

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Sektor pariwisata memiliki peran penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi daerah. Selain menjadi salah satu sumber devisa terbesar bagi negara, pariwisata juga berkontribusi signifikan terhadap peningkatan pendapatan asli daerah melalui kunjungan wisatawan domestik dan mancanegara[1]. Kota Bangkalan diujung barat Pulau Madura, Jawa Timur, memiliki salah satu destinasi unggulan yang menjadi daya tarik utama wisatawan lokal maupun dari luar daerah[2]. Dengan akses yang semakin mudah melalui Jembatan Suramadu, Taman Rekreasi Kota Bangkalan mengalami peningkatan jumlah pengunjung yang signifikan dari tahun ke tahun[3]. Namun, fluktuasi jumlah kunjungan ini memengaruhi pendapatan dan pengelolaan destinasi wisata. Peningkatan kunjungan yang tidak terduga, terutama saat musim liburan, dapat menimbulkan tantangan dalam penyediaan fasilitas dan pelayanan yang optimal bagi wisatawan[4]. Oleh karena itu, kemampuan untuk memprediksi jumlah kunjungan wisatawan di masa mendatang menjadi sangat penting.

Untuk melakukan prediksi yang akurat, penelitian ini memanfaatkan data historis jumlah kunjungan wisatawan ke Taman Rekreasi Kota Bangkalan dari tahun 2016 hingga 2024, termasuk periode sebelum dan sesudah pandemi COVID-19. Data ini menjadi dasar utama dalam analisis tren dan pola kunjungan wisatawan[5]. Dengan menganalisis data historis tersebut, diharapkan dapat ditemukan pola musiman atau tahunan yang signifikan yang dapat digunakan sebagai acuan dalam memprediksi jumlah wisatawan di masa mendatang[6]. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah SARIMA (*Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average*). Pemilihan metode SARIMA didasarkan pada kemampuannya dalam menangkap pola musiman dan tren pada data deret waktu (*time series*)[7]. SARIMA merupakan metode statistik yang sering digunakan dalam pemodelan data deret waktu yang memiliki komponen musiman, seperti jumlah kunjungan wisata yang cenderung naik saat musim liburan dan turun di musim sepi[8]. Dengan menggabungkan model ARIMA dengan komponen

musiman, SARIMA mampu menangani pola fluktuasi yang terjadi secara periodic[9].

Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Geovani Christie, Djoni Hatidja, dan Rinancy Tumilaar, model SARIMA terbukti efektif dalam memprediksi jumlah pengunjung wisata dengan mempertimbangkan pola musiman dan tren data historis[10]. Penelitian oleh U. Hanum dan D. Murni juga menunjukkan bahwa SARIMA mampu menangkap fluktuasi musiman dalam data jumlah wisatawan, terutama saat terjadi perubahan signifikan pada musim liburan atau periode tertentu[11]. Model SARIMA sering digunakan dalam prediksi pariwisata karena kemampuannya mengakomodasi pola deret waktu yang bersifat musiman[12].

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini berjudul “Penerapan *Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average* untuk Prediksi Jumlah Kunjungan Wisatawan Di Kabupaten Bangkalan (Studi Kasus Taman Rekreasi Kota )” dengan fokus khusus pada Taman Rekreasi Kota Bangkalan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memproyeksikan jumlah kunjungan wisatawan di masa depan guna mendukung pengelolaan pariwisata yang lebih baik.

## **1.2. Perumusan Masalah**

### **1.2.1. Permasalahan**

Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi jumlah kunjungan wisatawan ke Taman Rekreasi Kota Bangkalan secara akurat menggunakan data historis dari tahun 2016 hingga 2024, dengan mengeksplorasi pola musiman dan tren tahunan terhadap kunjungan wisatawan. Metode SARIMA (*Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average*) digunakan untuk menangkap pola musiman dan tren dalam data deret waktu. Dengan memanfaatkan keunggulan SARIMA dalam memodelkan data yang memiliki komponen musiman dan tren, penelitian ini diharapkan menghasilkan proyeksi jumlah kunjungan wisatawan yang lebih akurat, terutama dalam mengantisipasi fluktuasi kunjungan pascapandemi dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dalam pengelolaan pariwisata[13].

### **1.2.2. Metode Usulan**

Penelitian ini akan menggunakan metode SARIMA (*Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average*) untuk memprediksi jumlah kunjungan wisatawan

Taman Rekreasi Kota. Pemilihan metode ini didasarkan pada kemampuannya untuk menangkap pola musiman dan tren dalam data deret waktu, yang cocok untuk menganalisis data kunjungan wisata yang memiliki pola musiman atau fluktuasi tahunan.

### **1.2.3. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana model SARIMA dapat diterapkan untuk memprediksi jumlah kunjungan wisatawan berdasarkan data historis di Taman Rekreasi Kota Kabupaten Bangkalan?
2. Seberapa akurat hasil prediksi yang dihasilkan oleh model SARIMA dalam menggambarkan tren kunjungan wisatawan di masa mendatang?
3. Bagaimana hasil peramalan jumlah kunjungan wisatawan menggunakan model SARIMA yang diimplementasikan dalam berbasis web dapat dimanfaatkan sebagai informasi pendukung dalam pengambilan keputusan bisnis di sektor pariwisata?

## **1.3 Tujuan dan Manfaat**

### **1.3.1. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan algoritma model SARIMA (Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average) guna memprediksi jumlah kunjungan wisatawan berdasarkan data historis yang tersedia. Melalui pendekatan ini, diharapkan dapat diperoleh hasil prediksi yang lebih akurat terhadap tren kunjungan wisatawan di masa mendatang. Selain itu, model SARIMA yang digunakan juga diimplementasikan ke dalam sebuah aplikasi berbasis web, sehingga hasil prediksi ini juga diharapkan mampu memberikan gambaran mengenai waktu-waktu dengan kunjungan tinggi maupun rendah, yang selanjutnya dapat dijadikan referensi dalam pengambilan keputusan strategis, seperti perencanaan promosi, pengelolaan di sektor pariwisata.

### **1.3.2. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan pemahaman teoretis mengenai penerapan model SARIMA dalam peramalan jumlah kunjungan wisatawan, serta menjadi referensi bagi akademisi dan praktisi. Secara praktis, penelitian ini menghasilkan aplikasi prediksi berbasis web yang membantu mengidentifikasi

periode kunjungan tinggi atau rendah sebagai referensi pengambilan keputusan dalam pengelolaan pariwisata.

#### **1.4. Batasan Masalah**

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini hanya mencakup periode tahun 2016 hingga 2024. Data dari tahun sebelum atau sesudah periode ini tidak digunakan dalam pemodelan dan analisis.
2. Prediksi jumlah kunjungan wisatawan dalam penelitian ini hanya menggunakan metode SARIMA (*Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average*)

#### **1.5. Sistematika**

Untuk mempermudah pemahaman isi skripsi secara menyeluruh, penulisan karya ilmiah ini disusun ke dalam lima bab, dengan uraian sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan Bab ini berisi latar belakang masalah yang menjadi dasar dilakukannya penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan skripsi.

Bab II Kajian Pustaka Bab ini membahas teori-teori yang mendasari penelitian, seperti konsep dasar estimasi dan peramalan, analisis deret waktu (*time series*), karakteristik stasioneritas, serta penjelasan berbagai model time series, termasuk *Autoregressive* (AR), *Moving Average* (MA), dan *Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average* (SARIMA) yang menjadi fokus dalam penelitian ini.

Bab III Metodologi Penelitian Bab ini menguraikan pendekatan penelitian yang digunakan, jenis dan sumber data, variabel penelitian, metode analisis data, serta tahapan atau langkah-langkah penerapan model SARIMA untuk meramalkan jumlah kunjungan wisatawan.

Bab IV Hasil dan Pembahasan menyajikan hasil analisis identifikasi dan estimasi model, hingga evaluasi akurasi model. Hasil peramalan jumlah kunjungan wisatawan juga dipaparkan dan dianalisis sesuai permasalahan yang diangkat.

Bab V Penutup Bab terakhir ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian serta saran yang dapat diberikan untuk pihak terkait maupun untuk penelitian selanjutnya.