

ABSTRAK

Arga Dwi Yulianto. 2021. *Implementasi Deep Learning Dengan Menggunakan Pemodelan Gated Recurrent Unit (GRU) Untuk Prediksi Harga Saham Di Indeks Saham Syariah Indonesia. Skripsi program sarjana statistika Universitas Muhammadiyah Semarang. Pembimbing I Tiani Wahyu Utami, M.Si. II Fatkhurokhan Fauzi, M.Stat.*

Investasi adalah bentuk penundaan konsumsi di masa sekarang untuk memperoleh konsumsi di masa yang akan datang. Tujuan seseorang investasi untuk mendapatkan keuntungan di masa yang akan datang. Saham merupakan kertas tanda bukti untuk menyertakan kepemilikan modal pada suatu perusahaan. Para investor untuk melihat bagaimana prospek investasi saham sebuah perusahaan di masa yang akan datang untuk mengurangi resiko bagi investor dalam berinvestasi. Salah satu alat yang diperlukan dalam mengatasi hal tersebut adalah prediksi. Pada penelitian ini menggunakan data harga saham di indeks saham syariah Indonesia harian dimulai dari tanggal 04 januari 2016 - 19 maret 2021 dengan jumlah data sebesar 1263. Harga saham syariah diprediksikan menggunakan pemodelan Gated Recurrent Unit (GRU). penelitian ini menggunakan algoritma *optimasi Adaptive Moment Estimation* (ADAM). penelitian dibagi menjadi data training sebesar 80% dan data testing sebesar 20%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model prediksi terbaik menggunakan pemodelan *batch size* sebesar 10 dan *epoch* sebesar 250 Hasil prediksi yang didapatkan sangat baik dengan nilai *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) sebesar 0.802 %.

Kata kunci: *Adaptive Moment Estimation, Gated recurrent Unit, Investasi, Mean Absolute Percentage Error*

