

## ABSTRAK

Harga saham perusahaan yang ada di pasar sangat berfluktuasi mengalami kenaikan dan penurunan yang membuat harga saham sulit diperkirakan sehingga diperlukan analisa prediksi pergerakan harga saham agar bisa digunakan oleh para investor untuk membantu pengambilan keputusan dalam berinvestasi.

Motode prediksi harga saham pada penelitian ini menggunakan Analisa teknikal dengan motode *Artificial Neural Network Backpropagation* termasuk salah satu metode dari *machine leaning* yang semakin populer digunakana seiring pesatnya perkembangan *data mining* dan *big data analytic* yang menghasilkan prediksi dengan tingkat keakuratan tinggi dan kesalahan terkecil. Adapun Objek dalam penelitian ini adalah empat perusahaan pada sektor pertanian dan empat perusahaan sektor pertambangan yang termasuk dalam indeks Kompas100 dengan memiliki kapitalisasi pasar terbesar pada periode 2013-2018.

Berdasarkan hasil penelitian dengan beberapa variasi percobaan, menggunakan nilai *hidden layer* yang bervariasi 10, 20, 30 dengan variasi nilai SGD : 0.01, 0.001 dan 0.0001 serta variasi nilai *epoch* 100, 200 dan 300 menghasilkan model prediktif jaringan yang memberikan pelatihan dengan rata-rata kesalahan *error minimum* terdapat pada model 5-20-1 dengan nilai SGD 0.01 dan *epoch* 300. Performansi akurasi menghasilkan nilai rata-rata nilai MAE Saham Pertanian adalah 83.05 sedangkan MAE saham pertambangan adalah 134.23, Nilai rata-rata MSE saham pertanian adalah 0.00149 lebih rendah dibandingkan nilai rata-rata MSE saham pertambangan sebesar 0.00157 dan nilai rata-rata RMSE saham pertanian adalah 0.03801 lebih rendah dibandingkan nilai rata-rata RMSE saham pertambangan dengan nilai 0.03896. Untuk nilai rata-rata MAPE pada saham pertanian adalah 1.77% lebih rendah daripada nilai rata-rata MAPE pada saham pertambangan adalah 2.32%.

Kata Kunci : *Artificial Neural Network, Backpropagation, Prediksi Harga Saham*