

ABSTRACT

Ahmad Mahalli Qolyubi Rambe. Registration Number: 7203250002. “Expert Advisor Development Utilizing RSI (Relative Strength Index) and Standard Deviation Indicators in Forex Trading on USD/CAD Currency Pair”

This research focuses on the development and evaluation of an automated trading strategy utilizing the Relative Strength Index (RSI) and Standard Deviation indicators in the USD/CAD forex market. Employing a research and development (R&D) method with a structured Waterfall approach, the study integrates both extensive backtesting and real-time testing on the MetaTrader 5 platform. The backtesting process demonstrated the strategy's consistent ability to generate profits across multiple timeframes, reinforcing its reliability. Subsequent real-time testing further validated the effectiveness of the strategy in live market conditions, showcasing its adaptability and robustness. Statistical analysis, conducted through the T-test, indicated there is no difference in the average results between the backtesting and real-time testing results across key performance metrics, underscoring the strategy's consistency. The findings suggest that the integration of RSI and Standard Deviation indicators within an automated trading framework offers a dependable method for achieving sustained profitability in the USD/CAD market. This strategy is recommended for full implementation in forex trading and merits further development to optimize its long-term performance and profitability.

Keywords: Expert Advisor, Metatrader 5, Standard Deviation, Relative Strength Index, USD/CAD, Algorithmic Trading

ABSTRAK

Ahmad Mahalli Qolyubi Rambe. NIM: 7203250002. “Pengembangan Expert Advisor Menggunakan Indikator RSI (Relative Strength Index) dan Standard Deviation dalam Trading Forex pada Pasangan Mata Uang USD/CAD”

Penelitian ini berfokus pada pengembangan dan evaluasi strategi perdagangan otomatis yang memanfaatkan indikator Relative Strength Index (RSI) dan Standard Deviation di pasar valas USD/CAD. Dengan menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D) dengan pendekatan Waterfall yang terstruktur, studi ini memadukan pengujian ulang yang ekstensif dan pengujian waktu nyata pada platform MetaTrader 5. Proses pengujian ulang menunjukkan kemampuan strategi yang konsisten untuk menghasilkan laba di berbagai kerangka waktu, yang memperkuat keandalannya. Pengujian waktu nyata berikutnya semakin memvalidasi efektivitas strategi dalam kondisi pasar langsung, yang menunjukkan kemampuan beradaptasi dan ketahanannya. Analisis statistik, yang dilakukan melalui uji-T, menunjukkan tidak ada perbedaan dalam hasil rata-rata antara hasil pengujian ulang dan pengujian waktu nyata di seluruh metrik kinerja utama, yang menggarisbawahi konsistensi strategi. Temuan tersebut menunjukkan bahwa integrasi indikator RSI dan Standard Deviation dalam kerangka perdagangan otomatis menawarkan metode yang dapat diandalkan untuk mencapai profitabilitas berkelanjutan di pasar USD/CAD. Strategi ini direkomendasikan untuk implementasi penuh dalam perdagangan valas dan layak dikembangkan lebih lanjut untuk mengoptimalkan kinerja dan profitabilitas jangka panjang.

THE Character Building
UNIVERSITY

Kata Kunci: *Expert Advisor, Metatrader 5, Standard Deviation, Relative Strength Index, USD/CAD, Trading Algoritmik*