

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Secara harfiah transportasi adalah proses pemindahan manusia atau barang dari satu tempat ke tempat yang lain dalam waktu tertentu dan dilakukan oleh manusia, hewan atau mesin. Menurut Kamaludin (1986) dalam Musa dan Setiono (2012), transportasi adalah mengangkut atau membawa suatu barang dari suatu tempat ke tempat lainnya atau dengan kata lain yaitu merupakan suatu gerakan pemindahan barang-barang atau orang dari suatu tempat ke tempat yang lain. Menurut KBBI (2016) transportasi adalah pengangkutan berbagai jenis kendaraan sesuai dengan kemajuan teknologi.

Transportasi udara merupakan sarana transportasi yang digunakan untuk menghubungkan antar wilayah, antar pulau bahkan antar negara dengan waktu tempuh yang relatif singkat. Salah satu pengelola transportasi udara di Indonesia adalah PT. Angkasa Pura I (Persero). PT. Angkasa Pura I memiliki tanggung jawab untuk mengelola 15 bandara di Indonesia salah satunya adalah Bandara I Gusti Ngurah Rai. Jika diamati secara umum jumlah penumpang pesawat di Bandara I Gusti Ngurah Rai meningkat setiap bulannya.

Pandemi Covid-19 menyebabkan penurunan jumlah penumpang di Bandara I Gusti Ngurah Rai. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), Badan Pusat Statistik mencatat jumlah penumpang angkutan udara atau pesawat domestik pada Februari 2020 turun 8,08 persen dibandingkan Januari 2020. Penurunan jumlah penumpang ini disebabkan oleh adanya kebijakan dari pemerintah terkait pembatasan jumlah penumpang transportasi umum, salah satunya pesawat. Namun setelah kasus Covid-19 mulai mengalami penurunan, jumlah penumpang pesawat di Bandara I Gusti Ngurah Rai mengalami peningkatan kembali. Seiring dengan peningkatan jumlah penumpang pesawat, pihak bandara telah menerapkan beberapa protokol kesehatan untuk mencegah terjadi penyebaran virus Covid-19 di area bandara sehingga masyarakat mulai berani untuk melakukan perjalanan dengan menggunakan pesawat.

Peramalan merupakan suatu kegiatan memperkirakan apa yang akan terjadi di masa yang akan datang. Peramalan dilakukan dengan memanfaatkan informasi

yang ada pada masa kini dan masa lalu agar dapat menimbang kegiatan di masa yang akan datang. Oleh karena itu, melakukan peramalan merupakan hal yang penting untuk dilakukan oleh perusahaan. Dengan mengetahui prediksi jumlah penumpang yang akan datang, perusahaan dapat menerapkan kebijakan dalam mengantisipasi kelonjakan maupun penurunan jumlah penumpang. Dalam beberapa kasus, data yang digunakan untuk melakukan peramalan tidak selalu baik. Ada beberapa data yang secara tiba-tiba mengalami lonjakan ataupun penurunan yang drastis. Hal tersebut biasanya terjadi karena adanya kejadian tidak terduga. Seperti halnya kejadian pandemi Covid-19 yang mengakibatkan data jumlah penumpang pesawat di bandara I Gusti Ngurah Rai mengalami penurunan. Akibat adanya kejadian tidak terduga tersebut maka pemodelan dan peramalan jumlah penumpang pesawat di bandara I Gusti Ngurah Rai membutuhkan metoda yang dapat menangkap efek dari kejadian tersebut, salah satunya model intervensi. Model intervensi adalah suatu model analisis data *time series* yang banyak digunakan untuk mengeksplorasi dampak dari kejadian eksternal yang berada di luar dugaan terhadap variabel yang menjadi obyek pengamatan. Dalam hal ini maka akan dilakukan pemodelan intervensi berdasarkan kejadian pandemi Covid-19 yang mempengaruhi jumlah penumpang pesawat di bandara I Gusti Ngurah Rai.

Penelitian sejenis dilakukan oleh Naili dkk., (2017) yaitu mengenai peramalan jumlah penumpang pesawat Bandara I Gusti Ngurah Rai menggunakan metode *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA) dengan akurasi peramalan nilai RMSE sebesar 61016.64, nilai MAE sebesar 47498.84, dan nilai MAPE sebesar 32.24659. Pramesthi (2020) melakukan penelitian mengenai metode *Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average* (SARIMA) untuk memprediksi jumlah penumpang kereta api di Pulau Sumatera dan menyarankan untuk menggunakan data yang terdapat intervensi. Kemudian Anistia (2021) melakukan penelitian mengenai perbandingan model SARIMA dan intervensi dalam peramalan jumlah penumpang domestik di Bandara Internasional Soekarno-Hatta yang menunjukkan bahwa model intervensi lebih baik jika dibandingkan dengan model SARIMA berdasarkan nilai MAPE dan RMSE yang diperoleh. Dari beberapa penelitian tersebut penulis ingin melakukan penelitian mengenai penerapan model intervensi terhadap jumlah penumpang di Bandara I Gusti Ngurah

Rai dengan model pra-intervensi menggunakan model SARIMA karena data yang digunakan merupakan data yang memiliki pola musiman.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah model terbaik dari peramalan jumlah penumpang pesawat di Bandara I Gusti Ngurah Rai dengan menggunakan model intervensi?
2. Bagaimana hasil peramalan jumlah penumpang pesawat di Bandara I Gusti Ngurah Rai dengan menggunakan model intervensi?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan model terbaik dari peramalan jumlah penumpang pesawat di Bandara I Gusti Ngurah Rai dengan menggunakan model intervensi.
2. Mengetahui hasil peramalan jumlah penumpang pesawat di Bandara I Gusti Ngurah Rai dengan menggunakan model intervensi.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan mengenai peramalan dengan menggunakan model intervensi.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Peneliti

Sebagai sarana dalam pengaplikasian ilmu yang diperoleh selama perkuliahan.

- b. Bagi Pemerintah

Memberikan informasi mengenai hasil peramalan jumlah penumpang pesawat di bandara I Gusti Ngurah Rai yang dapat digunakan dalam pembuatan kebijakan di masa pandemi Covid-19.

c. Bagi Pembaca

Sebagai bahan untuk dikembangkan lebih lanjut ataupun dapat menjadi bahan referensi untuk penelitian yang sejenis.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan data jumlah penumpang pesawat dari keberangkatan pada penerbangan domestik di bandara I Gusti Ngurah Rai pada Januari 2012-April 2022.
2. Kejadian “tidak biasa” yang terjadi adalah pandemi Covid-19 yang terjadi mulai bulan Februari 2020.