

BAB I

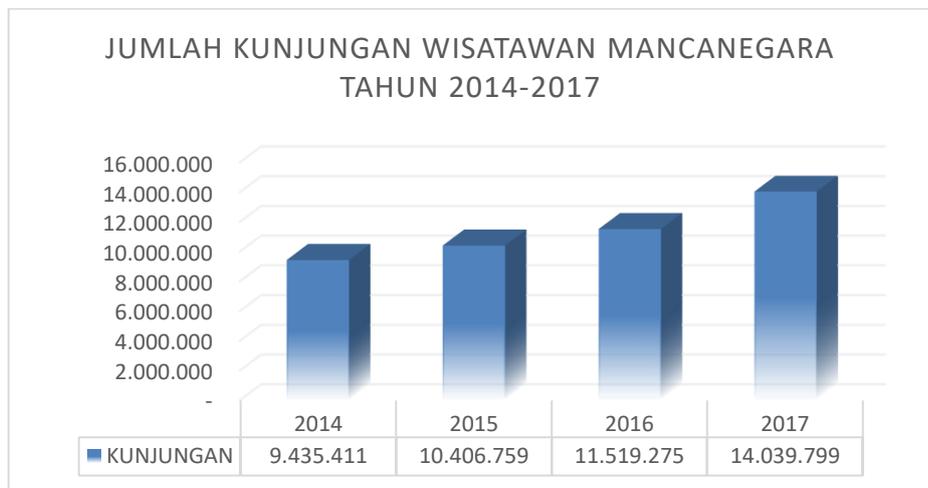
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Disediakannya banyak pilihan dalam bertransportasi membuat kegiatan perjalanan dari tempat satu ke tempat yang lain cukup dimudahkan, hal ini juga berdampak pada perjalanan pariwisata yang semakin hari semakin berkembang. Peningkatan pariwisata pada suatu daerah tidak dapat dipungkiri memiliki dampak yang cukup positif bagi daerah tujuan pariwisata. Mengingat pariwisata merupakan salah satu industri dalam bidang jasa yang cukup potensial dalam penggerak perekonomian.

Peningkatan jumlah destinasi dan investasi dalam pembangunan pariwisata telah mengubah pariwisata sebagai penggerak kemajuan perekonomian melalui penerimaan devisa, penciptaan lapangan kerja, dan pembangunan infrastruktur. Organisasi pariwisata dunia (UNWTO) memrediksi bahwa pada tahun 2030 wisatawan internasional akan mencapai 1,8 milyar dengan tingkat pertumbuhan kunjungan 3,3 % per tahun. Sementara perkiraan pertumbuhan wisatawan di Asia Pasifik dapat lebih tinggi sebesar 4,9 %. Bahkan di negara tertentu perubahan yang jauh lebih tinggi dapat tercapai (NASPARNAS 2013). Melihat dari angka peningkatan tersebut banyak negara di Asia Pasifik berpacu dalam membangun industri pariwisatanya. Ini merupakan kesempatan bagi Indonesia dalam mengembangkan pariwisata dengan harapan dari pariwisata unggulan yang dimiliki dapat menyerap wisatawan mancanegara.

Indonesia sendiri pada tahun 2014 hingga 2017 selalu mengalami peningkatan. Pada tahun 2015 kedatangan wisatawan mancanegara yang melalui 19 pintu kedatangan dan pintu lainnya mengalami peningkatan sebesar 10,29 % dibandingkan tahun sebelumnya. Jumlah kunjungan pada tahun 2015 mencapai 10.406.759 kunjungan, dibandingkan tahun sebelumnya sebesar 9.435.411 kunjungan. Begitu pula peningkatan yang terjadi pada tahun 2015 hingga tahun 2017.



Gambar 1.1 Jumlah Kunjungan Wisatawan Mancanegara

Terkait peningkatan kedatangan wisatawan mancanegara ke Indonesia, ini merupakan dampak positif dari program pemerintah Indonesia dalam hal pembangunan dan program lain seperti Wonderful Indonesia. Program-program yang dilakukan pemerintah tersebut juga merupakan harapan penduduk lokal akan pariwisata yang belum terjamah dapat berkembang dan menambah penghasilan bagi masyarakat sekitar lokasi pariwisata. Dimana diperlukannya upaya promosi, peningkatan pelayanan serta keamanan.

Alat transportasi merupakan salah satu hal yang tidak dapat dipisahkan dalam kegiatan pariwisata salah satu jalur yang paling sering digunakan oleh warga asing untuk datang ke Indonesia yaitu melalui jalur udara. Bandara internasional merupakan akses utama yang umumnya digunakan untuk melalui jalur udara antar negara. Di Indonesia sendiri ada lebih dari 25 bandara internasional, diantaranya adalah bandara Adisutjipto Yogyakarta. Ada yang cukup menjadi perhatian peneliti yaitu tentang pembangunan bandara internasional yang sedang dilakukan oleh pemerintah Yogyakarta yaitu New Yogyakarta Internasional Airport, dimana nantinya bandara Adisutjipto akan dialihkan ke New Yogyakarta Internasional Airport. Dari pembangunan tersebut pemerintah perlu memiliki suatu metode peramalan untuk memprediksi kedatangan wisatawan untuk periode ke depan sehingga pemerintah dapat membuat strategi dalam proses pembangunan baik infrastruktur maupun pembangunan dalam bidang kepariwisataan. Sehingga hasil strategi dari prediksi

yang diperoleh dapat menghindari dampak negatif dari pembangunan tersebut yang nantinya akan mengurangi kedatangan wisatawan mancanegara ke Yogyakarta.

Peramalan merupakan suatu ilmu yang digunakan untuk memprediksi peristiwa mendatang dengan memproyeksikan peristiwa sebelumnya. Menurut Makridakis (1999), alat bantu yang penting dalam perencanaan yang efektif dan efisien salah satunya adalah dengan menggunakan perencanaan. Ada banyak metode yang dapat digunakan dalam melakukan peramalan, salah satunya adalah *Fuzzy Time Series*.

Song dan Chissom (1993) adalah yang pertama kali memperkenalkan *Fuzzy Time Series*, dimana prinsip *Fuzzy* menjadi dasar metode peramalan dalam *Fuzzy Time Series*. Metode yang digunakan untuk peramalan menggunakan system kerja dengan cara memproyeksikan data yang akan datang dari pola historis data (Robandi, 2006).

Fuzzy Time Series sendiri memiliki beberapa metode, diantaranya adalah *Fuzzy Time Series Cheng* dan *Fuzzy Time Series Markov Chain*. *Markov Chain* merupakan teknik yang digunakan untuk menganalisis perilaku saat ini dari variabel dengan tujuan memprediksi perilaku dari variabel yang sama di masa mendatang (Isaacson, 1976). Perbedaan antara kedua metode tersebut jika *Markov Chain* menggunakan matriks transisi sedangkan *Fuzzy Time Series Cheng* menggunakan pembobotan dalam proses peramalannya.

Tugas akhir yang peneliti lakukan yaitu penerapan metode *Fuzzy Time Series* pada data jumlah wisatawan mancanegara yang melalui pintu kedatangan Bandara Adisutjipto Yogyakarta pada Januari 2014 hingga Juli 2018. Peneliti juga membandingkan antara kedua metode antara *Fuzzy Time Series Markov Chain* dengan *Fuzzy Time series Cheng* dimana peneliti ingin melihat keakuratan dari kedua metode tersebut. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah dalam peramalan untuk periode kedepan yang nantinya digunakan untuk merencanakan strategi pembangunan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka penulis dapat mengidentifikasi permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana gambaran umum jumlah kedatangan wisatawan mancanegara melalui bandara Adisutjipto Yogyakarta pada tahun 2014 hingga 2018 ?
2. Bagaimana hasil peramalan kedatangan wisatawan mancanegara melalui bandara Adisutjipto Yogyakarta pada periode ke 56 dengan *Fuzzy Time Series Markov Chain* dan *Fuzzy Time Series Cheng*?
3. Bagaimana keakuratan nilai peramalan menggunakan metode *Fuzzy Time Series Markov Chain* jika dibandingkan dengan *Fuzzy Time Series Cheng* dengan tingkat kesalahan menggunakan metode MSE (*Mean Squared Error*) dan MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*)?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah digunakan untuk menghilangkan terjadinya penyimpangan dalam penelitian. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Data dalam penelitian ini menggunakan data wisatawan mancanegara yang datang ke Yogyakarta melalui Bandara Adisutjipto Yogyakarta pada Januari 2014 sampai Juli 2018.
2. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Fuzzy Time Series Markov Chain* dan *Fuzzy Time Series Cheng*.
3. *Microsoft Office Excel* adalah *Software* yang dipakai demi mempermudah analisis statistic dalam penelitian ini.

1.4 Jenis Penelitian dan Metode Analisis

Jenis penelitian dalam tugas akhir ini merupakan kategori aplikasi dan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Fuzzy Time Series Markov Chain* dan *Fuzzy Time Series Cheng*. Dimana dari penelitian ini diharapkan dapat mengetahui gambaran tentang peralamalan jumlah wisatawan mancanegara melalui pintu masuk bandara Adisutjipto Yogyakarta.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang diharapkan dari penelitian diantaranya yaitu:

1. Mengetahui gambaran umum jumlah kedatangan wisatawan mancanegara melalui bandara Adisutjipto Yogyakarta pada tahun 2014 hingga 2018.
2. Mengetahui hasil peramalan kedatangan wisatawan mancanegara melalui bandara Adisutjipto Yogyakarta pada periode ke 56 menggunakan *Fuzzy Time Series Markov Chain* dan *Fuzzy Time Series Cheng*.
3. Mengetahui keakuratan hasil peramalan menggunakan metode *Fuzzy Time Series Markov Chain* jika dibandingkan dengan *Fuzzy Time Series Cheng* dengan tingkat kesalahan menggunakan metode MSE (*Mean Squared Error*) dan MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*).

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharap dari penelitian ini adalah :

1. Bentuk penerapan ilmu statistik dalam prediksi data atau peramalan secara langsung dalam kehidupan.
2. Untuk mengembangkan dan memperdalam tambahan wawasan dan pengetahuan yang telah dipelajari dalam bidang statistika mengenai *time series*.
3. Sebagai referensi metode yang dapat digunakan dalam memprediksi suatu data serta sebagai informasi tambahan.
4. Sebagai bahan pertimbangan bagi pemerintah dalam melakukan prediksi peramalan periode kedepan demi menyusun strategi pembangunan infrastruktur yang dapat berdampak pada kedatangan wisatawan mancanegara.