hari. mampu memenuhi semua kebutuhan informasi dan membantu segala pekerjaan manusia. mampu mengatasi segala masalah yang muncul, terutama untuk bisnis yang baru saja dimulai. Sistem penjualan merupakan salah satu hal yang dibutuhkan oleh bisnis. [1].

Kemampuan bisnis untuk melihat ke depan atau ke belakang bergantung pada sistem hasil penjualannya, yang sangat penting untuk keberlanjutan usaha. Namun, tidak semua bisnis dapat berjalan dengan lancar dan mantap. Terkadang bisnis mengalami masalah, seperti naik turunnya penjualan. Hal ini disebabkan oleh berbagai alasan, termasuk pemasaran produk, persaingan perusahaan di pasar, dan kualitas produk yang mempengaruhi daya saing penjualan. Penting untuk menilai minat konsumen untuk tujuan penjualan.

Toko Fajar Jaya merupakan toko penyedia produk bahan pokok yang ditunjukkan kepada konsumen dalam pemenuhan kebutuhan pokok sehari-hari. Toko ini terletak di Seroja Harapan Jaya, Kecamatan Bekasi Utara, Kota Bekasi, Jawa Barat, 17124. Toko sembako tersebut belum dilakukan klasifikasi penjualan, dari manual sampai pada sistem. Hal ini, sering menimbulkan kesalahan perhitungan terhadap stok barang, baik sudah maupun yang belum terjual. Maka dari itu peneliti ingin melakukan penelitian terhadap prediksi penjualan toko tersebut.

Salah satu perhitungan yang cocok untuk klasifikasi beras yaitu menggunakan algoritma C 4.5. Teknik yang populer untuk prediksi dan kategorisasi adalah penggunaan pohon Keputusan karena dapat mengekstrapolasi data dan mengungkap korelasi tersembunyi antara beberapa variabel input potensial dan variabel target pada kegunaan pohon keputusan. Pohon keputusan dapat dibuat dengan menggunakan berbagai algoritma, seperti ID3, CART, dan C4.5. Algoritma C4.5 merupakan pengembangan dari algoritma ID3, Proses dalam pohon keputusan adalah mengubah bentuk data (tabel) menjadi model pohon, mengubah model pohon menjadi aturan, dan menyederhanakan aturan. [2].

Model klasifikasi pohon keputusan untuk meklasifikasi loyalitas pelanggan dan melihat variabel yang paling berpengaruh. Dengan menggunakan pendekatan klasifikasi pohon keputusan, seseorang dapat mengidentifikasi variabel-variabel yang paling penting dan mengkategorikan loyalitas pelanggan. Pelanggan di toko-toko adalah objek penelitian ini. Data primer yang diperoleh dari penyebaran survei dalam bentuk pertanyaan adalah yang digunakan. Metode C4.5 digunakan untuk membuat model klasifikasi. Algoritma C4.5 menghitung entropi dan information gain, dengan atribut tujuan adalah loyalitas pelanggan. Atribut sumber untuk node akar dan node lainnya adalah harga, layanan, promosi, citra perusahaan, dan kepercayaan.

Algoritma C4.5 membaca semua sampel data pelatihan dari penyimpanan dan memuatnya ke dalam memori. Keunggulan algoritma ini termasuk menghasilkan pohon keputusan dengan akurasi yang masuk akal, kemudahan interpretasi, dan penanganan yang efisien untuk atribut diskrit dan numerik selama konstruksi pohon dibuat. Fakta bahwa teknik C4.5 hanya dapat digunakan asalkan data pelatihan dapat secara

bersamaan dan sepenuhnya disimpan di memori merupakan salah satu kekurangan kategori skalabilitasnya [3].

Berdasarkan penjelasan diatas maka dibuatlah sistem klasifikasi penjualan menggunakan Algoritma C4.5 untuk Toko Fajar Jaya dengan harapan agar dapat memudahkan pemilik toko untuk menentukan klasifikasi penjualan dari mulai aktivitas penjualan sampai memperkirakan risiko yang terjadi di masa depan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka permasalahan dalam tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Belum adanya metode klasifikasi yang dapat membantu Toko Fajar Jaya Bekasi dalam merencanakan persediaan beras secara efektif dan efisien.
2. sulitnya menentukan jumlah stok beras sehingga menyebabkan persediaan tidak stabil.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka permasalahan dalam tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Bagaimana cara mengimplementasikan metode klasifikasi tersebut ke dalam perencanaan persediaan Beras di Toko Fajar Jaya Bekasi?
2. Bagaimana menentukan stok beras yang paling dibutuhkan di Toko Fajar Jaya Bekasi berdasarkan hasil klasifikasi menggunakan C4.5?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui klasifikasi data stok beras di Toko Fajar Jaya dengan menggunakan algoritma C4.5 dan seberapa akurat klasifikasi penjualan beras menggunakan algoritma tersebut.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan tercapainya penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca dikemudian hari.

Berikut penjabaran manfaat dari studi yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Perbaikan teoritis dari algoritma C4.5 untuk klasifikasi pencapaian profit pada penjualan toko.
2. Sebagai acuan untuk penelitian lebih lanjut terkait teknik data mining dengan menggunakan algoritma C4.5.

1.6 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka permasalahan dalam tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya menggunakan perhitungan algoritma C4.5.
2. Penelitian ini mengambil data jenis barang yaitu beras dan data yang diambil berjumlah 367 dari 01-03-2023 samapai 30-06-2023

1.7 Sistematika penelitian

Dalam sistematika penelitian diuraikan secara sistematis dalam membagnya dalam 5 bab yang setiap babnya memiliki sub bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang dari judul permasalahan yang penelitian buat pada tugas akhir terdapat didalamnya mengenai Latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan, Batasan masalah, dan sitematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam tinjauan Pustaka akan dibahas tentang teori yang bersangkutan pada penelitian ini yang berhubungan dengan judul yang telah ditentukan

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Menguraikan gambaran umum terhadap tempat penelitian yang dilakukan, struktur organisasi toko tempat, waktu, jenis sumber data dan sampel serta Teknik pengumpulan data dan analisis data serta metode nya yang di gunakan dalam penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan hasil dari berbagai perhitungan-perhitungan dan juga pembahasan dan analisa perhitungan di jelaskan di bab ini.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi mengenai kesimpulan penelitian yang telah dilakukan dan juga saran untuk penelitian untuk penelitian selanjutnya yang akan dilakukan.