

**PENERAPAN METODE *HOLT WINTER EXPONENTIAL SMOOTHING* DAN
AUTOREGRESSIVE INTEGRATED MOVING AVERAGE UNTUK PREDIKSI
HARGA EMAS ANTAM DI INDONESIA**

Nama Mahasiswa : Muhammad Abrori
NIM : 3011710040
Pembimbing : Puji Andayani, S.Si., M.Si., M.Sc.

ABSTRAK

Emas antam merupakan logam mulia yang banyak diminati oleh masyarakat sebagai pilihan investasi yang sangat menguntungkan. Fluktuasi harga emas antam membuat para investor kebingungan. Sehingga peneliti ingin melakukan perbandingan metode *Holt Winter Exponential Smoothing* dan *Autoregressive Integrated Moving Average* untuk memprediksi harga emas antam di Indonesia beberapa hari kedepan. Data diambil dari situs resmi logammulia.com dengan rentang waktu dari tanggal 1 Mei 2018 sampai dengan 31 Mei 2023. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *Python*. Prediksi menggunakan metode *Holt Winter Exponential Smoothing* dengan menggunakan model *additive* serta parameter $\alpha = 0.8889286$, $\beta = 0.0329233$ dan $\gamma = 0.0123413$ menghasilkan nilai MAPE sebesar 0.45% untuk data *Train* dan 14.15% untuk data *Test*, sedangkan prediksi menggunakan metode *Autoregressive Integrated Moving Average* dengan model ARIMA(1,1,0)(0,1,3)[7] menghasilkan nilai MAPE sebesar 0.67% untuk data *Train* dan 12.99% untuk data *Test*. Berdasarkan nilai MAPE kedua metode tersebut dapat diambil keputusan bahwa metode *Autoregressive Integrated Moving Average* dengan model ARIMA(1,1,0)(0,1,3)[7] merupakan model terbaik dalam memprediksikan harga emas antam di Indonesia.

Kata kunci : Prediksi, Harga Emas Antam, *Holt Winter Exponential Smoothing*, *Autoregressive Integrated Moving Average*, *Python*, MAPE