BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan evaluasi kinerja yang sistematis dan pembahasan mendalam terhadap temuan yang telah dipaparkan, penelitian ini sampai pada kesimpulan-kesimpulan berikut:

1. *Expert Advisor (EA)* telah berhasil dirancang dan dikembangkan pada *platform MetaTrader5* menggunakan pendekatan *Research and Development* (*R&D*) dengan *Incremental Model* melalui tiga tahapan *increment* yang memungkinkan penyempurnaan strategi secara bertahap, mulai dari pembentukan logika dasar sinyal hingga integrasi manajemen risiko adaptif, sehingga menghasilkan sistem yang lebih stabil, terukur, dan siap diimplementasikan pada kondisi pasar nyata. Sistem ini mengintegrasikan strategi *Moving Average Triple Crossover* dan *RSI* sebagai pembentuk sinyal transaksi, serta *Kelly Criterion* sebagai metode manajemen modal yang menentukan ukuran posisi secara dinamis. *EA* yang dihasilkan beroperasi secara stabil dan fungsional pada kedua skenario *timeframe* yang diuji.
2. Kinerja *EA* pada *backtesting* lima tahun menunjukkan hasil yang menjanjikan di kedua skenario, menunjukkan bahwa indikator profitabilitas seperti *profit factor, expected payoff,* dan *recovery factor* berada pada tingkat yang memadai, sementara risiko yang tercermin dari drawdown masih dalam batas terkendali. Namun demikian, aspek *risk-to-reward ratio* masih belum optimal, sehingga menjadi area utama yang memerlukan pengembangan lebih lanjut. Pada pengujian *real-time* satu bulan, kedua skenario juga berhasil menghasilkan *profit* positif di pasar nyata. Namun demikian, *timeframe H1* pada Skenario 2 terbukti menghasilkan kinerja yang lebih stabil dan terkendali dibandingkan *timeframe M30* pada Skenario 1, terutama dari sisi *drawdown* dan konsistensi *win rate*.

3. Hasil Uji-T menunjukkan tidak adanya perbedaan signifikan antara *backtesting* dan *real-time testing* pada variabel *Profit* dan *Total Deal Trade* di kedua skenario. Namun, terdapat perbedaan signifikan pada variabel *Balance* di kedua skenario, yang mengindikasikan bahwa meskipun profitabilitas per transaksi tetap konsisten, pola pertumbuhan saldo akun berbeda secara nyata akibat pengaruh kondisi pasar nyata seperti *spread* dan *slippage*.
4. Tingkat akurasi hasil *real-time testing* ketika diuji ulang pada periode *backtesting* yang sama menunjukkan kemiripan yang tinggi di kedua skenario dengan selisih yang relatif kecil, mengindikasikan bahwa *EA* yang dikembangkan tidak mengalami *backtesting bias* yang signifikan. Dengan demikian, hasil simulasi historis atau *backtesting* dapat dijadikan acuan yang cukup andal dalam menilai potensi kinerja sistem di pasar nyata.
5. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pemilihan *timeframe* merupakan faktor paling krusial yang menentukan kelayakan dan ketahanan strategi *trend following* berbasis *Moving Average Triple Crossover*, *RSI*, dan *Kelly Criterion* untuk *trading* saham *CFD Apple (AAPL)*. Meskipun Skenario 1 (*M30*) menghasilkan total keuntungan yang lebih tinggi dalam simulasi historis, Skenario 2 (*H1*) terbukti menjadi implementasi yang lebih andal dan tangguh karena kinerjanya yang lebih stabil di lingkungan pasar nyata. Dengan demikian, Skenario 2 (*H1*) adalah strategi yang direkomendasikan untuk implementasi lebih lanjut, meskipun masih memerlukan optimasi pada aspek *Risk-to-Reward Ratio* untuk meningkatkan efisiensinya secara keseluruhan.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah ditarik, berikut adalah beberapa saran yang dapat dipertimbangkan:

1. Melakukan optimasi pada parameter *Risk-to-Reward Ratio*, yaitu menyesuaikan kombinasi nilai *ATR multiplier* dan ambang batas *Take Profit* agar rasio risiko terhadap imbal hasil dapat mendekati target

minimal 1:2. Dengan memperbaiki aspek ini, efisiensi keuntungan per transaksi dapat ditingkatkan secara signifikan tanpa harus mengorbankan tingkat kemenangan yang sudah baik.

2. Memperluas periode pengujian *real-time,* untuk mengonfirmasi ketangguhan Skenario 2 (*H1*) secara lebih meyakinkan, disarankan untuk melakukan pengujian *real-time* yang lebih panjang minimal 3-6 bulan agar dapat mencakup berbagai kondisi pasar yang berbeda, termasuk periode *sideways*, tren kuat, dan volatilitas tinggi.
3. Melakukan pengujian pada instrumen yang lebih beragam, mengingat penelitian ini hanya berfokus pada saham *CFD Apple (AAPL),* disarankan untuk menguji *EA* yang sama pada instrumen lain seperti saham *CFD* lainnya atau instrumen *forex* guna mengevaluasi sejauh mana strategi ini dapat digeneralisasi dan diterapkan secara lebih luas.
4. Meskipun *backtesting bias* pada penelitian ini tergolong minimal, perbedaan signifikan yang ditemukan pada variabel *Balance* di kedua skenario meng*in*gatkan bahwa faktor pasar nyata seperti *spread*, *slippage*, dan *price gap* tetap dapat mempengaruhi pola pertumbuhan saldo akun secara keseluruhan. Proses validasi melalui pengujian di akun demo (*real-time testing*) adalah langkah yang tidak bisa dilewati sebelum mengambil risiko dengan modal riil.