

ABSTRAK

PT. XYZ, sebagai salah satu perusahaan penyedia Network Terminal Equipment (NTE), menghadapi tantangan dalam mengelola permintaan barang yang sering kali mengakibatkan *overstock*. Kondisi ini tidak hanya meningkatkan biaya penyimpanan, tetapi juga menurunkan efisiensi rantai pasok perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang usulan peramalan permintaan NTE dengan menggunakan metode *Moving Average* dan *Single Exponential Smoothing*. Kedua metode ini dipilih karena memiliki kemampuan untuk menganalisis pola data historis serta memberikan estimasi yang akurat untuk permintaan di masa mendatang. Melalui pendekatan ini, diharapkan perusahaan dapat meminimalkan risiko *overstock* sekaligus mengoptimalkan pengelolaan persediaan.

Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data historis permintaan NTE dari PT. XYZ selama periode tertentu. Data tersebut kemudian dianalisis menggunakan metode *Moving Average* dan *Single Exponential Smoothing* untuk menghasilkan nilai peramalan. Hasil peramalan dari kedua metode ini dibandingkan berdasarkan tingkat kesalahan peramalan (*error*) yang diukur melalui *Mean Absolute Deviation* (MAD), *Mean Squared Error* (MSE), dan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua metode tersebut mampu memberikan hasil peramalan yang signifikan dalam mengurangi risiko *overstock*. Namun, metode yang lebih unggul dalam konteks perusahaan ini ditentukan berdasarkan analisis tingkat error yang paling rendah. Dengan implementasi usulan ini, PT. XYZ diharapkan dapat mengelola persediaan dengan lebih efisien, mengurangi pemborosan biaya, dan meningkatkan daya saing di pasar.

Kata Kunci – Peramalan Permintaan, *Moving Average*, *Single Exponential Smoothing*, *Overstock*, *Network Terminal Equipment* (NTE).