

ABSTRACT

Forecasting Gold Price Using Fuzzy Time Series with Chen Model

By

JASON JOSHUA

Gold investment is one that is in demand by public and investors, and is considered the safest. Gold is a major investment. The small risk of gold is the main attraction because general the Indonesian population are not familiar with capital marketplace investments such as stocks and mutual funds. The gold price always fluctuates, the gold trend is determined every day. The study aims forecasting the gold price by using the fuzzy time series with model Chen, and find the best number of samples to generate a gold price forecast. The period that is used in this study comes from January 2017 – October 2021 to forecast gold prices in November 2021. Forecasting the price gold using the fuzzy time series with model Chen the result to evaluate an error value for 58 Samples MAE = 25,58719, MAPE = 3.795%, for 46 Samples MAE = 23,280, MAPE = 3,696%, for 34 Samples MAE = 9,128, MAPE sebesar 1.584%, the best

Keywords: fuzzy time series, chen model, gold price, forecasting

ABSTRAK

PERAMALAN HARGA EMAS MENGGUNAKAN FUZZY TIME SERIES DENGAN MODEL CHEN

Oleh:

JASON JOSHUA

Investasi emas adalah salah satu yang diminati oleh masyarakat dan investor, dipercaya aman. Emas merupakan investasi primer. Resiko investasi emas yang kecil menjadi daya tarik utama karena secara umum masyarakat Indonesia belum familiar dengan investasi pasar modal seperti saham dan reksadana. Harga emas selalu mengalami fluktuatif trend harga emas ditentukan setiap hari. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan peramalan harga emas dengan menggunakan *Fuzzy time series* dengan model chen dan mengetahui jumlah sampel terbaik untuk menghasilkan peramalan harga emas. Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari data histori januari 2017 – oktober 2021 untuk meramalkan november 2021. Peramalan harga emas menggunakan *Fuzzy time series* dengan model chen menghasilkan. sampel 58 MAE = 25.146, MAPE = 3.7%, sampel 46 MAE= 22,775, MAPE = 3,7%, sampel 34 MAE = 8,86, MAPE sebesar 1.6%

Kata kunci : fuzzy time series, chen model, harga emas, peramalan