

ABSTRAK

Emas merupakan salah satu investasi yang banyak diminati masyarakat Indonesia karena sifatnya yang relatif stabil, mudah diperjualbelikan, serta memiliki risiko yang lebih rendah dibandingkan investasi lainnya. Meskipun demikian, harga emas bersifat fluktuatif dan dapat berubah sewaktu-waktu akibat berbagai faktor ekonomi, seperti inflasi, nilai tukar mata uang, serta kondisi perekonomian global. Oleh karena itu, diperlukan suatu metode peramalan yang mampu membantu masyarakat dan investor dalam memperkirakan harga emas pada periode mendatang. Metode dekomposisi multiplikatif dipilih karena mampu memisahkan pola data time series berdasarkan komponen tren dan musiman sehingga sesuai digunakan untuk menganalisis perubahan harga emas yang mengalami peningkatan dan fluktuasi dari waktu ke waktu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengukur tingkat akurasi peramalan harga emas menggunakan metode dekomposisi multiplikatif. Data yang digunakan merupakan data sekunder berupa harga emas bulanan yang diperoleh dari website resmi Logam Mulia dengan total 144 data yang diambil dari Januari 2014 hingga Desember 2025. Metode yang digunakan adalah dekomposisi multiplikatif dengan bantuan software Minitab untuk mengidentifikasi komponen tren dan musiman dalam data runtun waktu. Hasil analisis menunjukkan bahwa harga emas memiliki tren meningkat secara linier dengan persamaan tren $Y_t = 302133 + 8443t$. Berdasarkan hasil peramalan, diperoleh nilai forecasting untuk Januari 2026 sebesar 1.514.270 dan Februari 2026 sebesar 1.532.072. Evaluasi akurasi menggunakan Mean Absolute Percentage Error (MAPE) menghasilkan nilai sebesar 1,63%, yang termasuk dalam kategori sangat baik. Hasil ini menunjukkan bahwa metode dekomposisi multiplikatif efektif dan layak digunakan untuk meramalkan harga emas.

Kata kunci: peramalan, emas, dekomposisi multiplikatif

ABSTRACT

Gold is one of the most popular investment instruments in Indonesia due to its relatively stable value, high liquidity, and lower risk compared to other types of investments. However, gold prices are highly volatile and can fluctuate over time due to various economic factors, such as inflation, exchange rates, and global economic conditions. Therefore, a forecasting method is needed to assist the public and investors in predicting future gold prices. The multiplicative decomposition method was selected because it is capable of separating time series data into trend and seasonal components, making it suitable for analyzing changes in gold prices that exhibit both upward trends and seasonal fluctuations over time. This study aims to analyze and evaluate the forecasting accuracy of gold prices using the multiplicative decomposition method. The data used in this study were secondary data consisting of monthly gold prices obtained from the official Logam Mulia website, comprising a total of 144 observations collected from January 2014 to December 2025. The forecasting process was conducted using the multiplicative decomposition method with the assistance of Minitab software to identify the trend and seasonal components of the time series data. The analysis results indicate that gold prices exhibit a linear upward trend, represented by the trend equation $Y_t = 302133 + 8443t$. Based on the forecasting results, the predicted gold prices for January 2026 and February 2026 are 1,514,270 and 1,532,072, respectively. Forecasting accuracy was evaluated using the Mean Absolute Percentage Error (MAPE), which produced a value of 1.63%, indicating highly accurate forecasting performance. These findings demonstrate that the multiplicative decomposition method is effective and suitable for forecasting gold prices.

Keywords: forecasting, gold, multiplicative decomposition.