

## INTISARI

### **PENERAPAN FUZZY TIME SERIES MODEL CHEN DAN CHENG DALAM DATA HARGA PENUTUPAN SAHAM PT. BANK RAKYAT INDONESIA (Persero) Tbk. (IDX : BBRI)**

(Studi Kasus : Harga Penutupan Saham (*Closing Price*) PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk. (IDX: BBRI) Periode 8 Desember 2020 -7 Juni 2021)

Yella Jeneka

Program Studi Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Islam Indonesia

Saham merupakan instrument pasar modal yang memberikan tingkat keuntungan paling menarik, sehingga banyak diminati investor. Sebelum memulai berinvestasi, menganalisa saham sangat penting dilakukan oleh investor. Pedoman bagi investor yang ingin melakukan investasi di pasar modal khususnya saham adalah indeks harga saham, yang merupakan indikator atau cerminan pergerakan harga saham. Salah satu dasar dalam perhitungan indeks suatu saham adalah harga penutupan saham. Pada penelitian ini peneliti ingin melakukan peramalan dalam memprediksi harga saham BBRI pada periode selanjutnya yaitu pada 8 Juni 2021. Analisis ini menggunakan metode peramalan *Fuzzy Time Series* dengan membandingkan dua model yaitu model *Chen* dan *Cheng* dengan menggunakan dua metode dalam menentukan panjang interval yaitu dengan menggunakan rumus *Sturges* dan *Average Based* pada data harga penutupan saham BBRI dari periode 8 Desember 2020 – 7 Juni 2021. Dari keempat analisis tersebut diperoleh hasil peramalan untuk periode 8 Juni 2021 yang paling mendekati data aktual adalah analisis dengan menggunakan metode *Fuzzy Time Series* model *Cheng* dengan menggunakan rumus *Average Based* pada penentuan intervalnya dengan hasil peramalan yaitu sebesar Rp 4.315,4 dengan MAPE sebesar 1,36%.

**Kata Kunci** : Saham, BBRI, Harga Penutupan, *Forecasting*, *Fuzzy time series*, *Chen*, *Cheng*, *MAPE*, *MSE*

## ABSTRACT

### IMPLEMENTATION OF CHEN AND CHENG MODEL ON FUZZY TIME SERIES IN THE STOCK CLOSING PRICE DATA OF PT BANK RAKYAT INDONESIA (Persero) Tbk. (IDX : BBRI)

(Case Study : The Closing Price of PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk. (IDX:BBRI) Period 8 December 2020 – 7 June 2021 )

Yella Jeneka

Department of Statistics, Faculty of Mathematics and Natural Sciences  
Universitas Islam Indonesia

*Stock is a capital market instrument that provides the most attractive level of profit, so it is in great demand by investors. Before starting to invest, analyzing stocks is very important for investors. A guide for investors who want to invest in the capital market, especially stocks, is the stock price index, which is an indicator or reflection of stock price movements. One of the basics in calculating the index of a stock is the closing price of the stock. In this study, the researcher wants to do forecasting in predicting BBRI stock prices in the next period, namely on June 8, 2021. This analysis uses the Fuzzy Time Series forecasting method by comparing two models, namely the Chen and Cheng models by using two methods in determining the length of the interval, namely by using the Sturges formula and Average Based on BBRI stock closing price data from the period 8 December 2020 - 7 June 2021. From the four analyzes, the forecasting results for the period June 8, 2021, which are closest to the actual data are the analysis using the Cheng model Fuzzy Time Series method using the Average Based formula for determining the interval with the forecasting result of Rp. 4.3154 with a MAPE of 1,36. %.*

**Keywords:** *Stocks, BBRI, Closing Price, Forecasting, Fuzzy time series, Chen, Cheng, MAPE, MSE*