

ABSTRAK

Peningkatan minat masyarakat terhadap emas sebagai instrumen investasi dan pelindung nilai di tengah ketidakpastian ekonomi global menuntut adanya metode peramalan harga emas yang mampu merepresentasikan dinamika data secara akurat. Pergerakan harga emas yang fluktuatif, berpola tren, serta dipengaruhi oleh berbagai faktor eksternal menyebabkan pendekatan peramalan konvensional kurang efektif dalam menangkap hubungan nonlinier dan ketidakpastian yang melekat pada data. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan model *Fuzzy Time Series* (FTS) Ruey-Chyn Tsaur dengan *triangular membership function* menggunakan data sampel harga emas periode Januari 2023 hingga Desember 2024. Metode ini mengombinasikan konsep *fuzzy time series* dengan *Markov Chain* melalui pembentukan matriks probabilitas transisi, sehingga prediksi dihasilkan secara probabilistik dan lebih adaptif terhadap pola historis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model FTS Ruey-Chyn Tsaur dengan *triangular membership function* menghasilkan tingkat akurasi peramalan yang sangat baik dengan nilai *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) sebesar 0,541%. Dengan demikian, model ini dinilai mampu memberikan hasil peramalan yang akurat dan relevan, serta layak digunakan sebagai pendekatan alternatif dalam peramalan harga emas yang memiliki karakteristik data nonstasioner dan berpola tren.

Kata Kunci: Harga Emas, *Fuzzy Time Series* Ruey-Chyn Tsaur, *Triangular Membership Function*, *Markov Chain*, Peramalan