

**PERBANDINGAN PERAMALAN *HOLT DOUBLE EXPONENTIAL SMOOTHING, HOLT WINTER TRIPLE EXPONENTIAL SMOOTHING,*
DAN ARIMA (STUDI KASUS : FREKUENSI TRANSAKSI AGEN
BRILINK, PT BANK RAKYAT INDONESIA)**

Dinda Parwita Aulia Nofri

ABSTRAK

Kebutuhan masyarakat terhadap layanan perbankan cukup meningkat. PT Bank Rakyat Indonesia Tbk mengembangkan program Brilink sebagai perluasan layanan BRI untuk melayani transaksi perbankan secara *real time*. Oleh karena itu, semakin banyaknya transaksi Brilink dari masa ke masa, dapat dikatakan bahwa program ini sangat membantu masyarakat sehingga PT Bank Rakyat Indonesia Tbk terus mengembangkan program ini. Selain melihat data historis dan data saat ini terkait perkembangan frekuensi transaksinya, diperlukan juga data masa mendatang sebagai salah satu pertimbangan perencanaan pengembangan BRILink. Berdasarkan pemaparan diatas dilakukanlah penelitian peramalan menggunakan metode *Holt Double Exponential Smoothing* (HDES), *Holt Winter Triple Exponential Smoothing* (HWTES), dan ARIMA. Hasil dari penelitian didapatkan bahwa model HDES parameter α dan β yaitu 0,3 0,4 dan 0,3 0,3 menghasilkan MAPE sebesar 4,704 % dan 4,810 %, model HWTES *Additive* parameter α , β , dan γ yaitu 0,9 0,1 0,6 dan 0,1 0,1 0,6 dengan MAPE sebesar 5,622 % dan 5,894 %, dan model ARIMA(0,1,1) dan ARIMA(1,1,1) menghasilkan MAPE 4,804% dan 5,886%. Sehingga *Holt Double Exponential Smoothing* dengan parameter α dan β yaitu 0,3 0,4 dan ARIMA(0,1,1) menjadi model terbaik pada penelitian ini. Dapat dikatakan bahwa jumlah frekuensi transaksi Brilink terus meningkat sehingga PT Bank Rakyat Indonesia Tbk dapat mengembangkan layanan Brilink, meningkatkan efektivitasnya, memperbanyak agen, & melakukan pencegahan untuk kejadian buruk yang dapat menimpa agen.

Kata kunci : peramalan, *holt double exponential smoothing, holt winter triple exponential smoothing, arima, MAPE.*

COMPARISON FORECASTING OF *HOLT DOUBLE EXPONENTIAL SMOOTHING, HOLT WINTER TRIPLE EXPONENTIAL SMOOTHING, AND ARIMA (CASE STUDY: TRANSACTION FREQUENCY BRILINK AGENTS, PT BANK RAKYAT INDONESIA)*

Dinda Parwita Aulia Nofri

ABSTRACT

People's need for services from banks is quite increasing. PT Bank Rakyat Indonesia Tbk developed the Brilink program as an expansion of BRI services to serve banking transactions in real time. Therefore, the increasing number of Brilink transactions from time to time, it can be said that this program is very helpful to the community so that PT Bank Rakyat Indonesia Tbk continues to develop this program. In addition to looking at historical data and current data on the frequency of transactions, forecasting data is also needed as one of the considerations for Brilink development planning. Based on the explanation above, forecasting research was carried out using the Holt Double Exponential Smoothing (HDES), Holt Winter Triple Exponential Smoothing (HWTES), and ARIMA methods. As a result of this study, it was found that the HDES model of α and β parameters of 0,3 0,4 and 0,3 0,3 resulted in a MAPE of 4,704% and 4,810%, the HWTES Additive model of α , β , and γ parameters of 0,9 0,1 0,6 and 0,1 0,1 0,6 with a MAPE of 5,622 % and 5,894%, and the ARIMA model (0,1,1) and ARIMA(1,1,1) produced a MAPE of 4,804% and 5,886%. So that Holt Double Exponential Smoothing with α and β parameters of 0,3 0,4 and ARIMA (0,1,1) is the best model in this study. From the forecasting results, the number of Brilink transaction frequencies continues to increase so that PT Bank Rakyat Indonesia Tbk can develop Brilink services, increase their effectiveness, expand Brilink agents, & prevent adverse events that can happen to agents.

Keywords : forecasting, holt double exponential smoothing, holt winter triple exponential smoothing, arima, MAPE.