

### **Abstrak**

Nilai harga saham selalu berubah-ubah dan berfluktuasi setiap harinya. Untuk menghadapi masalah mengenai ketidakpastian harga saham, perlu dilakukan suatu peramalan *time series* untuk memprediksi harga saham di masa mendatang. Pada penelitian ini, metode yang digunakan untuk memprediksi harga saham adalah metode *Autoregressive Moving Average* (ARIMA). Untuk meningkatkan akurasi dari prediksi harga saham, akan diimplementasikan *Genetic Algorithm* (GA) pada model ARIMA terbaik yang didapatkan dari proses ARIMA. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa prediksi harga saham PT Bank Central Asia Tbk dengan menggunakan model ARIMA (1,1,1) memiliki nilai *Root Mean Square Error* (RMSE) sebesar 418.1314. Sedangkan hasil prediksi harga saham PT Bank Central Asia Tbk dengan mengimplementasikan GA pada model ARIMA (1,1,1) dengan 600 generasi, 1200 generasi, 1800 generasi, 2400 generasi, dan 3000 generasi masing-masing memiliki nilai RMSE berturut-turut sebesar 5827.738, 1319.903, 1080.704, 563.7984, dan 371.0107. Hasil yang didapat menunjukkan bahwa pengimplementasian GA pada ARIMA dengan 3000 generasi dapat meningkatkan akurasi prediksi harga saham PT Bank Central Asia Tbk, yaitu dengan memiliki nilai RMSE sebesar 371.0107.

**Kata Kunci:** GA, Harga Saham, Model ARIMA, Prediksi, RMSE