

ABSTRAK

Muammar Zaky, NIM: 7203250023, “Implementasi Expert Advisor pada Platform Metatrader 5 dengan menggunakan Indikator RSI dan Fibonacci Retracement pada pair EUR/USD”

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan dan mengevaluasi kinerja *Expert Advisor* (EA) yang dibuat untuk melakukan transaksi otomatis di pasar *forex* pada pair EUR/USD dengan menggunakan indikator *Relative Strength Index* (RSI) dan *Fibonacci Retracement*. Metode penelitian yang digunakan adalah *research and development* (R&D) dengan pendekatan *Waterfall*. Pengujian dilakukan melalui dua skenario dengan *time frame* H1 dan H4. Metode pengujian *backtesting* digunakan selama lima tahun (2019–2024) dan pengujian *real time* selama satu bulan (Mei–Juni 2024). Hasil pengujian balik menunjukkan bahwa kedua skenario menghasilkan *profit* yang signifikan. Skenario 1 (H1) menghasilkan *net profit* \$34.076,36 dengan *profit factor* 2,03 dan *sharpe ratio* 1,46, sementara skenario 2 (H4) menghasilkan *net profit* \$16.901,23 dengan *profit factor* 2,64 dan *sharpe ratio* 1,73. Pengujian *real time* selama satu bulan juga menunjukkan hasil yang baik, dengan skenario 1 menghasilkan *net profit* \$575,28, dengan *profit factor* 10,54 dan *sharpe ratio* 0,8 dan skenario 2 menghasilkan *net profit* \$255,64, dengan *profit factor* 0,00 dan *sharpe ratio* 1,63. Untuk kedua skenario, tidak ada perbedaan signifikan antara hasil *backtesting* dan *real time* testing untuk variabel *profit*, *balance*, dan *total deal trade*. Analisis statistik dilakukan menggunakan uji T untuk membandingkan kinerja *Expert Advisor* antara hasil *backtesting* dan *real time*. Hasil analisis menunjukkan bahwa untuk variabel-variabel penting seperti *profit*, *balance*, dan *total deal trade*, tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua metode pengujian untuk kedua skenario. Nilai signifikansi (*2-tailed*) untuk ketiga variabel tersebut berada di atas ambang batas 0,05, yang menunjukkan bahwa kinerja *Expert Advisor* konsisten baik dalam kondisi simulasi sebelumnya maupun pasar nyata.

Kata kunci: *Strategi Trading Otomatis, Expert Advisor, RSI, Fibonacci Retracement, EUR/USD, Metatrader 5*

ABSTRACT

Muammar Zaky, NIM: 7203250023, “Implementation of Expert Advisor on Metatrader 5 platform using RSI Indicators and Fibonacci Retracement on the EUR/USD pair”

The study aims to apply and evaluate the performance of the Expert Advisor (EA) created to conduct automated transactions in the forex market on the EUR/USD pair using the Relative Strength Index (RSI) and Fibonacci Retracement indicators. The research method used is research and development (R&D) using the Waterfall approach. Testing was conducted through two scenarios with H1 and H4 time frames. The backtesting test method was used for five years (2019–2024) and real-time testing for one month. (Mei–Juni 2024). Retrospective results show that both scenarios yield significant profits. Scenario 1 (H1) yielded a net profit of \$34.076.36 with a profit factor of 2.03 and a sharpe ratio of 1.46, while scenario 2 (H4) yields a net gain of \$16.901.23 with a gain factor of 2.64 and an sharpe ratios of 1.73. A real-time one-month test also showed good results, with scenario 1 yielding a net profits of \$575.28, with a profits factor of 10.54 and the sharp ratio to 0.8 and scenario 2, which yield a net income of \$255.64, with a benefit factor of 0.00 and the sharp ratio in 1.63. For both scenarios, there were no significant differences between the results of backtesting and real-time testing for the profit, balance, and total deal trade variables. Statistical analysis was carried out using the T test to compare the performance of Expert Advisor between backtests and real time. The results of analysis showed that for the important variables such as profit, balances, and overall deal trade, there was no significant difference between the two test methods for the two scenarios. Significance values (2-tailed) for the three variables are above the 0.05 threshold, indicating that Expert Advisor performance is consistent in both previous simulation and real market conditions.

Keywords: *Automated Trading Strategy, Expert Advisor, RSI, Fibonacci Retracement, EUR/USD, Metatrader 5*

THE
Character Building
UNIVERSITY