

ABSTRAK

Judul : **Perbandingan Algoritma Long Short Term Memory (LSTM) dan Gated Recurrent Unit (GRU), Bidirectional LSTM (BiLSTM) dalam Prediksi Harga Saham Emas**

Nama : Febby Tri Utami

Program Studi : Teknik Informatika

Salah satu jenis investasi yang dianggap aman untuk jangka panjang adalah dengan berinvestasi emas. Emas dipilih oleh para peminat karena dalam beberapa tahun kebelakang nilai harga emas yang cukup meningkat. Adanya flutuatif harga emas menyebabkan investasi emas tidak selamanya untung melainkan juga memiliki resiko. Dibutuhkan suatu metode peramalan atau prediksi untuk menjadi pengambil keputusan bagi para investor kapan waktu terbaik untuk membeli saham emas. Secara keilmuan, *deep learning* dapat mengatasi permasalahan *time series*. Beberapa contoh algoritma *deep learning* adalah LSTM, GRU dan BiLSTM. Pada penelitian ini dilakukan perbandingan model algoritma LSTM, GRU dan BiLSTM dalam memprediksi harga saham emas, Data yang digunakan menggunakan daata sekunder yang diambil dari situs Yahoo Finance terhitung sejak 1 Januari 2015 sampai 31 Desember 2020. Penelitian ini menggunakan metode CRISPDM. Hasil pemodelan di dapatkan algoritma BiLSTM memiliki performa yang lebih baik dari pada LSTM dan GRU dengan nilai MSE sebesar 0,0887 dan RMSE sebesar 0,2978.

Kata kunci : Emas, Investasi, Deep Learning, LSTM, GRU, BiLSTM