

## Abstraksi

Sifat pasar saham yang fluktuatif dan non-linier kerap mempengaruhi stabilitas keuntungan investor. Berbagai metode pembelajaran mesin, seperti *neural network*, *Support Vector Machines (SVM)*, dan *Hidden Markov Model (HMM)*, telah banyak diterapkan untuk mengidentifikasi ketidakpastian pada harga dan kondisi pasar saham. Dalam penelitian ini, sebuah HMM diimplementasikan untuk memprediksikan harga dan kondisi pasar saham. Prosedur prediksi harga dan kondisi pasar saham dimulai dengan menghasilkan *out-of-sample* data sebagai *observable data collection* untuk memprediksi harga dan kondisi pasar saham pada periode tertentu. Kemudian sepuluh indikator teknis dihitung dan digunakan sebagai *observation sequence* dalam memprediksi harga penutupan saham untuk periode harian, mingguan, dan bulanan menggunakan algoritma *forward*. Kemudian, algoritma Viterbi digunakan untuk memprediksi kondisi pasar dengan menggunakan indikator teknis sebagai *observation sequence*. Hasil evaluasi nilai *error* dari masing-masing prediksi harga dan kondisi pasar saham menunjukkan bahwa, HMM merupakan model yang menjanjikan untuk memprediksi harga saham dan kondisi pasar saham.