BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan pembahasan yang telah dilakukan secara mendalam sebelumnya, maka kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Expert Advisor* (EA) yang dikembangkan dalam penelitian ini berhasil menerapkan strategi trading scalping otomatis dengan indikator RSI dan Parabolic SAR pada instrumen XAU/USD. Pengujian dilakukan pada dua skenario, yakni skenario 1 dengan *time frame* M5 dan skenario 2 dengan *time frame* M15, masing-masing dengan optimasi parameter yang sama.
2. Hasil pengujian *backtesting* selama periode tiga tahun menunjukkan Skenario 1 (M5) memiliki kinerja yang relatif unggul dalam pengujian historis jangka panjang. Skenario ini mencatat tingkat *win rate* sebesar 89,08%, *Profit Factor* sebesar 1,25, *Sharpe Ratio* sebesar 9,80, serta *Expected Payoff* sebesar 2,36. Dari sisi risiko, *Maximal Drawdown* tercatat sebesar 13,20% dengan *Recovery Factor* sebesar 6,30. Di sisi lain, Skenario 2 (M15) menunjukkan kinerja yang sedikit lebih rendah, dengan *win rate* sebesar 89,05%, *Profit Factor* sebesar 1,26, *Sharpe Ratio* sebesar 8,53, dan *Expected Payoff* sebesar 2,87. Namun demikian, Skenario 2 memiliki tingkat risiko yang lebih terkendali, tercermin dari *Maximal Drawdown* yang lebih rendah sebesar 8,78% serta *Recovery Factor* yang lebih tinggi sebesar 7,18. Secara keseluruhan, hasil ini mengindikasikan bahwa Skenario 2 (M15) cenderung lebih baik dan stabil dalam manajemen risiko dibandingkan dengan Skenario 2 (M5). Tetapi pada kedua skenario EA sudah sangat layak dan relatif aman jika diuji langsung dalam pasar secara nyata.

3. Hasil *real-time testing* selama satu bulan menunjukkan Skenario 1 (M5) menghasilkan *win rate* 84.71%, *Profit Factor* 1.32, *Sharpe Ratio* 19.47, *Expected Payoff* 4.69, *Maximal Drawdown* 5.49%, dan *Recovery Factor* 2.34. Di sisi lain, Skenario 2 (M15) kembali menunjukkan kinerja superior dengan *win rate* 91.37%, *Profit Factor* 2.68, *Sharpe Ratio* 40.15, *Expected Payoff* 16.44, *Maximal Drawdown* hanya 2.34%, dan *Recovery Factor* 8.08. Dengan demikian, Skenario 2 (M15) terbukti lebih unggul dan andal dalam konteks performa pada kondisi pasar nyata.
4. Berdasarkan analisis statistik Uji-T, tidak terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara hasil *backtesting* dan *real-time testing* pada *variabel profit* dan *total deal trade* untuk kedua skenario. Namun, nilai *profit* dan akumulasi *balance* pada *real-time testing* baik di M5 maupun M15 lebih tinggi dibandingkan dengan *backtesting*. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun sistem menunjukkan konsistensi dalam menghasilkan keuntungan per transaksi, dinamika akumulasi modal dan volatilitasnya dapat bervariasi secara signifikan antara lingkungan simulasi dan pasar nyata.
5. Secara umum, penelitian ini menunjukkan bahwa strategi trading otomatis berbasis scalping pada instrumen XAU/USD dapat diterapkan secara efektif. Hasil penelitian menegaskan bahwa penggunaan *time frame* M15 (Skenario 2) memberikan kinerja yang lebih stabil dan profitabel, terutama dalam pengelolaan risiko melalui penyaringan noise pasar. Temuan ini menekankan pentingnya pemilihan *time frame* yang tepat serta penerapan *Stop Loss, Take Profit,* dan *Trailing Stop* yang optimal untuk menjaga ketahanan modal pada kondisi pasar XAU/USD yang memiliki volatilitas tinggi.

5.2 Saran

1. Bagi para trader dan pengembang EA, Skenario 2 (*time frame* M15) sangat direkomendasikan untuk implementasi praktis, minim risiko dan stabil. Kinerjanya yang stabil, efisien, dan memiliki risiko terkendali (terbukti dari *drawdown* rendah dan *Profit Factor* tinggi baik di *backtest* maupun real-time) menjadikannya pilihan yang lebih aman. Namun, jika para trader ingin mendapat profit yang lebih tinggi dan cepat bisa menggunakan Skenario 1 (M5), tetapi memerlukan manajemen risiko yang ketat dan ketahanan modal yang baik sebelum digunakan karena volatilitasnya yang tinggi.
2. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat memperluas temuan dengan menguji efektivitas strategi pada berbagai instrumen pasar yang memiliki karakteristik volatilitas berbeda, seperti pasar saham, forex, dan kripto. Selain itu, pengujian terhadap kemampuan adaptasi strategi pada kondisi pasar ekstrem atau pada saat rilis berita ekonomi berdampak tinggi seperti NFP, FOMC, CPI, PPI juga perlu dilakukan. Pengembangan lanjutan dapat mencakup integrasi indikator RSI dan Parabolic SAR dengan indikator teknikal lainnya guna meningkatkan kinerja dan *robustnes* strategi.
3. Disarankan untuk melakukan penelitian komparatif yang mendalam. Misalnya, menggunakan kinerja EA scalping pada *time frame* yang lebih pendek seperti M1 dengan pendekatan yang lebih agresif seperti *Martingale*, untuk secara kuantitatif mengukur *trade-off* antara tingkat risiko, *drawdown*, *slippage* dan kecepatan pemulihan modal pada kondisi pasar nyata.