

Analisis Sentimen Harga Saham BBCA Pada Data Twitter Menggunakan LSTM dan Optimalisasi Genetik Algoritma

Rizki Tri Setiawan¹, Erwin Budi Setiawan²

^{1,2}Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

¹Rizkitrisetiawan@students.telkomuniversity.ac.id, ²erwinbudisetiawan@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Di dunia bisnis saat ini, terdapat perkembangan signifikan dan munculnya berbagai inovasi yang beragam. Oleh karena itu, setiap perusahaan perlu mengembangkan dirinya dengan berbagai cara, salah satunya adalah melalui penawaran saham kepada publik (going public). Ini melibatkan penjualan sebagian nilai perusahaan kepada publik untuk memfasilitasi pertumbuhannya dalam setiap aspek yang diperlukan. Namun, tidak mudah bagi penerbit saham untuk menarik investor untuk menginvestasikan modal mereka karena setiap investor memiliki kriteria yang berbeda dalam hal nilai unit investasi. Pada dasarnya, harga saham bergantung pada kekuatan dan kelemahan perusahaan. Oleh karena itu, untuk memperluas pasar dan mengelola hubungan dengan pelanggan, diperlukan informasi sebagai dukungan keputusan. Salah satu sumber informasi yang dapat digunakan adalah Twitter, yang mencakup pendapat positif, netral, dan negatif. Penelitian ini menggunakan metode klasifikasi LSTM dan word embedding menggunakan GloVe, diikuti oleh optimisasi Algoritma Genetika, yang digunakan untuk memprediksi sentimen dalam tweet terkait saham BBCA. Model ini dibangun dengan klasifikasi menggunakan Long Short-Term Memory untuk menentukan tingkat akurasi yang dihasilkan. Kemudian, metode word embedding menggunakan GloVe digunakan, dan hasil yang diperoleh dengan metode GloVe-LSTM menghasilkan skor akurasi keseluruhan sebesar 71%. Selanjutnya, metode optimisasi menggunakan Algoritma Genetika diterapkan untuk meningkatkan metode sebelumnya, GloVe-LSTM, yang menghasilkan akurasi sebesar 87% dengan nilai individu terbaik sebesar 111,170, 0.398, 93, dll., dan skor kecocokan terbaik sebesar 0,8724.

Kata kunci : LSTM, GloVe, BBCA, Analisa Sentimen, Genetik Algoritma
