

**PERAMALAN HARGA EMAS DENGAN MENGGUNAKAN
METODE FUZZY TIME SERIES FORECASTING USING
PERCENTAGE CHANGE
AS THE UNIVERSE OF DISCOURSE**

ABSTRAK

Peramalan merupakan kegiatan yang memperkirakan suatu nilai di masa yang akan datang dengan menggunakan data masa lalu. Dengan peramalan, suatu kejadian yang belum pasti terjadi dapat diperkirakan nilai kemungkinannya dan hasilnya dapat dijadikan bantuan dalam pengambilan keputusan. Dalam penelitian ini, teori pendekatan terhadap fuzzy time series yang digunakan adalah fuzzy time series forecasting using percentage change as universe of discourse. Dimana data historis harga emas dunia dengan runtun waktu tahunan, triwulanan, bulanan, dan harian sebagai objek peramalan untuk memperkirakan harga emas di masa yang akan datang. Dengan metode ini, peramalan dilakukan menggunakan nilai linguistik dari fuzzy set yang terbentuk dari nilai selisih yang dirubah kedalam bentuk persentase dari semesta pembicaraan sebagai nilai datanya. Dimana data historis harga emas yang digunakan memiliki variabel berupa waktu dan harga. Berdasarkan hasil implementasi pada metode tersebut diperoleh nilai AFER (Average Forecasting Error Rate) dan MSE (Mean Square Error) yang paling rendah nilai error-nya pada periode data harian 1 Juli 2011-31 Mei 2012: 2.323% dan 1376.375.

Kata Kunci: Peramalan, *Fuzzy Time Series*, *Data Time Series*, Emas, AFER, MSE.

**PERAMALAN HARGA EMAS DENGAN MENGGUNAKAN
METODE FUZZY TIME SERIES FORECASTING USING
PERCENTAGE CHANGE
AS THE UNIVERSE OF DISCOURSE**

ABSTRACT

Forecasting is an activity to for estimate a value in the future by using historical data. With forecasting, an event that occurs can be estimated uncertain values and the results are likely to be used as aid in decision making. In this study, theoretical approach to fuzzy time series used yag is fuzzy time series forecasting using percentage change as the universe of discourse. Where the gold price historical data with time series of annual, quarterly, monthly, and daily as objects forecasting to estimate the price of gold in the next periode. With this method, forecasting performed using linguistic values of fuzzy sets formed from the difference in value was changed into a percentage of the universe of discourse as the value data. Where the historical data used in gold prices has a variable of time and price. Based on the implementation of the method and the values obtained AFER (Average Forecasting Error Rate) dan MSE (Mean Square Error) the lowest value of its error-daily data for the period: 2.323% and 1376,375.

Keywords: *Forecasting, Fuzzy Time Series, Data Time Series, Gold, AFER, MSE.*