

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi di era digital telah membuka berbagai peluang dalam dunia keuangan, khususnya di bidang *trading*. Perkembangan teknologi, regulasi hukum, serta dinamika ekonomi telah merevolusi pola partisipasi individu dan perusahaan dalam aktivitas keuangan dan investasi. Salah satu instrumen yang banyak diminati adalah indeks saham, seperti US100 (NASDAQ 100), yang mencerminkan kinerja perusahaan-perusahaan teknologi terkemuka di Amerika Serikat. Indeks ini didominasi oleh perusahaan teknologi besar seperti Apple, Microsoft, dan Amazon, dengan sekitar 56% bobotnya berasal dari sektor teknologi (Pluang, n.d.). Karakteristik ini menjadikan NASDAQ-100 sebagai tolok ukur utama pertumbuhan inovasi digital global. Tingginya tingkat likuiditas dan volatilitas indeks ini menarik minat banyak trader, termasuk dari Indonesia.

Tabel 1.1 Nasdaq 100 - Top 5 Sectors

<i>Sector</i>	<i>Weight</i>
<i>Technology</i>	56%
<i>Consumer Goods & Services</i>	29%
<i>Health Care</i>	8%
<i>Industrials</i>	5%
<i>Communication Services</i>	1%

Sumber : (Pluang, n.d.)

Menurut data *Nasdaq.com* (2024), volume perdagangan harian rata-rata untuk kontrak berjangka E-mini *Nasdaq-100* (simbol NQ) seringkali melebihi USD 150 miliar. Hal ini membuat US100 menjadi pasar yang sangat cair tetapi juga tidak stabil, di mana nilai dapat bergerak secara drastis dalam waktu yang singkat.

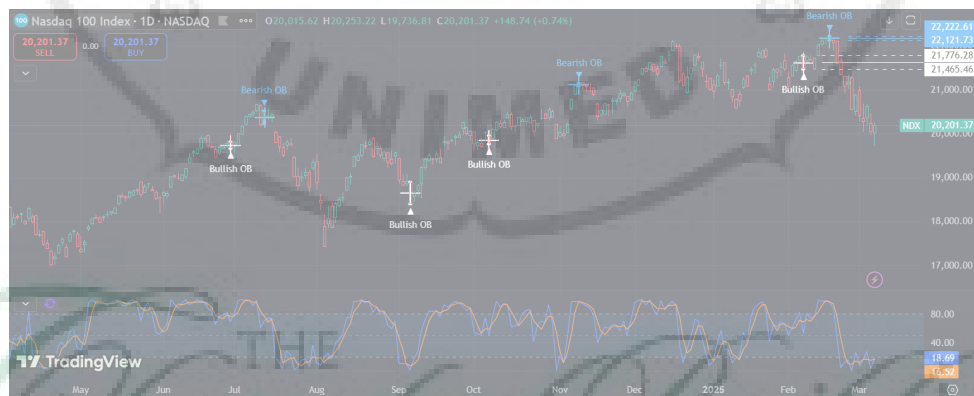
Ketidakstabilan ini menciptakan tantangan besar bagi para pedagang. Keputusan yang lambat atau tidak tepat bisa mengakibatkan kerugian yang besar. Selain itu, tekanan mental yang tinggi saat menghadapi fluktuasi harga ekstrem sering kali menjadi hambatan bagi pedagang dalam mengambil keputusan dengan bijak. Oleh karena itu, diperlukan alat yang dapat mengatasi keterbatasan manusia, seperti *Expert Advisor* (EA) atau robot perdagangan. Oleh karena itu, diperlukan alat yang dapat mengatasi keterbatasan manusia, seperti *Expert Advisor* (EA) atau robot perdagangan. Penggunaan EA berakar pada upaya untuk mengatasi bias-bias emosional dan kognitif yang dijelaskan dalam Teori Keuangan Perilaku, seperti keengganan mengambil rugi (*loss aversion*) dan perilaku ikut-ikutan (*herding behavior*). Dengan mengeksekusi strategi secara mekanis, EA dapat meningkatkan disiplin dan objektivitas. Sebagaimana dikemukakan oleh (Phap & Minh, 2022), EA mampu menghilangkan pengaruh emosional, sementara studi oleh (Mulyana & Rizwan, 2023) secara spesifik menunjukkan bahwa EA dapat mengurangi beban psikologis dan memperbaiki disiplin eksekusi di pasar.

Dalam hal ini, dua alat ukur teknis yang umum digunakan dalam sistem EA adalah *Relative Strength Index* (RSI) dan *Smoothed Moving Average* (SMMA). RSI berfungsi untuk mengukur momentum pasar serta mendeteksi kondisi jenuh beli atau jenuh jual (*overbought/oversold*) sementara SMMA membantu dalam menentukan arah tren dan level dukungan-resistensi yang dinamis. Kombinasi dari keduanya dapat menghasilkan sinyal yang lebih kuat dan menghindari sinyal yang menyesatkan.

Menurut (Nasution, 2024) dikatakan bahwa pengaturan standar seringkali tidak ideal saat digunakan dalam situasi pasar yang sangat berubah-ubah. Maka dari itu, perlu dilakukan penyesuaian parameter agar sistem *trading* otomatis mampu menyesuaikan diri dengan pergeseran tren dan dinamika pasar secara efisien. Parameter RSI dan SMMA yang diterapkan dalam situasi pasar tertentu sering kali tidak berfungsi dengan baik ketika ada perubahan dalam volatilitas atau pergeseran tren pasar. Oleh karena itu, penting untuk melakukan optimasi agar strategi tetap sesuai dengan berbagai kondisi pasar.

Sebagai solusi atas keterbatasan EA tradisional, optimasi parameter alat ukur teknis menjadi langkah yang krusial. Optimasi ini bertujuan untuk menyesuaikan nilai RSI dan SMMA agar lebih relevan dengan dinamika pasar yang sedang berlangsung. Penelitian oleh (Suryawan & Bagiarta, 2017) menunjukkan bahwa pengaturan parameter RSI dan SMMA secara adaptif dapat meningkatkan akurasi sinyal hingga 35 persen bila dibandingkan dengan pengaturan standar.

Studi kasus dalam penelitian ini difokuskan pada akun standar dari *broker ForexTime (FXTM)*. FXTM (ForexTime) merupakan broker internasional yang menawarkan platform untuk berdagang instrumen keuangan seperti Forex, komoditas, indeks, saham (CFD), dan mata uang kripto sejak tahun 2011. Mereka memberikan akses langsung ke indeks US100 melalui platform *MetaTrader 4* dan *5*, memiliki *spread* yang kompetitif, serta mendukung penggunaan EA secara penuh. Pemilihan akun standar mencerminkan kondisi nyata yang biasa digunakan oleh trader ritel di Indonesia, sehingga hasil penelitian diharapkan dapat diterapkan dalam praktik secara langsung.



Sumber: Tradingview, 2025

Gambar 1.1 Grafik Pergerakan Nasdaq

Data survei *Forex Magnates* (2024) menunjukkan bahwa 41% trader ritel di Indonesia telah menggunakan EA, namun 67% di antaranya mengalami kerugian. Faktor penyebab utamanya adalah penggunaan parameter indikator teknikal yang tidak sesuai dengan kondisi pasar dinamis, serta kecenderungan

overtrading akibat volatilitas tinggi. Hal ini mengindikasikan keterbatasan EA konvensional dalam beradaptasi dengan perubahan cepat di pasar.

Berdasarkan situasi tersebut, terdapat kebutuhan untuk melakukan penelitian yang dapat meneliti bagaimana indikator teknikal seperti RSI dan SMMA dapat disesuaikan dengan sifat pasar yang sangat berubah-ubah, khususnya pada instrumen US100. Kurangnya penelitian mengenai optimalisasi parameter teknikal dalam penggunaan EA pada indeks yang memiliki volatilitas tinggi di kalangan trader ritel Indonesia menunjukkan adanya celah penelitian yang perlu diisi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengatasi kekurangan tersebut melalui studi kasus pada akun standar FXTM, demi memperoleh wawasan yang lebih mendalam mengenai tantangan pelaksanaan sistem perdagangan otomatis di pasar nyata.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan maka terdapat identifikasi masalah yang dapat ditemukan sebagai berikut:

1. Performa dari *Expert Advisor* (EA) yang menggunakan indikator RSI dan SMMA dalam perdagangan US100 masih perlu dianalisis lebih dalam untuk mengevaluasi seberapa efektif kinerjanya dalam situasi pasar
2. Penyesuaian parameter untuk RSI dan SMMA diduga memiliki dampak besar dalam meningkatkan kemampuan EA untuk memberikan sinyal perdagangan yang lebih tepat.
3. Penerapan strategi dengan EA di akun standar *broker* FXTM belum terbukti efektivitasnya secara terstruktur di akun standar *broker* FXTM.

1.3 Pembatasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini akan terfokus pada analisis kinerja EA dan optimasi RSI dan SMMA pada mata uang US100
2. Platform yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *MetaTrader 5*

3. *Broker & Akun* yang digunakan dalam penelitian yaitu FXTM & Akun Standar
4. Pengujian *backtesting* dalam rentang waktu 5 tahun dari 01 Juli 2020 - 01 Juli 2025
5. Metode Optimasi dilakukan dengan metode pencarian *grid* pada fitur *Strategy Tester* di *MetaTrader 5*
6. Time Frame yang digunakan meliputi M30 dan H1

1.4 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan *Expert Advisor* (EA) yang menggabungkan indikator RSI dan *Smoothed Moving Average* (SMMA) dalam bertransaksi pada indeks saham US100?
2. Bagaimana performa dari pengaturan parameter untuk indikator RSI dan SMMA terhadap kinerja EA terkait dengan ketepatan sinyal, rasio profitabilitas, dan pengelolaan risiko?
3. Apakah strategi EA yang menggunakan RSI dan SMMA dengan parameter yang sudah dioptimasi menunjukkan kinerja yang stabil dan konsisten saat diterapkan pada akun standar di *broker* FXTM melalui platform *MetaTrader 5*?

1.5 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengembangkan *Expert Advisor* (EA) yang menggunakan kombinasi indikator *Relative Strength Index* (RSI) dan *Smoothed Moving Average* (SMMA) dalam melakukan transaksi di indeks saham US100.
2. Menilai dampak dari optimasi parameter RSI dan SMMA terhadap kinerja EA, terutama dalam aspek akurasi sinyal *trading*, rasio keuntungan, serta efektivitas manajemen risiko.

3. Untuk menilai stabilitas dan konsistensi kinerja EA yang telah dioptimalkan saat diterapkan pada akun standar *broker* FXTM dengan memanfaatkan platform *MetaTrader 5* di kondisi pasar yang nyata.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Akademis

1. Memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang penerapan indikator teknis RSI dan SMMA serta kemungkinan kolaborasinya dalam strategi *trading* yang menggunakan *Expert Advisor*.
2. Menambah sumber literatur ilmiah terkait dengan strategi pengoptimalan parameter teknis dalam pengembangan EA, terutama pada instrumen indeks saham volatil seperti US100.
3. Memberikan landasan konseptual untuk pengembangan metode penilaian kinerja EA yang lebih terstruktur dan ilmiah, khususnya dalam konteks platform *MetaTrader 5*.

1.6.2 Manfaat Praktis

1. Memberikan informasi bagi trader ritel tentang seberapa efektif kombinasi indikator RSI dan SMMA dalam strategi EA, serta pentingnya mengoptimalkan parameter agar strategi ini dapat beradaptasi dengan kondisi pasar.
2. Menawarkan simulasi yang didasarkan pada kondisi nyata dengan menggunakan akun standar dari *broker* FXTM, sehingga hasilnya dapat digunakan sebagai referensi langsung oleh trader yang memanfaatkan layanan *broker* ini.
3. Memberikan landasan evaluasi bagi pengembang EA dan trader dalam merumuskan strategi yang kuat dan konsisten pada indeks US100, baik dalam situasi pasar yang sedang tren maupun yang bergerak menyamping.