

ABSTRAK

PREDIKSI HARGA SAHAM PFIZER MENGGUNAKAN *LONG SHORT-TERM MEMORY* DAN *BIDIRECTIONAL LONG SHORT-TERM MEMORY*

(Studi Kasus: *Close Price* Saham Pfizer Inc. pada Januari 2018-Januari 2022)

Latifa Ega Nadhira

Program Studi Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Islam Indonesia

Saham merupakan salah satu investasi menarik pada saat ini. Salah satu harga saham yang meningkat di masa pandemi Covid-19 adalah Pfizer Inc. (PFE), yang merupakan perusahaan sektor *healthcare* yang memproduksi vaksin Covid-19 dengan klaim memiliki tingkat efektivitas yang tinggi. Namun pergerakan harga saham yang susah ditebak perlu diperhatikan dalam berinvestasi. Oleh karena itu dapat dilakukan analisis prediksi guna mengurangi risiko kerugian. Beberapa metode prediksi yang dapat dilakukan adalah *Long Short-Term Memory* dan *Bidirectional Long Short-Term Memory* yang cocok mengolah data berurutan seperti harga saham. Penelitian ini memiliki tujuan mengetahui penerapan *Long Short-Term Memory* dan *Bidirectional Long Short-Term Memory* dalam memprediksi harga saham Pfizer Inc. (PFE) menggunakan data historis *close price* harian pada Januari 2018 sampai Januari 2022. Dengan pembagian data *training* sebesar 80% dan data *testing* sebesar 20%, diperoleh model terbaik untuk LSTM menggunakan *neuron* 10 dan *epoch* 1000, sedangkan BiLSTM menggunakan *neuron* 20 dan *epoch* 500. Nilai akurasi berdasarkan MAPE untuk model terbaik LSTM sebesar 98,89%, lebih tinggi dari BiLSTM dengan akurasi sebesar 93,53%.

Kata Kunci: Harga Saham, Prediksi, *Long Short-Term Memory*, *Bidirectional Long Short-Term Memory*.