

ABSTRAK

Muhammad Rizki, NIM: 7203550019. “Pengembangan Expert Advisor Pada Platform Metatrader 5 Dengan Menggunakan Indikator Stochastic Oscillator dan Bollinger Band pada Pair USD/CAD”

Penelitian ini berfokus pada pengembangan strategi trading otomatis untuk pasar forex USD/CAD menggunakan indikator teknikal *Stochastic Oscillator* dan *Bollinger Band*. Tujuannya adalah menciptakan dan menguji kinerja *Expert Advisor*; serta membandingkan hasil *backtesting* dengan *real time testing*. Metodologi yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)* dengan model *Waterfall*, melibatkan *backtesting* selama 5 tahun dan *real time testing* selama 1 bulan pada platform *MetaTrader 5*. Hasil *backtesting* menunjukkan keuntungan \$3.589,15 dengan *profit factor* 151,74 untuk skenario 1 (*time frame* M30), dan \$4.887,47 dengan *profit factor* 0,00 untuk skenario 2 (*time frame* H1). Analisis statistik menggunakan uji T menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan antara *backtesting* dan *real time testing* untuk variabel *profit*, *balance*, dan *total deal trade* di kedua skenario. *Real time testing* menghasilkan *profit* \$95,14 untuk skenario 1 (*profit factor* 0,00, *expected payoff* 19,03, *sharpe ratio* 2,97) dan \$118,37 untuk skenario 2 (*profit factor* 0,00, *expected payoff* 23,67, *sharpe ratio* 4,11). Hasil ini menunjukkan potensi keuntungan maksimal bagi trader. Kesimpulannya, strategi trading otomatis yang dikembangkan dengan *Stochastic Oscillator* dan *Bollinger Band* pada pasangan USD/CAD terbukti dapat menghasilkan keuntungan konsisten. Direkomendasikan untuk mengimplementasikan strategi ini secara menyeluruh dalam trading forex dan melakukan pengembangan lebih lanjut guna meningkatkan kinerja dan profitabilitas.

Kata Kunci: Strategi Trading Otomatis, Expert Advisor, Stochastic Oscillator, Bollinger Band, USD/CAD, MetaTrader 5

ABSTRACT

Muhammad Rizki, Student ID: 7203550019. "Development of Expert Advisor on MetaTrader 5 Platform Using Stochastic Oscillator and Bollinger Band Indicators for USD/CAD Pair"

This research focuses on developing an automated trading strategy for the USD/CAD forex market using the Stochastic Oscillator and Bollinger Band technical indicators. The objectives are to create and test the performance of an Expert Advisor, as well as to compare backtesting results with real-time testing. The methodology used is Research and Development (R&D) with the Waterfall model, involving 5 years of backtesting and 1 month of real-time testing on the MetaTrader 5 platform. Backtesting results show a profit of \$3,589.15 with a profit factor of 151.74 for scenario 1 (M30 timeframe), and \$4,887.47 with a profit factor of 0.00 for scenario 2 (H1 timeframe). Statistical analysis using T-test indicates no significant difference between backtesting and real-time testing for the variables of profit, balance, and total deal trade in both scenarios. Real-time testing yielded a profit of \$95.14 for scenario 1 (profit factor 0.00, expected payoff 19.03, Sharpe ratio 2.97) and \$118.37 for scenario 2 (profit factor 0.00, expected payoff 23.67, Sharpe ratio 4.11). These results demonstrate the potential for maximum profits for traders. In conclusion, the automated trading strategy developed using the Stochastic Oscillator and Bollinger Band on the USD/CAD pair proves capable of generating consistent profits. It is recommended to implement this strategy comprehensively in forex trading and conduct further development to improve performance and profitability.

Keywords: Automated Trading Strategy, Expert Advisor, Stochastic Oscillator, Bollinger Band, USD/CAD, MetaTrader 5