

ABSTRAK

Industri pertambangan dan perdagangan logam memegang peran penting dalam perekonomian global. Timah sebagai salah satu komoditas mineral dasar digunakan secara luas dalam berbagai sektor. Pemahaman yang mendalam tentang perilaku pasar dan prediksi harga timah global menjadi krusial dalam mempersiapkan dan mengurangi resiko bagi perusahaan. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mencari model dan metode optimasi terbaik serta mengetahui pengaruh penerapan momentum dan koreksi bias dalam memprediksi harga timah. Dua metode optimasi yaitu *Root Mean Square Propagation* (RMSProp) dan *Adaptive Moment Estimation* (Adam), diuji pada dataset harga penutupan timah harian dari 1 Januari 2019 hingga 31 Desember 2023. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model dengan metode optimasi Adam pada *batch size* 64, *epoch* 100, *learning rate* 0,01, dan *hidden unit* 64 menghasilkan model terbaik dengan nilai MAPE sebesar 1,29%. Hasil akhir juga menunjukkan bahwa penerapan momentum dan koreksi bias secara bersama sama pada metode optimasi Adam berpengaruh pada stabilitas model prediksi harga timah.

Kata Kunci: *Timah, Prediksi, Gated Recurrent Unit, RMSProp, Adam*