

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada akhir tahun 2019, penyakit corona virus 2019 (COVID-19), penyakit mematikan yang disebabkan oleh virus Sars-CoV-2, merebak di Wuhan, Tiongkok, yang memicu krisis global. Salah satu dampak negatif dari pandemi ini adalah kegiatan beberapa sektor ekonomi menjadi terbatas sehingga menekan dunia usaha. Menurut data yang dirilis Badan Pusat Statistik (BPS) pada Agustus 2020, Tingkat Pengangguran (TPT) di Indonesia naik menjadi 7,07%. Mengingat pengangguran merupakan masalah sensitif bagi masyarakat Indonesia, maka pemerintah perlu mengambil tindakan yang tepat dan cepat untuk mengatasinya. Salah satu elemen terpenting yang dibutuhkan pemerintah untuk tujuan ini adalah data.

Badai Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) perusahaan rintisan terus berlanjut. Kabarnya akan terus banyak karyawan yang terkena dampak Pemutusan Hubungan Kerja (PHK). Dengan adanya isu bawa di tahun 2023 akan terjadi resesi besar-besaran. Resesi yang diperkirakan terjadi pada tahun 2023 akan dipicu oleh bank sentral di seluruh dunia yang menaikkan suku bunga. Ini adalah proyeksi dari World Bank atau Bank Dunia. Bahkan Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) terjadi di perusahaan selevel decacron seperti Shoope dan GoTo (Gojek Tokopedia).

Peramalan adalah kegiatan yang mengumpulkan data historis untuk memprediksi peristiwa dimasa yang akan datang. Ramalan biasanya dibuat untuk menentukan kondisi yang akan datang, yang digunakan untuk mengambil keputusan. Dengan kata lain, peramalan dibuat dengan cara tertentu untuk memberikan nilai di masa depan. Anggrainingsih dkk (2018).

Metode peramalan deret waktu (*time series*) adalah kumpulan data yang dikumpulkan secara berurutan. Data deret waktu dapat digunakan untuk mengidentifikasi pola pergerakan data Anggrainingsih dkk (2018). Terdapat beberapa model dari metode time series yaitu *moving average*, *weighted moving average*, *exponential smoothing*, *trend line analysis*, *seasonal variation*, pemulusan *exponential* kecenderungan Bastuti dkk (2017).

Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average (SARIMA) merupakan metode peramalan *time series* untuk model data fluktuatif dengan pola data musiman Model ini juga merupakan pengembangan dari model *Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA)* (Fahrudin 2020).

Pulau Jawa memiliki salah satu tingkat pengangguran tertinggi secara nasional, yang menjadi perhatian mengingat Jawa adalah pusat ekonomi dan pendidikan Indonesia. Namun, tingkat pengangguran pendidikan di Jawa masih relatif tinggi. Tingkat pengangguran di Jawa dari tahun 2012 hingga 2019 rata-rata mencapai 63,1% dari keseluruhan tingkat pengangguran di Indonesia. Salah satu penyebab tingginya pengangguran di Jawa adalah distribusi penyebaran tenaga kerja yang tidak merata. Total angkatan kerja di Jawa Timur adalah 23,04 juta orang pada Februari 2022, yaitu 659,33 ribu orang lebih banyak dari Februari 2021 dan 234,44 ribu orang dibandingkan Februari 2020. Kepala Badan Pusat Statistik (BPS) Jatim Dadang Hardiwan dalam Berita Resmi Statistik (BRS) Jatim pada 9 Mei 2022, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) meningkat sebesar 1,24 poin persentase dibandingkan TPAK Februari 2021 meningkat meskipun masih lebih rendah dari TPAK Februari 2020.

Untuk memperoleh informasi mengenai tingkat pengangguran, tidak cukup hanya mengandalkan data tingkat pengangguran saat ini. Informasi jumlah pengangguran di masa lalu juga perlu diketahui. Berdasarkan informasi tersebut kita dapat membuat suatu metode yang dapat menjelaskan cara membuat data Tingkat pengangguran dan tingkat pengangguran sehingga data yang mampu menggambarkan bagaimana jumlah pengangguran tersebut dan informasi jumlah pengangguran itu dapat terbentuk sedemikian rupa sampai dengan informasi jumlah pengangguran pada saat ini (*present*). Berdasarkan permasalahan yang ada, maka penelitian ini akan melakukan metode peramalan deret waktu (*time series*) dengan metode *Double Exponential Smoothing (Holt)*. Penelitian ini menghitung peramalan jumlah pengangguran di Jawa Timur tahun 2024. Peramalan pengangguran ini berdasarkan data aktual dalam kurun waktu 22 tahun menggunakan metode *Double Exponential Smoothing (Holt)*. Hasil penelitian

yang diperoleh dapat dijadikan pertimbangan Pemerintah Provinsi Jawa Timur dalam mengatasi masalah perekonomian di Provinsi Jawa Timur.

Pengujian ini akan dilakukan menggunakan keakuratan *Mean Absolute Deviation* (MAD), *Mean Absolute Presentage Error* (MAPE) dan *Root Square Mean Error* (RSME). Dari hasil penghitungan MAD, MAPE dan RSME akan diketahui tingkat kesalahan dari metode sebelumnya. Berbagai pendapat ahli dan hasil riset yang mengaitkan antara pertumbuhan ekonomi dan pengangguran terhadap tingkat inflasi. Namun, berdasarkan beragam hasil riset peneliti sebelumnya menunjukkan bahwa masih ada kesenjangan (*research gap*). Hal ini membuat masalah inflasi dengan segala factor yang mempengaruhinya semakin menarik untuk dikaji lebih lanjut dalm sebuah rangkain penelitian. Berdasarkan penjelasan diatas, maka penulis memilih judul sebagai berikut : “Peramalan Tingkat Pengangguran Di Provinsi Jawa Timur Menggunakan Metode *Double Exponential Smoothing* (Holt)”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

- a. Bagaimana hasil peramalan tingkat pengangguran di Provinsi Jawa Timur tahun 2024 dengan menggunakan metode dan memiliki nilai kesalahan terkecil?
- b. Berapa nilai kesalahan dalam peramalan tingkat pengangguran menggunakan Metode *Double Exponetial Smoothing* (Holt)?
- c. Membuat system peramalan pengangguran di Jawa Timur menggunakan metode *Double Exponetial Smoothing* (Holt). Apakah dapat memberikan informasi mengenai hasil peramalan ditahun 2024.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

- a. Data diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Timur berupa data Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) Provinsi Jawa Timur, 2001-2023.
- b. Metode yang digunakan yaitu Metode *Double Exponential Smoothing (Holt)*.
- c. Menggunakan nilai *Mean Absolute Deviation (MAD)*, *Mean Absolute Percentage Error (MAPE)* dan *Root Square Mean Error (RMSE)* untuk menentukan nilai ukur error.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian dalam penelitian ini sebagai berikut :

- a. Untuk mengetahui apakah metode *Double Exponential Smoothing (Holt)* dapat digunakan untuk mengitung peramalan dengan Tingkat kesalahan kecil?
- b. Untuk mengetahui nilai kesalahan dalam peramalan tingkat pengangguran di provinsi Jawa Timur menggunakan metode *Double Exponential Smoothing (Holt)*.
- c. Untuk memberikan informasi hasil peramalan untuk mengetahui perkiraan hasil peramalan tingkat pengangguran di provinsi Jawa Timur pada tahun 2024.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan uraian di atas, manfaat dalam penelitian ini sebagai berikut :

- a. Sebagai alternative metode untuk peramalan tingkat pengangguran di provinsi Jawa Timur dengan menggunakan metode *Double Exponential Smoothing (Holt)*.
- b. Sebagai bahan studi lanjut, menjadi refrensi penelitian selanjutnya dan sebagai bahan pertimbangan pemerintah dalam menentukan kebijakan dan pengambilan keputusan terkait penanganan pengangguran di Provinsi Jawa Timur.