

## ABSTRAK

Pasar modal selalu berfluktuasi dan akan menyebabkan ketidakpastian untuk mengumpulkan pengembalian investasi di masa depan. Ketidakpastian ini mencerminkan bahwa terdapat resiko – resiko yang perlu dihadapi oleh investor. Pada umumnya, investor biasanya ingin memaksimalkan pengembalian yang di harapkan (*expected return*) berdasarkan tingkat resiko (*risk*). Oleh karena itu, pertumbuhan pasar saham perlu diamati agar resiko dalam berinvestasi dapat diminimalisir. Kondisi pasar saham tercermin dari indikator Indeks Harga Saham Gabungan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk memprediksi Indeks Harga Saham Gabungan dengan menggunakan variabel makroekonomi sebagai cerminan dari kondisi ekonomi yang sesungguhnya. Variabel makroekonomi yang digunakan yaitu Suku Bunga, Inflasi, Uang Beredar (M2), dan Nilai Tukar. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diambil dari Bank Indonesia dan *Yahoo Finance*.

Dalam melakukan penelitian ini, metode yang digunakan yaitu ARIMA, LSTM, dan *Artificial Neural Network*. Metode ini dianggap dapat membantu dalam menangani permasalahan representasi pola yang kompleks dari masing - masing variabel makroekonomi dan memprediksi nilai yang lebih akurat. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi referensi dan konsiderasi evaluasi bagi investor dan pemerintah dalam mengambil keputusan.

Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa akurasi dari *root mean square error* (RMSE) untuk model ARIMA sebesar 0.087, model LSTM sebesar 0.0427, dan model *Artificial Neural Network* sebesar 0.0646. Dengan waktu terbaik dalam memprediksi adalah 2 bulan sebelum bulan prediksi. Nilai RMSE membuktikan bahwa, variabel Suku Bunga, Inflasi, Uang Beredar (M2), dan Nilai Tukar merupakan indikator yang baik untuk memprediksi pergerakan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG).

Dengan adanya penelitian ini, investor dapat mempertimbangkan dan menghadapi perubahan-perubahan perekonomian dimasa mendatang, dan bagi pemerintah, dapat mempertimbangkan untuk membuat atau mengkaji kebijakan perekonomian. Mengkaji kebijakan dengan baik akan berdampak pada kestabilan ekonomi dan kegiatan investasi menjadi kuat, sehingga meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Kata kunci: *ARIMA*, *LSTM*, *Artificial Neural Network*, Makroekonomi, Prediksi, Indeks Harga Saham Gabungan.