

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penjualan merupakan suatu kegiatan ataupun usaha konkret yang dilakukan oleh seorang penjual untuk memindahkan barang atau jasa yang dimilikinya kepada konsumen dengan tujuan mendapatkan laba ataupun keuntungan[1]. Dalam melakukan penjualan para pengiat pun harus mengikuti perkembangan zaman agar usaha yang dilakukannya dapat bertahan dengan salah satu caranya yaitu melakukan peramalan ataupun prediksi terhadap barang yang dijualnya guna mengetahui perkembangan pembelian barang tersebut. Peramalan atau prediksi merupakan perhitungan yang dilakukan untuk meramalkan keadaan prospektif khususnya penjualan yang akan terjadi dimasa mendatang terkait dengan hal yang sudah terjadi sebagai tolak ukur perhitungan yang selanjutnya hasil dari pada perhitungan tersebut dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk volume penjualan kedepannya[2]. Proses peramalan ataupun prediksi dapat dilakukan dengan cara memproses sebuah data penjualan atau sering dikenal dengan proses data mining. Penerapan data mining sudah banyak digunakan diberbagai bidang salah satunya di bidang perdagangan, yang dimana proses tersebut digunakan untuk membantu dalam pengambilan keputusan terkait dengan peramalan ataupun prediksi. Dalam penerapannya data mining dapat digunakan dengan berbagai macam algoritma, salah satu algoritma yang cocok digunakan untuk melakukan peramalan ataupun prediksi yaitu algoritma K-Nearest Neighbor

Regression yang merupakan algoritma untuk supervised learning dengan jumlah data yang besar.

Café di era saat ini sudah menjadi pemandangan sehari-hari dengan banyaknya jenis café yang ada di Indonesia. Coffe shop merupakan salah satu café yang sangat banyak dan sering dikunjungi oleh berbagai kalangan di Indonesia. Berdasarkan artinya café merupakan bentuk daripada restoran informal yang dibentuk dengan tujuan membentuk rasa nyaman untuk bersantai para penikmatnya[3]. Berdikari Kopi merupakan salah satu dari coffe shop yang ada di Indonesia yang terletak di Tambun, Kabupaten Bekasi.

Berdikari Kopi menyuguhkan tempat yang estetik dengan berbagai menu minuman serta makanan yang dapat dinikmati untuk para pelanggannya. Menu minuman yang disajikan terbuat dari bahan baku yang berbeda-beda sehingga memiliki kebutuhan yang berbeda setiap menunya. Berdikari Kopi menjadi 3 jenis kategori minuman yang dijualnya yaitu *Espressobased*, *Milkbased*, dan *Mocktail*. Adapun data penjualan produk minuman *Espressobased* berdikari kopi dari tahun 2020-2022 seperti yang diperlihatkan pada Tabel 1.1.

Tabel 1. 1 Data Penjualan Berdikari Kopi

Produk	Tahun			Kategori
	2020	2021	2022	
Kopi Merdeka	795	716	829	Espressobased
Caramel Latte	539	500	482	
Hazulnate Latte	462	322	318	
Coffe Latte	612	612	631	
Vanila Latte	430	466	501	

Cappucino	920	867	800
Manual Brew	675	628	710

Tabel 1.1 merupakan data penjualan Berdikari Kopi yang terdiri dari nama produk, jumlah penjualan setiap tahunnya, dan jenis kategori minumannya. Data penjualan tersebut menunjukkan perbedaan jumlah disetiap tahun dengan jumlah pembelian pelanggan yang berbeda – beda, sehingga Berdikari Kopi mendapatkan beberapa permasalahan pada proses bisnisnya salah satunya adalah Stock Biji Kopi yang disediakan berdikari sering mengalami kekurangan stock ataupun kelebihan stock yang menyebabkan kerugian bagi Berdikari Kopi. Berdasarkan permasalahan yang dialami oleh berdikari kopi maka dapat dilakukan pengolahan data (Data Mining) dengan tujuan dapat memprediksi penjualan dimasa yang akan datang agar dapat melakukan pembelian bahan baku biji kopi jauh lebih efisien dengan memanfaatkan pendekatan *machine learning* dengan menggunakan algoritma *K- Nearest Neighbor Regression*.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka penelitian ini berjudul Penerapan K-Nearest Neighbor Regression dalam Memprediksi Penjualan Produk di Berdikari Kopi.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disajikan, maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Stock bahan baku biji kopi sering mengalami kelebihan ataupun kekurangan *stock*.

2. Penjualan kedepannya yang tidak dapat diprediksi Berdikari Kopi mengalami kesulitan saat stock bahan baku biji kopi dikarenakan tidak memiliki data yang dapat menggambarkan produk terjual.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat ditemukan masalah yang dapat diselesaikan dalam penelitian ini yaitu “ Bagaimana melakukan prediksi penjualan produk untuk menentukan jumlah *stock* biji kopi di berdikari kopi menggunakan algoritma K-Nearest Neighbor Regression?”

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun Tujuan dari Penelitian ini yaitu :

1. Menampilkan prediksi data penjualan pada setiap produk di berdikari kopi.
2. Mengetahui stock bahan baku yang akan dibeli untuk masa yang akan datang.
3. Mengetahui akurasi error dari model prediksi.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Dapat memberikan tambahan informasi bagi pemilik cafe mengenai potensi penjualan produk serta dapat melakukan pembelian stock bahan baku lebi efisien di Berdikari Kopi.

2. Dengan adanya penelitian dalam bidang peramalan dapat mempermudah pemilik usaha dalam meningkatkan strategi penjualan yang jauh lebih baik lagi.

1.6 Batasan Masalah

Batasan Masalah dalam pengerjaan skripsi ini antara lain :

1. Penelitian yang dilakukan hanya membahas tentang penjualan produk minuman berdikari kopi dengan jenis kategori *esprobased* berdasarkan data penjualan dari tahun 2020-2022 untuk dapat melihat dan mampu memprediksi penjualan yang akan datang.
2. Data yang diproses dalam penelitian ini menggunakan algoritma K-Nearest Neighbor Regression dan menghitung nilai RMSE (Root Mean Square Error).

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan merupakan uraian tentang susunan dari penulisan ini sendiri yang dibuat secara teratur dan terperinci, sehingga dapat memberikan gambaran secara menyeluruh. Adapun sistematika penulisan pada laporan skripsi ini terbagi lima bab, yaitu sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini penulis menguraikan latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika tugas akhir.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini penulis akan membahas teori-teori yang terkait dengan topik penelitian yang diperoleh dari berbagai sumber literatur yang relevan.

BAB III METODELOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan kerangka penelitian dan objek penelitian yang akan digunakan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memuat penjelasan hasil dan pembahasan mengenai hasil dari analisis yang dilakukan pada saat penelitian.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan kesimpulan terhadap penelitian yang telah dilakukan serta terdapat saran yang diberikan untuk keberlanjutan pengembangan penelitian.