

**PERBANDINGAN METODE HOLT WINTER EXPONENTIAL
SMOOTHING DAN MOVING AVERAGE PADA PERAMALAN HARGA
EMAS ANTAM DI INDONESIA**

Nama : Gita Ayu Ramadhani
NIM : 3011710026
Pembimbing : Puji Andayani, S.Si.,M.Si. M.Sc.

ABSTRAK

Pertumbuhan ekonomi disetiap negara sangat dipengaruhi oleh investasi yang ada pada negara tersebut. Hingga saat ini emas merupakan investasi yang memiliki resiko kerugian yang rendah. Akan tetapi hingga saat ini harga emas mengalami fluktuasi kenaikan dan penurunan dari hari ke hari. Sehingga hal tersebut perlu dilakukan suatu peramalan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan perbandingan peramalan antara metode *Holt Winter* dan *Moving Average* yang mampu bekerja baik pada data harga emas antam di Indonesia. Dalam penelitian ini akan menggunakan data harga emas antam pada bulan Januari 2019 - Desember 2021. Dalam mengukur kinerja dari kedua model tersebut penelitian ini akan menggunakan penghitungan MAPE. Peramalan dengan menggunakan metode *Holt Winter* menghasilkan nilai MAPE terkecil untuk data *train* sebesar 0.5% dan data *test* sebesar 0.33 % dengan menggunakan model *multiplikatif* serta nilai parameter $\alpha = 0.8947368$, $\beta = 0.0526316$ dan $\gamma = 0.0526316$, sedangkan peramalan dengan metode *Moving Average* dengan penentuan nilai $k = 7$ menghasilkan nilai MAPE terkecil sebesar 0.65 % untuk data *train* dan 0.47 untuk data *test*. Hasil analisa menunjukkan bahwa metode *Holt Winter* dengan menggunakan model *multiplikatif* serta nilai parameter $\alpha = 0.8947368$, $\beta = 0.0526316$ dan $\gamma = 0.0526316$ merupakan model terbaik dalam meramalkan harga emas antam di Indonesia berdasarkan pada nilai MAPE yang dihasilkan.

Kata Kunci : Peramalan, *Holt Winters*, *Exponential Smoothing*, *Moving Average*, MAPE