

ABSTRAK

Investasi adalah komitmen atas sejumlah dana atau sumber daya yang dilakukan pada saat ini dengan tujuan memperoleh keuntungan di masa yang akan datang. Harga saham selalu mengalami kenaikan dan penurunan di setiap waktu sehingga sulit untuk diprediksi. Hal tersebut memerlukan peramalan untuk menghasilkan keputusan investasi. Analisis runtun waktu adalah metode meramalkan masa yang akan datang menggunakan data masa lalu. Pada analisis runtun waktu ada beberapa data yang plot ACF-nya turun secara hiperbolik. Fenomena tersebut dideteksi sebagai kejadian yang mengikuti proses *long memory*. *Long memory* merupakan kondisi ketika setiap observasi memiliki korelasi yang cukup kuat dengan observasi lain walaupun jarak tiap observasi cukup jauh. Fenomena ini dapat diatasi dengan memodelkan data runtun waktu dengan model ARFIMA. Model ARFIMA memiliki asumsi residual berdistribusi normal, saling bebas, dan homogen. Terlihat pada data finansial yang residualnya tidak selalu konstan atau data tidak homogen, sehingga datanya bersifat heterokedastisitas. Hal ini dapat diatasi dengan menggunakan model ARCH/GARCH. Penelitian ini menggunakan data harian penutupan harga saham Bank Central Asia Tbk tanggal 1 Januari 2019 – 24 Februari 2023. Model terbaik yang didapat ARFIMA(0,0,9357968,[3]) – GARCH(2,1) dengan SMAPE adalah 3,46% yang menunjukkan bahwa kemampuan peramalan yang sangat baik.

Kata Kunci: Harga saham, peramalan, *long memory*, ARFIMA, GARCH, SMAPE.