

## ABSTRACT

*J&T Express is one of the delivering goods service companies. Delivering goods increasing from year to year considering the growth of online shopping. The escalation of delivering goods need to be balanced with adequate facilities and infrastructure. Even often as a consequence there heap of package, package has broken, limited courir then hire more courier. Resources have increased certainly need more cost. Based on current problem J&T Express is currently unable to forecast amount of income whether its lost or profit. Therefore it is necessary a system could forecast amount of income in future. So that management can extrapolate income to be received with the cost of.*

*The method used in this study is Holt's Double Exponential Smoothing on each type of service. Exponential smoothing is one category of time series methods that uses weighting of past data to perform forecasting. The amount of weight change decreases exponentially depending on past data. Then the results of this forecasting, measured mape value to find out if this forecasting has a high percentage of predictive accuracy. Forecasting with high predictive accuracy will be used as a reference in managing operations, both facilities and infrastructure.*

*The result of the research is forecasting income uses the method Holt's Double Exponential Smoothing produce forecasting with high accuracy. The results of testing shows that forecasting on each the type of service were found to be under 10% MAPE's value. J&T Express can easily, quickly and precisely forecast amount of future income. Facilities and infrastructure can be prepared to support service operations.*

**Keywords :** *Forecast, Income, Double Exponential Smoothing.*

## ABSTRACT

Peramalan J&T Express merupakan salah satu perusahaan jasa layanan pengiriman barang. Pengiriman barang selalu meningkat dari tahun ke tahun mengingat semakin bertumbuhnya pembelian barang secara daring. Peningkatan pengiriman barang maka perlu diimbangi dengan sarana dan prasarana yang memadai. Seringkali peningkatan pengiriman barang mengakibatkan paket yang menumpuk sehingga barang mengalami kerusakan. Kurir yang terbatas sehingga mempekerjakan kurir tambahan. Sumber daya yang meningkat tentu membutuhkan biaya tambahan. Berdasarkan masalah yang terjadi saat ini J&T Express tidak dapat memperkirakan pendapatan yang akan diterima apakah mengalami laba atau kerugian. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem yang dapat melakukan peramalan estimasi pendapatan di masa depan. Sehingga manajemen dapat memperhitungkan pendapatan yang akan diterima dengan biaya yang harus dikeluarkan.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *Double Exponential Smoothing* dari Holt pada setiap jenis layanan. Peramalan penghalusan eksponensial (*Exponential Smoothing*) merupakan salah satu kategori metode *time series* yang menggunakan pembobotan data masa lalu untuk melakukan peramalan. Besarnya bobot berubah menurun secara eksponensial bergantung pada data masa lalu. Kemudian hasil dari peramalan ini, diukur nilai MAPE untuk mengetahui apakah peramalan ini memiliki persentase akurasi prediksi yang tinggi. Peramalan dengan akurasi prediksi yang tinggi akan digunakan sebagai acuan dalam mengelola operasional, baik sarana dan prasarana.

Hasil dari penelitian adalah peramalan pendapatan menggunakan metode *Double Exponential Smoothing* dari Holt menghasilkan peramalan dengan akurasi tinggi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa peramalan pada setiap jenis layanan didapati nilai MAPE dibawah 10%. J&T Express dapat dengan mudah, cepat dan tepat dalam meramalkan estimasi pendapatan di masa depan. Sarana dan prasarana dapat dipersiapkan untuk menunjang operasional layanan.

**Kata Kunci** : Peramalan, Pendapatan, *Double Exponential Smoothing*.