

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dalam beberapa tahun terakhir, industri restoran di Indonesia mengalami pertumbuhan yang luar biasa, ditandai dengan maraknya berbagai restoran dengan konsep dan variasi menu yang beragam. Pertumbuhan pesat ini menciptakan lingkungan bisnis yang sangat dinamis dan penuh persaingan. Untuk tetap bersaing dan berkembang di tengah maraknya bisnis restoran, perusahaan restoran perlu mengadopsi strategi yang cerdas dan berbasis data, termasuk penggunaan teknik peramalan atau forecasting (Trihendradi, C., 2020).

Perencanaan dan prediksi permintaan menjadi faktor kritis untuk keberhasilan operasional dan kepuasan pelanggan. Tanpa perencanaan yang tepat, sebuah restoran dapat menghadapi masalah stok yang tidak tepat, pemborosan bahan baku, atau bahkan kekurangan persediaan saat permintaan tinggi. Bisnis restoran penuh tantangan karena sifatnya yang dipengaruhi oleh banyak faktor, termasuk musim, hari kerja, acara khusus, dan tren makanan (Lubis & Suliantoro H., 2019).

Tujuan utama dari forecasting di industri restoran adalah untuk mengestimasi jumlah pemesanan atau penjualan makanan dan minuman di masa depan. Dengan data peramalan yang tepat, manajemen restoran dapat merencanakan stok bahan baku dengan lebih cermat, mengatur tenaga kerja berdasarkan permintaan yang diharapkan, dan mengidentifikasi peluang untuk menarik pelanggan dengan promosi atau penawaran khusus (Apriliani dkk., 2020)

Metode forecasting yang digunakan untuk mengukurnya adalah dengan metode time series. Metode ini melibatkan analisis data historis untuk mengidentifikasi pola dan tren yang berulang dari waktu ke waktu. Dengan melihat data masa lalu, restoran dapat memprediksi pola yang mungkin muncul di masa depan dan mengambil tindakan yang

sesuai. Tantangan utama dalam forecasting restoran melibatkan ketidakpastian akibat perubahan tren makanan, peristiwa tak terduga, dan fluktuasi musiman yang dapat mempengaruhi permintaan. Peramalan (forecasting) penjualan umumnya menggunakan metode Exponential Smoothing, suatu tipe teknik peramalan rata-rata bergerak yang melakukan penimbangan terhadap data masa lalu dengan cara eksponensial sehingga data paling akhir mempunyai bobot atau timbangan lebih besar dalam rata-rata bergerak (Tarsisius Handoko, 2018). Forecasting (peramalan) menjadi alat penting dalam industri restoran untuk merencanakan dengan lebih baik, mengoptimalkan persediaan, dan menyesuaikan tenaga kerja sesuai permintaan. Dengan memanfaatkan berbagai metode forecasting yang sesuai, manajemen restoran dapat lebih siap menghadapi fluktuasi pasar dan memperkuat daya saing mereka dalam bisnis makanan dan minuman yang kompetitif (Lasek, A. dkk., 2019).

Banyaknya penjualan makanan maupun minuman pada Nasi Goreng menampilkan pola tren bersumber pada data historis penjualan. Exponential Smoothing dan Moving Average ialah dua tata cara dengan nilai error terendah yang digunakan meramalkan informasi kuantitatif (Liu dkk., 2020). Mereka pula sesuai buat memperkirakan informasi berpola tren. Tiap ditaksir tata cara tentu hendak menciptakan kesalahan (Tanizaki dkk., 2020). Mean absolute error (MAE) serta Mean squared error (MSE) ialah perlengkapan ukur yang digunakan buat menghitung kesalahan peramalan. Bila nilai MAE serta MSE kecil, peramalan dikatakan akurat (Frischa dkk., 2023). Hasil peramalan dijadikan acuan dalam efisiensi operasional serta menyiapkan perencanaan terhadap perkembangan pasar kedepan sehingga bisa penuhi kebutuhan bahan bersumber pada hasil peramalan.

Pentingnya perencanaan restoran terutama untuk perencanaan penjualan merupakan hal yang sangat penting dalam mengelola restoran. Apabila banyak menu makanan yang

belum siap dengan bahan yang kurang membuat pihak restoran rugi dikarenakan banyak customer yang akan kecewa dengan tidak adanya menu makanan mereka, seperti yang terjadi pada nasi goreng “Bacot”. Maka dari itu forecasting penjualan diperlukan pada restoran tersebut. Restoran "Nasi Goreng Bacot" telah menjadi salah satu ikon kuliner di daerahnya, dengan penjualan yang konsisten dan basis pelanggan yang loyal. Namun, restoran ini menghadapi tantangan signifikan terkait pengelolaan persediaan bahan baku. Beberapa menu makanan sering kali habis sebelum akhir hari operasional, menyebabkan ketidakpuasan pelanggan dan potensi kehilangan pendapatan. Pelanggan sering kali mengeluhkan bahwa menu favorit mereka tidak tersedia, yang tidak hanya menyebabkan kekecewaan tetapi juga membuat mereka berpikir dua kali untuk kembali. Oleh karena itu, dilakukan forecasting untuk memprediksi permintaan di masa depan agar masalah kekurangan stok dapat dihindari dan operasional restoran dapat berjalan lebih efisien.

Masalah Utama yang terdapat pada “Nasi Goreng Bacot” ini adalah seringnya terjadi kekurangan stok makanan sehingga beberapa menu makanan sering kali habis dapat menyebabkan kurang puasanya pelanggan dan keresahan ini pula yang didapatkan oleh penulis karena ketidakmampuan restoran dalam memenuhi permintaan dapat merusak reputasi restoran dalam jangka panjang sehingga diharapkan perbaikan yang tepat dapat meningkatkan kepuasan pelanggan kedepannya. Dengan prediksi yang baik, restoran dapat memastikan bahwa semua menu tersedia sepanjang waktu operasional yang bertujuan untuk meningkatkan ketidakpuasan dan kehilangan pelanggan.

Melakukan forecasting penjualan juga dapat digunakan untuk restoran “Nasi Goreng Bacot” memprediksi jumlah bahan baku yang diperlukan untuk setiap periode. Hal ini membantu mengurangi pemborosan bahan baku yang tidak terpakai dan menghindari kekurangan stok yang dapat menyebabkan ketidakpuasan pelanggan. Forecasting penjualan juga membantu dalam perencanaan tenaga kerja. Dengan mengetahui kapan

puncak permintaan terjadi, manajemen dapat mengatur jadwal karyawan dengan lebih efisien, memastikan bahwa ada cukup staf untuk melayani pelanggan selama periode sibuk. Data forecasting dapat digunakan untuk mengidentifikasi tren penjualan dan merencanakan promosi atau penawaran khusus pada waktu yang tepat. Misalnya, jika prediksi menunjukkan penurunan penjualan pada bulan tertentu, restoran tersebut juga dapat merencanakan promosi untuk meningkatkan penjualan selama periode tersebut. Restoran layaknya "Nasi Goreng Bacot" sering kali menghadapi fluktuasi musiman dalam permintaan. Dengan menggunakan data historis dan metode forecasting, restoran tersebut juga dapat memprediksi pola musiman dan menyesuaikan persediaan serta strategi pemasaran sesuai dengan tren musiman tersebut. Data penjualan yang akurat dan terperinci memungkinkan manajemen restoran "Nasi Goreng Bacot" untuk membuat keputusan yang lebih baik terkait pengelolaan persediaan, penjadwalan karyawan, dan strategi pemasaran. Dengan informasi yang tepat, manajemen dapat mengoptimalkan operasional restoran dan meningkatkan profitabilita.

Dengan keunggulan-keunggulan ini, diharapkan dengan forecasting (peramalan) menggunakan data historis yang tepat, teknik-teknik forecasting yang efektif, dan alat teknologi terkini, restoran "Nasi Goreng Bacot" dapat menghadapi tantangan ini dan menciptakan peluang untuk meningkatkan efisiensi operasional serta menyiapkan perencanaan terhadap perkembangan pasar kedepan sesuai hasil yang diperoleh. Forecasting penjualan di "Nasi Goreng Bacot" tidak hanya membantu dalam mengelola persediaan dan meningkatkan kepuasan pelanggan, tetapi juga memberikan dasar yang kuat untuk pengambilan keputusan strategis yang lebih baik.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian yang disampaikan dalam latar belakang. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Metode time series apa yang paling sesuai untuk memprediksi penjualan “Nasi Goreng Bacot”?
2. Berapa tingkat akurasi forecasting penjualan “Nasi Goreng Bacot” yang dapat dicapai dengan menggunakan metode time series?

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar tidak terjadi penyimpangan dalam proses penelitian dan pengembangan sistem, maka ditetapkan batasan masalah dalam penelitian ini. Adapun batasan masalah diantaranya sebagai berikut:

1. Periode Waktu: Penelitian ini akan berfokus pada forecasting permintaan makanan dan minuman dalam rentang waktu 12 bulan pada tahun 2023.
2. Data yang Digunakan: Penelitian ini akan menggunakan data historis penjualan dalam rentang waktu 12 bulan pada tahun 2023.
3. Metode Forecasting: Penelitian ini akan membatasi fokus pada beberapa metode forecasting seperti metode *Simple Moving Average*, *Weighted Moving Average*, dan *Single Exponential Smoothing*.

Dengan membatasi masalah dalam cakupan ini, penelitian tentang forecasting metode untuk restoran dapat lebih terfokus dan memberikan panduan yang lebih jelas untuk membantu restoran meningkatkan efisiensi operasional dan menghadapi tantangan permintaan di pasar makanan dan minuman yang dinamis.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dalam penelitian ini merupakan jawaban dari rumusan masalah yang telah disampaikan. Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Bertujuan untuk membantu manajemen dalam merencanakan persediaan bahan baku dan melakukan produksi makanan dan minuman dengan lebih efisien. Dengan memprediksi permintaan, restoran dapat menghindari kekurangan stok atau pemborosan, sehingga mengurangi biaya dan meningkatkan efisiensi.
2. Bertujuan untuk mengetahui tingkat akurasi forecasting dapat bervariasi. Lakukan evaluasi performa dengan metrik seperti *Mean absolute error* (MAE), *Mean squared error* (MSE), *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) untuk mendapatkan gambaran seberapa baik model time series dapat memprediksi penjualan "Nasi Goreng Bacot."

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan skripsi ini akan membantu mengarahkan penyusunan laporan supaya tidak menyimpang dan sebagai acuan dalam mencapai tujuan penulisan laporan skripsi sesuai dengan apa yang diharapkan. Langkah-langkah dalam proses penyusunan skripsi sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang gambaran umum isi penelitian diantaranya latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang penelitian terdahulu untuk membandingkan penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini, dasar teori yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas seperti *Simple Moving Average*, *Mean Absolute Percentage Error*, *Mean Squared Error*, *Mean Absolute Error*, *Exponential Smoothing*, *Weighted Moving Average*, *Time Series* dan *Forecasting*.

#### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang metode penelitian yang akan dibuat meliputi studi literatur, analisis kebutuhan, dan perancangan model dan visualisasi.

#### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil dan pembahasan berupa penjelasan penelitian mengenai pengumpulan data, pembangunan model, dan pengujian sistem serta akan membahas hasil pengujian.

#### BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan mengenai seluruh hasil penelitian dan berisikan saran terhadap penelitian selanjutnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini berisi tentang literatur yang digunakan sebagai pedoman yang membantu pengerjaan skripsi.

#### LAMPIRAN

Pada bagian ini berisi tentang data atau pelengkap yang menunjang dalam pembuatan skripsi.