

## Abstrak

Meramalkan pergerakan harga saham dengan benar dapat memberikan keuntungan yang ekonomis secara nyata di masa depan. Dalam Tugas Akhir metode yang digunakan untuk melakukan prediksi ialah metode CRBM, metode ini dikenal cukup optimal dalam memprediksi data yang berdasarkan dari periode masa lalu.

Metode *Conditional Restricted Boltzmann Machine* (CRBM) adalah model probabilistik yang baru-baru ini diterapkan untuk memecahkan berbagai masalah, termasuk penyaringan kolaboratif, klasifikasi, dan pemodelan *motion capture data*. CRBM juga merupakan model dimensi tinggi *time series* dan memiliki derajat yang tinggi dalam paralelisasi. CRBM juga sering digunakan dalam berbagai hal yang berkaitan dengan menentukan akurasi peramalan, misalnya dari pelacakan gerak. Oleh karena itu, dalam Tugas Akhir ini penulis tertarik mengangkat topik ini dengan metode CRBM yang mempunyai kemampuan generik yang sangat baik pada penelitian *motion capture*.

Untuk melakukan penelitian ini, pertama-pertama yang harus dilakukan ialah analisis eksplorasi, dimana pentingnya menentukan beberapa skenario pengujian dari beberapa dataset periode masa lalu. Kemudian melakukan analisis komparatif, dimana pengujian awal dibandingkan dengan beberapa skenario perbandingan lainnya untuk menentukan apakah masih ada hasil yang lebih baik lainnya dari skenario yang awalnya diusulkan.

Penelitian menggunakan data historis yang berasal dari Bursa Efek Indonesia dan termasuk salah satu bagian dari LQ45. Metode dilatih pada data mingguan, untuk memprediksi jangka pendek untuk satu minggu kedepan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa akurasi prediksi terbaik didapatkan pada periode 2014-2015, dengan MAPE 17,449%.

**Kata kunci :** *Conditional Restricted Boltzmann Machine, Restricted Boltzmann Machine, CRBM, RBM, Prediksi Pasar Saham.*