

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

OECD atau yang biasa disebut Organisasi untuk Kerja Sama dan Pembangunan mengatakan bahwa pandemi Covid-19 telah membuat sebanyak 22 juta kehilangan pekerjaannya. Mereka menyebutkan bahwa pekerja usia muda lebih berdampak dibandingkan para pekerja dewasa. Oleh karena hal tersebut, pekerja-pekerja usia muda memiliki kemahiran dan ide untuk mengembangkan suatu bisnis [1].

Coffee Shop adalah salah satu tempat yang akhir-akhir ini sedang digemari oleh kalangan muda untuk menjadi salah satu tujuan mereka. Maka dari itu bisnis tersebut merupakan bisnis yang terlihat menjanjikan untuk terus dapat berkembang [3].

Salah satu *coffee shop* yang mendirikan usaha nya di era pandemi kemarin adalah Ge Coffee di Kelurahan Wanasari, Kecamatan Cibitung, Kabupaten Bekasi. Tahun ke tahun semakin banyak data penjualan yang masuk ke dalam database mereka, dengan rata-rata pengunjung per hari nya sebanyak 57 orang, jumlah pengunjung setiap hari terus berubah-ubah sesuai dengan *weekday* atau *weekend*. Data penjualan yang masuk ke dalam sistem dapat menjadi sumber informasi yang relevan guna pengembangan pasar yang semakin luas, salah satu cara yang dapat dilakukan untuk pengolahan nya adalah dengan menggunakan *Data Mining* menggunakan metode prediksi untuk mendapatkan suatu informasi seperti menu minuman dan makanan yang menjadi favorit pelanggan yang datang ke Ge Coffee. Dari penjelasan permasalahan dan kenyataan yang ada seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, maka penulisan dalam skripsi ini diberikan judul “Penerapan Metode LSTM dan ARIMA Untuk Memprediksi Estimasi Penjualan Produk Kopi dan Bukan Kopi di Ge Coffee”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut didapatkan identifikasi masalah, sebagai berikut :

1. Adanya kesulitan dalam memperkirakan penjualan produk pada menu kopi dan bukan kopi.
2. Data yang tersedia hanya berupa data penjualan setiap bulan yang belum dimanfaatkan untuk memprediksi penjualan produk pada menu kopi dan bukan kopi.
3. Banyaknya stok produk kopi dan bukan kopi yang terbuang dikarenakan belum dapat memperkirakan jumlah estimasi penjualan di masa yang akan datang.

1.3 Rumusan Masalah

Dari deskripsi latar belakang yang telah diuraikan dapat ditemui permasalahan yang ada yaitu :

1. Bagaimana menerapkan LSTM dan ARIMA untuk memperkirakan estimasi penjualan produk kopi dan bukan kopi?
2. Bagaimana menggunakan data penjualan yang sudah ada sebelumnya untuk memperkirakan estimasi jumlah penjualan produk kopi dan bukan kopi yang akan datang?
3. Bagaimana mengimplementasikan LSTM dan ARIMA untuk melakukan klasifikasi prediksi yang berguna untuk memprediksi sistem yang dapat menghasilkan estimasi jumlah penjualan produk kopi dan bukan kopi yang akan datang?

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan dapat berfokus pada masalah yang diteliti, maka dirancang batasan dari perumusan masalah yang ada, diantaranya sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya sebatas eksperimen terhadap data menu penjualan untuk memprediksi estimasi jumlah penjualan produk kopi dan bukan kopi yang akan datang, dan tidak mencakup pembuatan sistem *interface*.

2. Data yang digunakan pada penelitian ini merupakan data penjualan dalam enam bulan terakhir yang berasal dari pemilik bisnis dengan jumlah data sebanyak 23 menu kopi dan bukan kopi serta jumlah per bulan sebanyak 5108 data.
3. Sistem yang diciptakan menggunakan metode Algoritma Prediksi LSTM dan ARIMA dengan kriteria tanggal penjualan, nama menu yang terjual, dan jumlah menu yang terjual.

1.5 Tujuan Penelitian

Ada pula tujuan yang akan diperoleh oleh dari penelitian ini adalah :

1. Memberikan hasil data prediksi estimasi penjualan kopi dan bukan kopi yang akan datang berbasis LSTM dan ARIMA.
2. Menganalisis data prediksi estimasi penjualan kopi dan bukan kopi untuk kebutuhan dan kegunaan pemilik bisnis.
3. Melakukan eksperimen menggunakan LSTM dan ARIMA untuk memprediksi estimasi jumlah penjualan kopi dan bukan kopi.

1.6 Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini, manfaat yang akan diperoleh adalah diharapkan bahwa penelitian ini dapat memberikan kontribusi terhadap pemilik bisnis terkait prediksi jumlah penjualan produk kopi dan bukan kopi yang akan dibutuhkan. Hal tersebut dilakukan untuk menghindari kerugian dalam hal membuang bahan baku yang berlebihan. Penelitian ini juga memiliki manfaat untuk mengoptimalkan strategi bisnis pemilik.

1.7 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini merupakan penjabaran mengenai susunan dan penulisan itu sendiri yang dibuat dan dirancang secara teratur serta terperinci sehingga dapat memberikan gambaran secara menyeluruh.

Berikut pembagian pada sistematika penulisan yang dibagi menjadi beberapa bab, yaitu sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini merupakan bab yang menguraikan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan dari penulisan skripsi ini, batasan masalah, serta sistematika penulisan dalam tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini akan menjelaskan mengenai teori – teori yang digunakan dalam penerapan metode dan bahasa pemrograman yang digunakan pada penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini menjelaskan mengenai metode dan teknik spesifik dan sistematik yang digunakan untuk melakukan penyelesaian masalah dalam penelitian ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan meliputi hal yang berkaitan dengan hasil dan pembahasan terhadap penelitian yang dilakukan.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini membahas mengenai kesimpulan dari penelitian yang sudah dilaksanakan dan pemberian saran yang membantu dan membangun.