

ABSTRAK

Harga saham merupakan data *time series* yang memiliki pola fluktuatif, serta memungkinkan dipengaruhi oleh nilai-nilai pada periode sebelumnya. Dalam pemodelan *time series*, sering kali ditemukan pelanggaran asumsi model, sehingga diperlukan metode yang lebih fleksibel dan baik dalam menangkap hubungan antarwaktu. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan model nonparametrik *time series* kernel multivariabel dengan kriteria optimasi *Generalized Cross-Validation* (GCV) pada peramalan harga saham BBKA. Data yang digunakan adalah harga penutupan harian saham BBKA periode 01 November 2021 sampai 30 Oktober 2025 yang berjumlah sebanyak 961 observasi, yang dibagi menjadi 85% awal sebagai data *training* dan 15% berikutnya sebagai data *testing*. Tahapan analisis meliputi transformasi Box-Cox, *differencing* orde pertama, penentuan *lag* prediktor menggunakan *plot Partial Autocorrelation Function* (PACF), serta pemodelan regresi kernel dengan estimator Nadaraya-Watson menggunakan kernel Gaussian. Hasil analisis menunjukkan bahwa *lag* ke-1 dan *lag* ke-2 digunakan sebagai variabel prediktor. *Bandwidth* optimal diperoleh pada kombinasi dengan GCV terkecil, yakni $h_1 = 0,5$ dan $h_2 = 1,4$. Model menghasilkan *Adjusted R²* 98,36% pada data *training* dan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) 1,39% pada data *testing*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa model regresi nonparametrik *time series* kernel multivariabel dengan kriteria optimasi GCV memiliki kemampuan peramalan yang sangat baik dalam memodelkan harga saham BBKA.

Kata Kunci: harga saham BBKA, *time series*, regresi nonparametrik kernel multivariabel, *Generalized Cross-Validation*, Nadaraya-Watson.