BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT TASPEN (PERSERO) merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang secara khusus diberi mandat oleh pemerintah untuk mengelola program jaminan sosial bagi Aparatur Sipil Negara (ASN), Pegawai Negeri Sipil (PNS), serta Pejabat Negara. Salah satu program utama yang dikelola oleh PT TASPEN adalah Program Jaminan Kematian (JKM), yaitu manfaat yang diberikan kepada ahli waris peserta yang meninggal dunia bukan karena kecelakaan kerja. Program ini bertujuan memberikan perlindungan finansial dan membantu meringankan beban keluarga yang ditinggalkan.

Pelaksanaan program Jaminan Kematian ini telah diatur dalam beberapa regulasi pemerintah sebagai dasar hukum pelaksanaan tugas PT TASPEN. Salah satu regulasi penting adalah Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2015 yang telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2017 tentang Jaminan Kecelakaan Kerja dan Jaminan Kematian Bagi Pegawai Aparatur Sipil Negara, yang didalamnya mengatur ketentuan mengenai peserta, manfaat, serta tata cara pembayaran klaim Jaminan Kematian (JKM).

Sebagai lembaga yang mengelola dana amanah dalam jumlah besar, PT TASPEN memiliki tanggung jawab penuh untuk memastikan ketersediaan dana yang cukup dalam memenuhi pembayaran setiap klaim yang diajukan. Seiring dengan bertambahnya jumlah peserta dan perubahan kondisi demografis, sosial, serta ekonomi, nilai dan frekuensi klaim Jaminan Kematian cenderung mengalami fluktuasi dari waktu ke waktu. Oleh karena itu, prediksi terhadap jumlah dan nilai klaim JKM menjadi sangat penting dalam rangka menjaga keberlanjutan program serta memastikan ketepatan dalam perencanaan keuangan perusahaan.

Manajemen risiko dan perencanaan keuangan yang baik memerlukan metode analisis yang mampu memprediksi tren klaim di masa depan secara akurat. Dengan adanya prediksi yang tepat, PT TASPEN dapat mempersiapkan dana cadangan yang cukup, meminimalisir risiko kekurangan dana, serta mengoptimalkan strategi investasi perusahaan. Selain itu, prediksi jumlah klaim juga menjadi salah satu

dasar dalam pengambilan keputusan strategis perusahaan, termasuk evaluasi kebijakan, penyesuaian premi, dan perhitungan liabilitas jangka panjang sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Salah satu metode yang banyak digunakan dalam analisis data deret waktu (time series) adalah Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA). Metode ARIMA memiliki keunggulan dalam memodelkan pola data historis yang bersifat musiman maupun non-musiman dan mampu menangkap tren maupun fluktuasi dalam data secara lebih presisi. ARIMA juga efektif dalam memprediksi data yang bersifat linier dan memiliki ketergantungan dengan nilai-nilai sebelumnya, sehingga cocok untuk diterapkan dalam peramalan jumlah klaim JKM yang cenderung dipengaruhi oleh faktor demografis, kondisi kesehatan, serta tren kematian peserta.

Dengan menerapkan metode ARIMA, diharapkan penelitian ini dapat menghasilkan model prediksi yang akurat untuk memperkirakan jumlah klaim Jaminan Kematian dimasa mendatang. Hasil prediksi ini akan memberikan manfaat strategis bagi PT TASPEN dalam mengelola dana jaminan secara lebih efektif dan efisien, serta mendukung upaya perusahaan dalam meningkatkan pelayanan kepada peserta dan ahli waris. Selain itu, penerapan model prediksi yang tepat juga menjadi bentuk kepatuhan PT TASPEN dalam melaksanakan amanat regulasi pemerintah terkait pengelolaan jaminan sosial bagi ASN.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini berjudul "Prediksi Klaim Jaminan Kematian pada PT TASPEN (PERSERO) Menggunakan Metode ARIMA". Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi ilmiah dalam pengembangan model prediksi klaim jaminan sosial serta memberikan manfaat praktis bagi perusahaan dalam mendukung pengambilan keputusan berbasis data sesuai regulasi yang berlaku.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana membuat prediksi yang akurat dalam menentukan jumlah dan nilai klaim Jaminan Kematian dimasa mendatang berdasarkan data historis yang tersedia. Metode prediksi yang digunakan harus mampu membaca pola tren dan *fluktuasi* data klaim dari waktu ke waktu agar

perusahaan dapat mempersiapkan dana cadangan dan mengelola risiko dengan baik.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah memberikan gambaran dan solusi dalam memprediksi jumlah klaim Jaminan Kematian (JKM) yang dikelola oleh PT TASPEN (PERSERO) sebagai dasar perencanaan keuangan dan manajemen risiko. Adapun tujuan secara spesifik dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis pola tren dan karakteristik data historis jumlah klaim Jaminan Kematian (JKM) PT TASPEN (PERSERO) sebagai dasar dalam pembangunan model prediksi.
2. Membangun model peramalan (*forecasting*) jumlah klaim Jaminan Kematian menggunakan metode ARIMA berbasis data deret waktu (*time series*) dengan bantuan bahasa pemrograman Python.
3. Menghasilkan prediksi jumlah klaim Jaminan Kematian (JKM) pada periode berikutnya sebagai acuan dalam mendukung perencanaan keuangan dan penyediaan dana cadangan PT TASPEN (PERSERO).

1.4 Batasan Penelitian

Pembatasan suatu masalah digunakan untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah supaya penelitian lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian akan tercapai. Beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) sebagai salah satu metode peramalan (*forecasting*) berbasis data deret waktu (*time series*). Model ARIMA dipilih karena mampu memodelkan pola tren dan *fluktuasi* data historis klaim Jaminan Kematian (JKM).
2. Proses pengolahan data dan pemodelan ARIMA dilakukan menggunakan bahasa pemrograman Python dengan bantuan pustaka (*library*) yang relevan, seperti *pandas*, *numpy*, *matplotlib*, *statsmodels*, dan *seaborn*.
3. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data historis jumlah klaim Jaminan Kematian (JKM) PT TASPEN (PERSERO) Kantor Cabang Jember

dari Januari 2023 sampai Desember 2024. Data mencakup jumlah klaim yang diajukan dan dibayarkan dalam periode tersebut.

4. Model prediksi yang dihasilkan tidak mempertimbangkan faktor eksternal lain seperti perubahan regulasi, kondisi ekonomi, pandemi, atau kejadian luar biasa lainnya yang dapat memengaruhi jumlah klaim secara signifikan.
5. Evaluasi model ARIMA dalam penelitian ini akan menggunakan parameter statistik umum seperti Akaike Information Criterion (AIC), Bayesian Information Criterion (BIC), dan Mean Absolute Percentage Error (MAPE) untuk menilai tingkat akurasi model.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Mahasiswa

Manfaat yang didapat bagi mahasiswa adalah menambah wawasan dan pengetahuan mahasiswa dalam penerapan metode peramalan (*forecasting*) deret waktu, khususnya metode ARIMA dalam studi kasus nyata di bidang jaminan sosial dan menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya yang ingin mengkaji peramalan data di sektor keuangan, asuransi, atau jaminan sosial.

2. Bagi Peneliti

Manfaat yang didapat bagi peneliti adalah dapat mengimplementasikan ilmu yang sudah dipelajari di perkuliahan, terutama tentang metode ARIMA serta dapat digunakan untuk pengembangan lebih lanjut misalnya membandingkan ARIMA dengan metode lain seperti *machine learning*.

3. Bagi Organisasi PT TASPEN (PERSERO)

Memberikan gambaran dan prediksi jumlah klaim Jaminan Kematian (JKM) yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam perencanaan keuangan, penyediaan dana cadangan, serta pengelolaan risiko perusahaan.