

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Toko Pratiwi Bangunan merupakan toko yang menjual Bahan Bangunan dan Perkakas bangunan, beralamat di Jl. Bandes No. 50, Anduring, Kecamatan Kuranji, Kota Padang. Penjualan Bahan Bangunan dan Perkakas pada Toko Pratiwi Bangunan dalam suatu interval waktu seringkali mengalami naik turun penjualan, sehingga kadang mencatatkan penjualan yang tinggi, namun kadang juga angka penjualan mengalami penurunan. Pada situasi puncak penjualan yang tinggi sering terjadi persediaan suatu bahan bangunan kosong, sedangkan konsumen menghendaki untuk order pembelian bahan bangunan tersebut, maka toko tidak dapat melayani penjualan atas order konsumen tersebut. Pada akhirnya toko harus merelakan kehilangan peluang untuk dapat menjual bahan bangunan tersebut dan bahkan penjualan akan berpindah ke toko lain.

Masalah kekurangan stok pada saat puncak penjualan terjadi disebabkan tidak tepatnya prediksi persediaan suatu persediaan barang dalam suatu interval waktu tertentu untuk memenuhi permintaan konsumen. Penentuan jumlah persediaan setiap barang ditentukan secara subjektif, hanya didasarkan pada perkiraan manajemen saja, tanpa mempertimbangkan perbandingan antara penjualan dan persediaan barang. Dengan situasi tersebut dibutuhkan suatu sistem yang dapat digunakan untuk memprediksi barang terlaris yang pada akhirnya dapat digunakan untuk menentukan persediaan barang. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk memprediksi penjualan adalah metode decision tree. (Izyuddin & Wibisono, 2020)

Saat ini metode decision tree adalah salah satu metode yang cukup efektif digunakan untuk memprediksi penjualan suatu produk terlaris. Hal ini disebabkan karena decision tree adalah salah satu metode klasifikasi yang relatif mudah dipahami oleh perancang sistem maupun pengguna sistem. Konsep dasarnya adalah dengan mengubah data menjadi pohon keputusan dan menghasilkan suatu aturan keputusan (rule). Decision tree banyak digunakan karena mampu menyederhanakan suatu proses pengambilan keputusan yang relatif kompleks dengan cara breakdown suatu permasalahan yang besar menjadi permasalahan yang lebih kecil, sehingga pengambilan keputusan diinterpretasikan berdasarkan pemecahan masalah kecil yang kemudian diinterpretasikan dalam bentuk solusi pada masalah utama. (Izyuddin & Wibisono, 2020)

Menurut (Gukguk, 2021) Data mining merupakan suatu proses pengolahan data dengan teknik statistik, matematika, kecerdasan buatan, dan machine learning untuk mengekstraksi dan mengidentifikasi informasi yang bermanfaat dan pengetahuan yang terkait dari berbagai database besar. Data mining juga diartikan sebagai proses untuk membangun hubungan, struktur dan model baru yang dapat digunakan dalam penyeleksian data yang sangat besar. Salah satu teknik dari data mining adalah klasifikasi.

Menurut (Mardhiyah et al., 2020) Algoritma C4.5 merupakan salah satu metode klasifikasi data mining yang membentuk pohon keputusan untuk memprediksi atau mengklasifikasi suatu permasalahan dengan hasil akurat dengan menerapkan serangkaian keputusan. Algoritma C4.5 Dapat membangun sebuah sistem pendukung keputusan yang mempunyai kemampuan menganalisa pembayaran kredit macet.

Menurut (Junaedi et al., 2019) Algoritma C4.5 merupakan salah satu algoritma induksi pohon keputusan yang dikembangkan oleh J.Ross Quinlan. Algoritma ini memiliki kelebihan dibandingkan algoritma Iterative Dichotomiser.

Menurut (Rosita Dewi & Farouq Mauladi, 2020) Algoritma C 4.5 Merupakan algoritma klasifikasi data bertipe pohon keputusan. Algoritma C4.5 dibangun dengan beberapa tahap yang meliputi pemilihan atribut sebagai akar, membuat cabang untuk tiap-tiap nilai dan membagi kasus dalam cabang.

Menurut (Umam et al., 2020) Algoritma C4.5 merupakan kelompok algoritma decision tree. Algoritma ini mempunyai input berupa training samples dan samples. Training samples berupa data contoh yang akan digunakan untuk membangun sebuah tree yang telah diuji kebenarannya. Sedangkan samples merupakan field-field data yang nantinya akan kita gunakan sebagai parameter dalam melakukan klasifikasi data.

Menurut (Ester Angelina Sihombing et al., 2021) Algoritma C4.5 decision tree adalah metode klasifikasi yang kuat, metode yang dapat mengubah fakta besar menjadi pohon keputusan atau decision tree yang mewakili aturan, dan aturan tersebut dapat dimengerti dengan baik.

Menurut (Chairani et al., 2022) Algoritma C4.5 merupakan salah satu algoritma yang digunakan untuk membentuk pohon keputusan. Metode pohon keputusan mengubah fakta yang sangat besar menjadi pohon keputusan yang merepresentasikan aturan. Algoritma C4.5 dapat menangani data numerik (kontinyu) dan diskret.

Algoritma C4.5 secara rekursif mengunjungi setiap simpul keputusan, memilih pembagian yang optimal, sampai tidak bisa di bagi lagi. Dari ketiga peneliti yang

telah dilakukan tersebut, klasifikasi dengan Algoritma C4.5 digunakan oleh para peneliti sebagai solusi untuk mengambil keputusan yang diharapkan mampu membantu dalam pengambilan keputusan dengan lebih mudah dan cepat.(Nurhidayati & Marzuki, 2020)

Menurut (Tarigan, 2019) Decision Tree adalah sebuah struktur pohon, dimana setiap node pohon merepresentasikan atribut yang telah diuji, setiap cabang merupakan suatu pembagian hasil uji dan node daun (leaf) merepresentasikan kelompok kelas tertentu. Level node teratas dari sebuah decision tree adalah node akar (root) yang biasanya berupa atribut yang paling memiliki pengaruh terbesar pada suatu kelas tertentu.

Pada hasil observasi ini, penulis berencana membuat sebuah aplikasi dengan menggunakan metode algoritma C4.5 untuk mengklasifikasikan barang yang dijual berdasarkan atribut-atribut untuk dapat mengetahui barang yang laris dan tidak laris pada UD.Toko Pratiwi Bangunan. klasifikasi ini bertujuan agar memudahkan pemilik toko untuk manajemen persediaan barang serta membuat strategi promosi berdasarkan hasil dari klasifikasi penjualan barang yang laris. Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka penelitian ini diberikan judul **“KLASIFIKASI BARANG YANG DIJUAL PADA UD.TOKO PRATIWI BANGUNAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE C4.5”**.

1.2 Perumusan masalah

Dari uraian latar belakang masalah di atas dapat di rumuskan masalah yang di hadapi, yaitu:

1. Bagaimana cara mengklasifikasikan dan merancang aplikasi berbasis web pada UD.Toko Bangunan Pratiwi?

2. Bagaimana cara menerapkan sistem klasifikasi penjualan barang bangunan dengan metode algoritma C 4.5 pada UD.Toko Pratiwi Bangunan?
3. Bagaimana Mengimplementasi metode algoritma C4.5 untuk mengklasifikasikan penjualan barang pada UD.Toko Pratiwi Bangunan?

1.3 Hipotesa

Berdasarkan rumusan masalah diatas, penulis membuat suatu hipotesis, yaitu:

1. Dengan menggunakan metode algoritma C 4.5 pada aplikasi berbasis web dapat membantu UD.Toko Pratiwi Bangunan dalam mengklasifikasikan barang yang laris dan tidak laris untuk mengatasi kekurangan maupun penumpukan dari barang.
2. Dengan menerapkan konsep metode algoritma C 4.5 diharapkan UD.Toko Pratiwi Bangunan mampu mengklasifikasi kan perbandingan produk laris dan tidak laris dari transaksi yang telah terjadi.
3. Dengan menggunakan data penjualan perbulan dari UD.Toko Pratiwi Bangunan untuk mengklasifikasikan penjualan barang.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian skripsi ini terarah dan tujuan dari penulis ini tercapai sesuai diharapkan, maka perlu adanya pembatasan masalah, yaitu:

1. Hanya berfokus pada klasifikasi data penjualan barang bangunan sebagai acuan untuk dapat memanajemen stok barang dan strategi promosi.
2. Hanya untuk pembuatan aplikasi klasifikasi data penjualan barang bangunan berbasis web.
3. Data penjualan yang digunakan hanya untuk penjualan selama 1bulan terakhir.

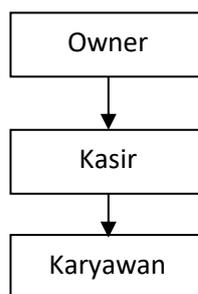
1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini untuk memperoleh deskripsi hal-hal berikut:

1. Menerapkan metode C 4.5 untuk meningkatkan manajemen persediaan dan strategi promosi berdasarkan hasil dari klasifikasi data penjualan pada UD.Toko Pratiwi Bangunan.
2. Untuk membangun aplikasi sistem klasifikasi penjualan produk berbasis web.
3. Untuk mengoptimisasikan manajemen persediaan barang agar tidak terjadinya penumpukan barang serta mengatasi kekurangan barang dan untuk mengetahui strategi promosi untuk barang yang laris maupun tidak laris dengan menggunakan metode C 4.5.

1.6 Struktur Organisasi UD.Toko Pratiwi Bangunan

Berikut Struktur Organisasi pada UD.Toko Pratiwi Bangunan :



Sumber : UD.Toko Pratiwi Bangunan

Gambar 1.1 Struktur Organisasi

1.6.1 Owner / Pemilik

Owner merupakan Pemilik dari toko tersebut. mempunyai **tugas** pengawas sekaligus penyelenggara sebagian tugas di bidang pelayanan toko yang meliputi

transaksi baik penjualan maupun pembelian dan melakukan pengawasan ketersediaan stok gudang di Toko UD.Toko Pratiwi Bangunan.

1.6.2 Kasir

Kasir adalah orang yang bertanggung jawab untuk melayani pembayaran yang dilakukan pelanggan. Seorang kasir melayani pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan mulai dari tunai, debit, atau kredit. Dalam proses transaksi, kasir harus memiliki ketelitian yang baik. Kesalahan dalam Mencatat barang yang dibeli oleh pelanggan dapat mempengaruhi laporan pada penjualan. Laporan ini biasanya berisi total transaksi penjualan yang dicatat oleh kasir toko pratiwi bangunan berdasarkan waktu seperti perhari, perminggu, perbulan, dan pertahun.

1.6.3 Karyawan

Seorang karyawan di toko pratiwi bangunan adalah mengelola divisi gudang barang dan bahan bangunan dan sekaligus melayani pembeli dengan baik dan efisien dengan mengacu kepada prosedur yang berlaku di toko. Tugas dan tanggung jawab sebagai karyawan di gudang spare part toko bangkinang adalah sebagai berikut :

1. Melayani pembeli.
2. Menerima barang dari supplier barang.
3. Menyimpan barang pada area penyimpanan di gudang.
4. Mendata barang sebelum barang tersebut disimpan dengan struk pembelian.
5. Mengantar barang ke rumah pembeli.

1.7 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitianterkait Sistem Persediaan

Pengadaan Barang ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Pemilik Toko

Memudahkan pemilik dalam manajemen persediaan barang dan menentukan strategi promosi untuk barang-barang yang dijual.

2. Bagi Masyarakat

Memudahkan Masyarakat untuk menentukan produk yang akan di beli berdasar kan hasil klasifikasi yang dilakukan pemilik toko.

3. Bagi Penulis

Untuk menambah wawasan tentang manajemen bisnis serta klasifikasi barang dan untuk menerapkan hasil dari perkuliahan selama di kampus.

1.8 Gambaran Umum Objek Penelitian

Objek penelitian ini bernama UD.Toko Pratiwi Bangunan yang berada di daerah KotaPadang. Toko ini menjual berbagai Bahan bangunan, material bangunan, dan Perkakas bangunan.

Gambaran umum mengenai objek penelitian dituliskan dalam sub bab ini yaitu sebagai berikut:

Visi dan Misi UD.Toko Pratiwi Bangunan

a. Visi

“Memberikan kenyamanan pada setiap konsumen”.

b. Misi

1. Membangun Kepercayaan customer terhadap UD.Toko Pratiwi Bangunan dengan selalu memenuhi permintaan customer.

Meningkat kan kualitas dan mutu pelayanan konsumen.