

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

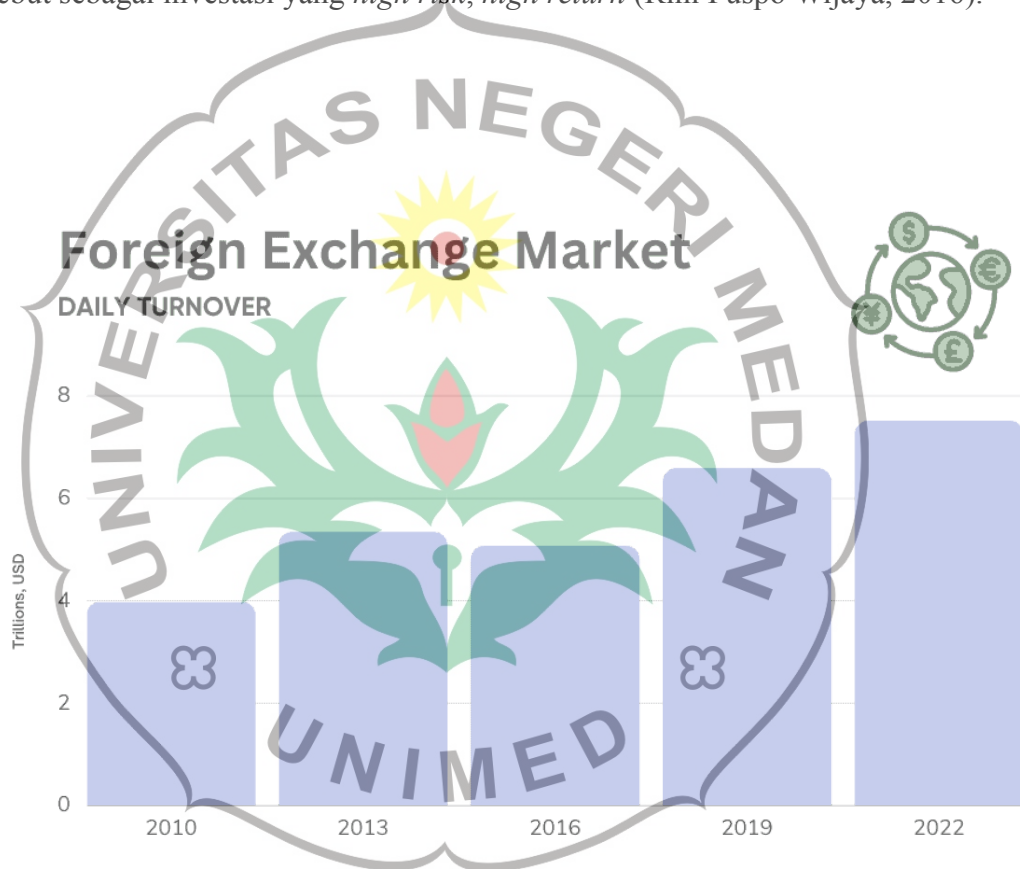
Revolusi digital dan kemajuan dalam teknologi informasi telah menjadikan komunikasi dan pengumpulan data lebih mudah. Internet, pilar globalisasi digital, mempercepat pertukaran data dan memfasilitasi konektivitas global. Komputer, ponsel, dan platform online telah menjadi penggerak utama dalam membangun ekosistem baru untuk investasi dan bisnis.

Teknologi internet dan komunikasi yang ada sekarang ini membuat *trading forex* berkembang secara revolusioner dengan menyediakan sarana bagi individu, institusi, dan negara untuk bertransaksi di pasar *forex*. Teknologi juga telah memberikan kesempatan kepada individu dengan kemampuan dana atau modal terbatas agar bisa menikmati manisnya pasar *forex* melalui *trading forex online* (Rini Puspo Wijaya, 2016).

Namun, perlu diingat bahwa tidak semua instrumen investasi cocok untuk semua *investor*. Ada banyak jenis investasi, seperti obligasi, deposit, emas, furnitur, *mutual funds*, *peer to peer lending*, saham, dan *Forex*. Dengan jenis investasi yang sangat beraneka ragam, *Forex* adalah salah satunya.

Investasi *forex* merupakan lahan bisnis yang menggiurkan karena tingkat keuntungan yang sangat tinggi. Keuntungan yang sangat tinggi tersebut tentunya

disertai dengan risiko yang sangat tinggi juga, sehingga *trading forex* sering disebut sebagai investasi yang *high risk, high return* (Rini Puspo Wijaya, 2016).



Sumber: *compareforexbrokers.com* (2022)

Gambar 1.1 *Forex Market daily turnover*

Data menunjukkan pasar valuta asing global bernilai \$2,73 kuadriliun, naik dari \$1,93 kuadriliun pada tahun 2019, menjadikannya pasar keuangan terbesar secara global. Ditemukan pada tahun 2022 rata-rata omzet harian meningkat sebesar 14% dari \$6,6 triliun menjadi \$7,5 triliun dalam periode tiga tahun. (Grossbard, 2023).

Menurut Wijaya (2016), mata uang (*currency*) yang diperdagangkan dalam *trading forex* selalu dalam bentuk pasangan (*pair*). *Pair* terdiri dari dua *quote* mata uang yang berbeda. Mata uang yang terletak di depan disebut *base currency* dan mata uang yang terletak di belakang disebut *quote currency* atau *counter currency*. Contohnya adalah *pair* EUR/USD dengan kurs 1,08, maka yang disebut *base currency* adalah EUR dan yang disebut *quote currency* adalah USD dan artinya adalah 1 EUR bernilai 1,08 USD.

Tidak semua mata uang negara diperdagangkan, hanya mata uang negara yang perekonomiannya sudah maju dan stabil yang diperdagangkan di pasar forex, seperti: USD (Dollar US), GBP (Poundsterling Inggris), EUR (Euro Uni Eropa), AUD (Dollar Australia), JPY (Yen Jepang), dan CHF (Franc Swiss).

EUR/USD adalah singkatan dari Euro Uni Eropa/US Dollar. Hubungan antara Euro Uni Eropa (EUR) dan dolar Amerika Serikat (USD) dalam pasar forex disebut pasangan mata uang EUR/USD. Karena Amerika Serikat dan Eropa adalah dua roda ekonomi terbesar di dunia, mata uang mereka masing-masing memiliki volume transaksi yang paling tinggi. Pasangan mata uang EUR/USD memimpin di 87.6% dan disusul oleh USD di 31.4% karena tingkat likuiditas dan volatilitas yang tinggi. Oleh karena itu, pasangan ini selalu menarik perhatian trader forex dan pelaku pasar lainnya karena menawarkan peluang profit yang besar. Kebijakan yang dibuat oleh bank sentral Eropa (ECB) dan Amerika Serikat (Fed) adalah salah satu faktor fundamental yang memengaruhi pergerakan harga

pasangan EUR/USD yang sangat tidak stabil. Sangat penting untuk memantau berita dari Federal Reserve dan ECB karena sangat memengaruhi pergerakan harga EUR/USD (MIFX, 2020).

Platform trading MetaTrader 5 (MT5) sering kali dipilih oleh trader karena memiliki banyak alat dan fitur yang memungkinkan trader untuk melakukan analisis pasar, mengeksekusi trading, dan mengelola akun yang dimiliki oleh trader. Sejak kemunculannya, MT5 mempunyai banyak keunggulan dibanding pendahulunya dan banyak digunakan oleh para trader untuk memantau pergerakan pasar keuangan serta melakukan transaksi jual beli secara cepat, aman dan transparan. (Santoso, 2023).

Untuk memulai strategi trading otomatis di forex, kita harus memilih broker forex yang terpercaya agar kita bisa melakukan trading dengan aman. Dalam trading otomatis, broker berperan sebagai penyedia fasilitas atau penghubung antara trader dan sistem trading otomatis. Broker menyediakan platform trading yang memungkinkan trader untuk mengakses sistem trading otomatis dan mengeksekusi perdagangan secara otomatis.

Broker yang digunakan dalam penelitian ini adalah Deriv yang telah dipercayakan oleh trader di seluruh dunia untuk melayani kebutuhan trading-nya. Deriv merupakan salah satu broker terbesar di seluruh dunia. Deriv menawarkan berbagai instrumen seperti forex, saham, indeks, *cryptocurrency*, komoditas

kepada 2,5 juta pengguna yang telah terdaftar di seluruh dunia (deriv, 2023). broker juga menyediakan leverage yang berperan dalam membantu trader mengendalikan posisi yang lebih besar daripada modal awal yang dimiliki. Salah satu fitur yang menarik bagi trader dalam *trading forex* adalah *leverage*, yang memungkinkan para trader mendapatkan peluang keuntungan yang lebih besar meskipun modal trader tersebut terbatas (Thionita, 2023). Selain itu, deriv juga sudah diatur oleh regulator keuangan di berbagai lembaga yang terpercaya dan juga memiliki berbagai keunggulan didalamnya, salah satunya adalah kita dapat melakukan *trading* dengan sistem *expert advisor* di broker ini.

Sistem *expert advisor* adalah sebuah rancangan yang disusun berdasarkan susunan algoritma analisa teknikal dari indikator yang digunakan dalam menganalisa keadaan harga di pasar sehingga dapat menghasilkan keputusan untuk menentukan eksekusi *trading* jual atau beli terhadap *pair* atau *asset* yang akan diperdagangkan, dengan *expert advisor* para *trader* dapat mengurangi resiko kerugian karena faktor psikologis atau emosi (Aulia, Priyatna, Hananto, Hananto, & Tukino, 2023).

Memahami analisis teknikal adalah penting dalam *trading forex* untuk membuat keputusan yang bijak dan berpotensi menguntungkan. Analisis teknikal melibatkan mencari pola dan tren dalam pergerakan harga dan volume perdagangan. Prinsip analisis teknikal adalah melihat pergerakan harga di masa lalu dibandingkan dengan pergerakan harga relatif saat ini dan kemudian

memutuskan untuk memprediksi pergerakan harga di masa depan dalam arah harga yang memungkinkan (Taufik, S. A., 2022). Analisis teknikal umumnya digunakan oleh *trader* yang melakukan *trading* dalam jangka waktu singkat atau jangka pendek karena fokus dalam melakukan *trading* dengan menggunakan analisis teknikal adalah pergerakan harga dalam jangka waktu yang singkat. *Trading* dengan menggunakan analisis teknikal terdiri dari beberapa indikator teknikal seperti *Moving Average*, *Relative Strength Index* (RSI), *Fibonacci Retracement*, *Stochastic*, serta indikator lainnya yang populer untuk digunakan oleh trader.

Indikator teknikal yang digunakan untuk mendukung penelitian ini adalah *Relative Strength Index* (RSI) dan *Fibonacci Retracement*. Menurut Indah & Mahyuni (2022) Indikator RSI merupakan salah satu indikator yang populer karena indikator ini menunjukkan titik jenuh suatu harga sehingga indikator ini dapat membantu trader untuk menentukan waktu terbaik untuk membuka posisi.

Indikator *Forex* RSI digunakan untuk mengidentifikasi tingkat *oversold* dan *overbought* dalam aset investasi dan juga dapat digunakan sebagai "indikator" peluang perdagangan yang muncul (Iswandiari, 2021). Sedangkan Indikator *Fibonacci Retracement* adalah analisis teknikal yang membantu trader menemukan level *resistance* dan *support* potensial. Ini juga digunakan untuk menentukan *target profit* (TP) dan *stop loss* (SL) (Iswandiari, 2021). Level Fibonacci retracement yang biasanya digunakan adalah 38,2%, 50%, 61,8%,

100%, 161,8%, 261,8%, dan 486,8%. *Retracement* level ini sangat bermanfaat baik untuk kepentingan prediksi maupun untuk melakukan posisi beli atau jual karena berfungsi sebagai *support* atau *resistance* bagi pergerakan harga di masa yang akan datang (Frendy, 2023)

Relative Strength Index (RSI) dan *Fibonacci Retracement* dapat digunakan dalam strategi *expert advisor* *forex* untuk memberikan pendekatan yang lebih luas untuk analisis pasar. RSI memberikan perspektif yang bermanfaat tentang momentum pasar dengan mengukur kekuatan trend dan menemukan kondisi yang terlalu mahal (*overbought*) atau terlalu rendah (*oversold*). Selain itu, Selain itu, *Expert Advisor* dapat menggunakan *Fibonacci retracement* untuk menemukan potensi level *support* dan *resistance* berdasarkan pergerakan harga sebelumnya. *Expert Advisor* dapat secara otomatis mengambil keputusan berdasarkan sinyal konfirmasi dari kedua indikator ini dan membuat strategi yang menggabungkan faktor momentum dengan analisis tingkat harga yang penting. Dengan memahami kekuatan dan kelemahan masing-masing indikator, strategi ini dapat memberikan landasan yang kuat untuk membangun sistem perdagangan otomatis yang bekerja dengan baik dalam mengelola dinamika pasar *Forex* yang kompleks.

Dalam *forex*, *time frame* adalah periode waktu yang ditetapkan untuk mengamati pergerakan harga. Pada kurun waktu yang berbeda, Kondisi harga yang ditampilkan dapat diterjemahkan secara berbeda. Secara umum, *time frame* dalam *trading* *forex* biasanya dibagi dalam tiga periode, yakni, jangka pendek,

jangka menengah, dan jangka panjang. jenis *time frame* paling akurat akan sangat bergantung pada strategi *trading* yang akan trader gunakan (Alisyahbana, 2022).

Pergerakan harga yang fluktuatif dan tingkat likuiditas yang tinggi membuat investasi *forex* menjadi salah satu komoditi yang sangat potensial untuk mendapatkan profit yang besar dan cepat. Namun seperti halnya profit yang dijanjikan, bisnis ini juga mengandung resiko, resiko yang sama besarnya seperti profit yang dijanjikan (Busman, Nurhayati, Amali, & Muttaqin, 2017)

Dalam melakukan *trading forex* dibutuhkan pengetahuan yang cukup luas untuk memperoleh profit atau keuntungan yang tetap, dan juga diperlukan pengendalian emosi ketika mulai mencoba memasuki pasar, dikarenakan banyaknya *trader* mengalami kerugian karena kurangnya kemampuan dalam mengendalikan emosi psikologinya (Aulia, Priyatna, Hananto, Hananto, & Tukino, 2023).

Dengan adanya *expert advisor*, hal-hal yang mempengaruhi kesalahan trader dapat teratasi, yang biasanya terjadi saat melakukan *trading* secara manual. karena *expert advisor* sendiri dapat melakukan transaksi otomatis dengan bekerja sesuai dengan sistem atau program yang telah dipasangkan pada *expert advisor*.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk membuat suatu karya ilmiah berupa skripsi dengan judul “**Implementasi Expert Advisor pada**

Platform MetaTrader 5 dengan Menggunakan Indikator RSI dan Fibonacci Retracement pada pair EUR/USD.”

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah pada penelitian ini yang dibuat berdasarkan penjelasan latar belakang di atas adalah sebagai berikut:

1. Dibutuhkan strategi *trading* otomatis yang terstruktur untuk membantu *trader* mengelola risiko di pasar *forex* pada pasangan mata uang EUR/USD, mengingat pasar *forex* memiliki pergerakan harga yang fluktuatif dan tingkat likuiditas yang tinggi.
2. Perlu dilakukan pengembangan *Expert Advisor* menggunakan indikator teknikal *Relative Strength Index* (RSI) dan *Fibonacci Retracement* yang mampu menghasilkan sinyal *trading* yang akurat dan *profit* yang konsisten berdasarkan hasil pengujian *backtesting* dan *real time testing*.
3. Diperlukan analisis statistik untuk menentukan apakah terdapat perbedaan signifikan antara hasil pengujian *backtesting* dan pengujian *real time* dari *Expert Advisor* yang dikembangkan dengan berfokus pada variabel *profit*, *balance*, dan juga *total deal trade*.
4. Diperlukan analisis *performance metric* seperti *risk to reward ratio*, *profit factor*, *recovery factor*, *expected payoff*, *sharpe ratio*, dan *drawdown* untuk mengetahui seberapa konsisten kinerja *Expert Advisor* dalam

menghasilkan keuntungan berkelanjutan dan efektivitas strategi *trading* yang diterapkan.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan masalah pada latar belakang, agar ruang lingkup permasalahan lebih terarah dan tidak meluas ke pembahasan yang lain. Maka penelitian ini dibatasi menjadi beberapa hal sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya membahas implementasi *Expert Advisor* di MetaTrader 5 dan melalui broker deriv.
2. Satu-satunya pasangan mata uang yang digunakan pada penelitian ini adalah EUR/USD. Tidak ada pasangan mata uang lain yang digunakan.
3. Penelitian ini terbatas pada H1 (1 jam) dan H4 (4 jam), tidak menggunakan time frame lain seperti M1, M5, M15, M30 maupun D1.
4. Periode pengujian mencakup data historis dari tahun 2019 hingga 2024
5. Pengujian *real time testing* dilakukan selama periode 1 bulan dari 20 Mei 2024 hingga 20 Juni 2024.
6. Lingkup penelitian ini terbatas pada pengembangan dan implementasi *Expert Advisor*, tidak mencakup aspek lain seperti manajemen risiko dan psikologi *trading*.

1.4 Perumusan Masalah

Adapun perumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengimplementasikan *Expert Advisor* (EA) pada *platform* MetaTrader 5 untuk *trading* pasangan mata uang EUR/USD?
2. Bagaimana kinerja *Expert Advisor* dengan kombinasi indikator *Relative Strength Index* (RSI) dan *Fibonacci Retracement* yang dikembangkan selama pengujian *backtesting* dan *real time testing* dalam menghasilkan *profit* dan mengelola risiko pada pasangan mata uang EUR/USD?
3. Apakah ada perbedaan yang signifikan antara hasil *backtesting* dan *real time testing* yang didasarkan pada variabel *profit*, *balance*, dan *total deal trade* dari *Expert Advisor* yang dibuat untuk melakukan *trading* otomatis pada pasangan mata uang EUR/USD?
4. Bagaimana konsistensi kinerja *Expert Advisor* dalam menghasilkan keuntungan jangka panjang dan efektivitas strategi *trading* yang digunakan berdasarkan analisis *performance metrics*?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mengimplementasikan *Expert Advisor* pada *platform* MetaTrader 5 untuk melakukan *trading* otomatis pada pasangan mata uang EUR/USD.
2. Menguji kinerja *Expert Advisor* yang dikembangkan menggunakan indikator teknikal *Relative Strength Index* (RSI) dan *Fibonacci*

Retracement dalam menghasilkan *profit*, berdasarkan pengujian *backtesting* dan *real time testing*.

3. Menganalisis apakah terdapat perbedaan signifikan antara hasil *backtesting* dan *real time testing* dari *Expert Advisor* yang dikembangkan dalam *trading* otomatis pada pasangan mata uang EUR/USD, dengan memperhatikan variabel *profit*, *balance*, dan *total deal trade*.
4. Mengukur konsistensi kinerja *Expert Advisor* dalam menghasilkan keuntungan jangka panjang dan menilai efektivitas strategi trading yang diterapkan berdasarkan analisis *performance metrics* yang dapat diterapkan seperti *Profit Factor*, *Recovery Factor*, *Expected Payoff*, *Sharpe Ratio* dan juga *drawdown*.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun juga manfaat penelitian adalah sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teoritis

1. Penelitian ini dapat membantu *trader* mengembangkan strategi *trading* yang sistematis dan berhasil di pasar *forex*, terutama pada pasangan mata uang EUR/USD.
2. Menyediakan dasar untuk penelitian lebih lanjut tentang *Expert Advisor* dalam *trading forex*.
3. Memberikan solusi untuk mengurangi risiko kerugian dalam *trading* melalui sistem *Expert Advisor*.

1.6.2 Manfaat Praktis

1. Menyajikan bukti empiris mengenai keberhasilan penggunaan indikator *Relative Strength Index* (RSI) dan *Fibonacci Retracement* pada pasangan mata uang EUR/USD dalam strategi *trading* otomatis di pasar *forex*.
2. Memberikan wawasan bagi *trader* yang ingin mengembangkan *Expert Advisor* sebagai strategi *trading* yang lebih efektif.

1.6.3 Manfaat Akademis

1. Menjadi acuan untuk penelitian lanjutan tentang pengembangan strategi *trading* otomatis dan *Expert Advisor* di pasar *forex*.
2. Membuat temuan yang berfungsi sebagai referensi untuk penelitian yang akan datang dan membantu kemajuan ilmu pengetahuan ilmiah.