

## **BAB I PENDAHULUAN**

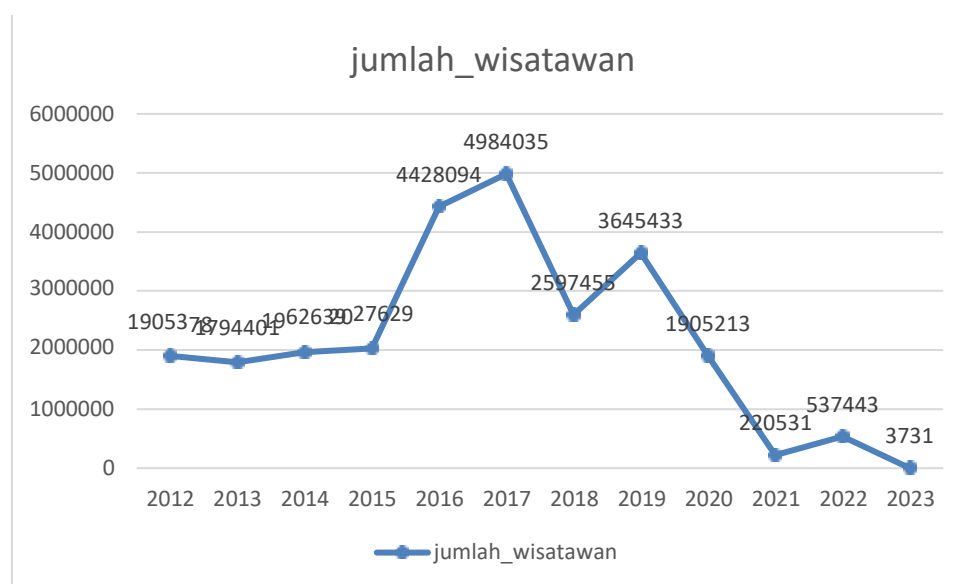
### **1.1. Latar Belakang**

Pariwisata memiliki peran krusial dalam perkembangan ekonomi suatu daerah (Smith, 2010). Keberagaman budaya dan keindahan alam Indonesia menjadikan Indonesia menjadi salah satu tujuan destinasi utama wisatawan mancanegara (Larasati, 2017). Salah satu sektor yang memiliki peranan penting dalam pertumbuhan ekonomi di Indonesia adalah sektor pariwisata (Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, 2023). Selain itu, sektor pariwisata menjadi salah satu sumber penerimaan devisa negara (Badan Pusat Statistik, 2023).

Pariwisata adalah pilar penting ekonomi Indonesia, berkontribusi signifikan pada PDB dan penerimaan devisa negara (Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, 2023). Contohnya, Bali menarik jutaan turis setiap tahun, memperkuat ekonomi lokal. Namun, sektor ini menghadapi tantangan seperti fluktuasi jumlah wisatawan dan ketergantungan musim, yang mengharuskan strategi adaptif (Badan Pusat Statistik, 2023).

Jawa Barat memiliki potensi wisata besar tetapi masih menghadapi tantangan seperti ketidakteraturan kunjungan wisatawan mancanegara. Data menunjukkan fluktuasi tajam dalam jumlah pengunjung, yang dipengaruhi oleh musim, promosi kurang optimal, dan persaingan dengan destinasi lain (Open Data Jabar, 2023). Selain itu, pandemi COVID-19 memperburuk keadaan dengan menurunnya jumlah wisatawan dan pendapatan. Memfokuskan penelitian pada Jawa Barat penting karena provinsi ini membutuhkan strategi peramalan yang lebih baik untuk menangani dinamika pariwisata. Jawa Barat sering menjadi barometer bagi perkembangan pariwisata di provinsi lain, sehingga strategi yang berhasil diterapkan di Jawa Barat dapat dijadikan model bagi provinsi lain yang menghadapi tantangan serupa (Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia, 2023).

Berdasarkan data jumlah wisatawan mancanegara yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) (2023) yang tersaji dalam Grafik 1.1 menunjukkan bahwa jumlah kunjungan wisatawan mancanegara yang datang ke Indonesia terus meningkat (BPS Jabar). Beberapa kota yang menjadi tujuan utama wisatawan mancanegara saat berada di Indonesia antara lain Bali, Jakarta, Bandung, Yogyakarta, Malang, Padang, dan Batam (Kementerian Perhubungan Kementerian Indonesia). Berikut merupakan grafik yang menunjukkan jumlah wisatawan mancanegara di Jawa Barat dari tahun ke tahun:



**Sumber :** (BPS Jabar, 2023)

**Gambar 1. 1** Jumlah Wisatawan Mancanegara tahun 2012-2023

Pemilihan Jawa Barat sebagai fokus penelitian didasarkan pada data yang menunjukkan jumlah wisatawan mancanegara tertinggi pada tahun 2017 dengan 4.984.035 orang, namun mengalami penurunan drastis selama pandemi (Badan Pusat Statistik, 2021). Meskipun terjadi fluktuasi, minat wisatawan terhadap provinsi ini tetap tinggi berkat daya tariknya yang meliputi keindahan alam, warisan budaya, dan berbagai destinasi unik. Kontribusi sektor pariwisata terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Jawa Barat mencapai rata-rata 3,50% per tahun, menegaskan pentingnya sektor ini bagi perekonomian regional (Badan Pusat Statistik Jawa Barat, 2022).

Dalam konteks pengembangan pariwisata, analisis time series sangat relevan untuk memahami pola kunjungan wisatawan dan dampaknya terhadap ekonomi. Fluktuasi jumlah wisatawan selama sepuluh tahun terakhir, dengan puncak pada 2017 dan penurunan signifikan pada 2021, menunjukkan bahwa analisis ini diperlukan untuk merancang strategi yang lebih efektif dalam mengatasi dinamika dan tantangan saat ini (Badan Pusat Statistik, 2021). Analisis time series memungkinkan proyeksi yang lebih akurat berdasarkan data historis, memfasilitasi pengambilan keputusan yang lebih tepat waktu dan relevan (Vivianti et al., 2020). Model Fuzzy ARMA dapat membantu meramalkan jumlah wisatawan dengan lebih akurat, mendukung perencanaan dan kebijakan pariwisata yang lebih efektif (Badan Pusat Statistik Jawa Barat, 2023).

Model *Autoregressive Moving Average* (ARMA) adalah salah satu alat dalam peramalan time series, tetapi menghadapi keterbatasan terutama ketika data tidak stasioner dan mengikuti pola non-linear. Dalam konteks jumlah wisatawan, data sering kali dipengaruhi oleh fluktuasi musiman, tren, dan faktor eksternal seperti pandemi, yang membuatnya tidak memenuhi asumsi stasioneritas dan normalitas (Box et al., 2015). Metode fuzzy membantu menangani ketidakpastian ini dengan menggunakan derajat keanggotaan yang memungkinkan model untuk lebih adaptif terhadap variasi kompleks dalam data (Chen & Liu, 2012). Kombinasi fleksibilitas fuzzy dan ketepatan statistik ARMA menghasilkan peramalan yang lebih akurat dan relevan, terutama dalam situasi yang sangat dinamis dan kompleks seperti kunjungan wisatawan (Zadeh, 1965).

Logika fuzzy, dengan kemampuannya untuk menangani ketidakpastian dan kompleksitas hubungan nonlinear antara variabel, menawarkan pendekatan yang lebih kuat dalam peramalan jumlah wisatawan. Fuzzy ARMA, yang menggabungkan kekuatan ARMA dan logika fuzzy, mampu memberikan prediksi yang lebih akurat dengan memperhitungkan ketidakpastian dan variasi yang ada dalam data pariwisata (Chen & Liu, 2012). Penggunaan metode ini diharapkan dapat meningkatkan keandalan peramalan jumlah wisatawan mancanegara, yang pada gilirannya membantu dalam pengambilan keputusan strategis untuk pengembangan pariwisata di Jawa Barat.

Berdasarkan pemaparan ini, penelitian ini akan mengkaji data historis dan melakukan peramalan jumlah wisatawan mancanegara ke Jawa Barat menggunakan model Fuzzy ARMA. Kajian ini akan disajikan dalam skripsi berjudul “Penerapan Metode Peramalan Menggunakan Fuzzy ARMA (Studi Kasus : Jumlah Wisatawan Mancanegara yang Datang ke Jawa Barat)” yang diharapkan mampu memberikan kontribusi signifikan dalam merancang strategi pengembangan pariwisata di provinsi ini.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka rumusan masalah untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana Model Fuzzy ARMA dalam peramalan jumlah kunjungan wisatawan mancanegara di provinsi Jawa Barat?
2. Bagaimana tingkat akurasi hasil peramalan jumlah kunjungan wisatawan mancanegara di provinsi Jawa Barat menggunakan model Fuzzy ARMA?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat Model Fuzzy ARMA dalam peramalan jumlah kunjungan wisatawan mancanegara di provinsi Jawa Barat
2. Menghitung tingkat akurasi hasil peramalan jumlah kunjungan wisatawan mancanegara di provinsi Jawa Barat menggunakan model Fuzzy ARMA

## **1.4. Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini terdapat batasan masalah, yaitu data historis jumlah wisatawan mancanegara yang datang ke Provinsi Jawa Barat yang digunakan pada penelitian ini adalah jumlah wisatawan pada periode Januari 2017 sampai dengan Desember 2023.

## **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1.5.1. Manfaat Teoritis**

Manfaat Teoritis penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Literatur ilmiah dengan mengembangkan model Fuzzy ARMA, yang menggabungkan pendekatan Autoregressive Moving Average (ARMA)

dengan logika fuzzy untuk peramalan jumlah wisatawan. Penggabungan ini menawarkan cara baru dalam menangani data yang tidak stasioner dan kompleks, yang sering dihadapi dalam analisis data pariwisata (Chen & Liu, 2012).

- 2) Memperdalam pemahaman tentang bagaimana logika fuzzy dapat diaplikasikan dalam konteks peramalan time series, khususnya dalam situasi di mana data bersifat dinamis dan tidak linear. Ini membuka peluang untuk aplikasi serupa di bidang lain yang memerlukan peramalan dengan tingkat ketidakpastian yang tinggi (Zadeh, 1965).

### **1.5.2. Manfaat Praktis**

Manfaat praktis penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Memberikan hasil penelitian menyediakan alat peramalan yang lebih akurat dan adaptif untuk mengestimasi jumlah wisatawan mancanegara yang datang ke Provinsi Jawa Barat. Dengan menggunakan model *Fuzzy ARMA*, pemerintah dan pelaku industri pariwisata dapat merencanakan strategi yang lebih efektif dan responsif terhadap perubahan tren kunjungan wisatawan (Departemen Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, 2020).
- 2) Memberikan panduan praktis untuk pengambilan keputusan dalam pengelolaan dan pengembangan sektor pariwisata di Jawa Barat. Model yang dikembangkan memungkinkan untuk merespons secara lebih fleksibel terhadap faktor eksternal yang tidak terduga, seperti pandemi atau perubahan ekonomi, sehingga kebijakan dapat disesuaikan dengan kondisi aktual di lapangan (Badan Pusat Statistik, 2021).

