

Abstrak

Deposito maupun tabungan di bank sudah menjadi suatu instrumen yang konvensional. Para investor telah menemukan lahan investasi baru yang lebih menjanjikan daripada deposito maupun tabungan di bank. Lahan investasi baru tersebut adalah investasi di bursa saham. Akan tetapi harga saham bergerak secara fluktuatif setiap harinya, oleh karena itu dibutuhkan sistem yang dapat memberikan prediksi harga saham untuk membantu para investor dalam mengambil tindakan yang tepat sehingga resiko yang ada dapat diminimalisir.

Tugas akhir ini menggunakan metode autoregressive untuk model prediksinya dan algoritma kelelawar untuk optimasinya. Metode autoregressive diperkenalkan oleh Box dan Jenkins, metode ini paling sering digunakan untuk pemodelan data *time series* dalam peramalan. Untuk algoritma kelelawar, diperkenalkan oleh Xin-She Yang. Algoritma ini adalah salah satu algoritma metaheuristik yang terinspirasi oleh perilaku *echolocation* dari kelelawar. Dari penelitian Xin-She Yang, didapatkan bahwa algoritma kelelawar memiliki performansi yang lebih baik daripada algoritma genetik dan PSO.

Dengan menggunakan dataset yang di ambil dari *finance.yahoo.com*, yaitu empat saham *bluechip* periode 2008-2014, diperoleh hasil penelitian yang menunjukkan bahwa algoritma kelelawar dapat menyelesaikan masalah prediksi harga saham dengan tingkat error di bawah 4% kecuali untuk data facebook dan amazon bulanan dengan data input sebanyak sepuluh data yaitu dibawah 5%.

Kata Kunci: Prediksi Saham, Algoritma Kelelawar, *Autoregressive*, *bluechip*