

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar belakang**

Pasar saham merupakan salah satu instrumen investasi yang memiliki tingkat volatilitas relatif tinggi, di mana pergerakan harganya dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kondisi ekonomi global, kebijakan moneter, serta sentimen pelaku pasar. Dalam beberapa tahun terakhir, pasar saham di Indonesia menunjukkan dinamika yang cukup signifikan, khususnya pada periode pascapandemi COVID-19. Berdasarkan laporan Bursa Efek Indonesia tahun 2023, Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) mengalami peningkatan yang cukup tajam dari kisaran 5.000 pada tahun 2020 menjadi lebih dari 7.300 pada tahun 2023. Kondisi tersebut mencerminkan pentingnya ketersediaan metode peramalan harga saham yang andal guna membantu investor, analis keuangan, serta pemangku kepentingan lainnya dalam mengambil keputusan investasi yang lebih tepat.

Dalam konteks peramalan, berbagai metode telah dikembangkan untuk memprediksi pergerakan harga saham dengan memanfaatkan data historis. Dua metode yang banyak digunakan dalam analisis deret waktu adalah Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) dan Double Exponential Smoothing (Holt). Model ARIMA dikenal memiliki kemampuan dalam menangkap pola tren, fluktuasi, serta karakteristik musiman pada data historis, sehingga sering digunakan dalam penelitian akademik maupun praktik industri keuangan. Sementara itu, metode Holt menggunakan pendekatan pemulusan eksponensial yang adaptif terhadap perubahan tren dari waktu ke waktu, sehingga mampu merespons dinamika data yang bersifat nonstasioner (Hyndman & Athanasopoulos, 2018).

Meskipun kedua metode tersebut telah banyak diterapkan, perbandingan efektivitas antara ARIMA dan Holt dalam peramalan harga saham masih menunjukkan hasil yang beragam. Beberapa penelitian terdahulu menemukan bahwa model ARIMA memiliki tingkat kesalahan peramalan yang lebih rendah dibandingkan metode Holt, sementara penelitian lain menunjukkan hasil sebaliknya, terutama pada peramalan jangka pendek. Perbedaan temuan tersebut

mengindikasikan bahwa kinerja metode peramalan sangat dipengaruhi oleh karakteristik data dan kondisi pasar yang dianalisis.

Namun, penelitian-penelitian sebelumnya memiliki beberapa keterbatasan. Sebagian besar hanya berfokus pada satu jenis saham atau sektor industri tertentu tanpa mempertimbangkan bagaimana performa kedua metode dalam kondisi pasar yang berbeda, seperti tren *bullish* atau *bearish*. Selain itu, banyak studi hanya menggunakan satu metrik evaluasi, seperti MAPE, tanpa mempertimbangkan metrik lain seperti *Root Mean Squared Error* (RMSE) atau *Mean Squared Error* (MSE), yang dapat memberikan gambaran lebih menyeluruh terkait akurasi peramalan (Jonnius, 2017).

Sebagai upaya untuk menutupi celah penelitian sebelumnya, studi ini difokuskan pada analisis komparatif antara metode ARIMA dan Holt dalam memproyeksikan pergerakan harga saham PT Telkom Indonesia Tbk. Melalui evaluasi performa di berbagai kondisi pasar dan penggunaan metrik akurasi yang beragam, penelitian ini menargetkan hasil prediksi yang lebih presisi. Output dari riset ini diharapkan mampu memberikan pemahaman mendalam terkait efektivitas metode peramalan di pasar modal Indonesia.

Secara akademis, penelitian ini akan memberikan kontribusi dalam bidang analisis deret waktu dengan membandingkan dua metode yang sering digunakan dalam peramalan saham. Sementara itu, secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu investor, analis pasar modal, dan manajer portofolio dalam mengambil keputusan investasi yang lebih akurat dengan memanfaatkan metode peramalan yang lebih tepat guna.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pemaparan pada latar belakang, maka rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana performa metode ARIMA dibandingkan dengan metode *Double Exponential Smoothing* (Holt) dalam peramalan harga saham PT Telkom Indonesia?

2. Berapa tingkat akurasi masing-masing metode dalam memprediksi pergerakan harga saham, berdasarkan evaluasi menggunakan metrik error seperti MAE, MSE, dan RMSE?

### 1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan dari penelitian-penelitian sebelumnya dengan melakukan analisis yang lebih mendalam mengenai perbandingan metode ARIMA dan Holt dalam peramalan harga saham PT Telkom Indonesia. Tujuan utama penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengevaluasi performa metode ARIMA dan *Double Exponential Smoothing* (Holt) dalam peramalan harga saham PT Telkom Indonesia.
2. Menganalisis dan membandingkan akurasi kedua metode berdasarkan metrik kesalahan menggunakan MAE, MSE, dan RMSE guna menentukan model yang lebih optimal.

### 1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang diklasifikasikan ke dalam dua aspek, yaitu manfaat akademis dan manfaat praktis.

#### 1. Manfaat Akademis

- Penelitian ini membantu memperkaya pemahaman tentang bagaimana metode ARIMA dan *Double Exponential Smoothing* (Holt) digunakan untuk meramalkan harga saham.
- Menjadi referensi bagi mahasiswa dan peneliti selanjutnya yang tertarik mengkaji metode peramalan harga saham dengan pendekatan yang lebih komprehensif.

#### 2. Manfaat Praktis

- Hasil penelitian ini dapat sebagai rujukan analisis keuangan, manajer investasi, dan perusahaan sekuritas dalam memilih model peramalan yang lebih sesuai dengan strategi investasi mereka.

- Dengan mengetahui metode mana yang lebih akurat dalam meramalkan harga saham PT Telkom Indonesia (TLKM), investor bisa lebih percaya diri dalam memutuskan kapan harus membeli, menjual, atau menahan sahamnya

### 1.5. Batasan Penelitian

Untuk menjaga fokus dan sistematika pembahasan, penelitian ini memiliki batasan ruang lingkup sebagai berikut:

1. Objek Penelitian: Analisis dipusatkan secara eksklusif pada peramalan harga saham PT Telkom Indonesia Tbk (TLKM) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Oleh karena itu, simpulan penelitian ini bersifat spesifik dan tidak serta-merta merepresentasikan kinerja saham dari emiten atau sektor industri lain.
2. Metode Peramalan: Studi ini melakukan studi komparasi antara dua metode *time series*, yakni ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*) dan Double Exponential Smoothing (Holt). Penelitian ini tidak mencakup penggunaan metode *machine learning* (seperti LSTM atau *Random Forest*), metode *hybrid*, maupun analisis fundamental.
3. Jenis Data: Variabel data yang digunakan adalah harga penutupan (*closing price*) bulanan saham PT Telkom Indonesia yang bersumber dari data historis Bursa Efek Indonesia (BEI) serta referensi keuangan valid lainnya.
4. Periode Pengamatan: Rentang waktu data dibatasi mulai dari Januari 2018 hingga Desember 2023 untuk memastikan relevansi hasil analisis dengan kondisi pasar terkini.
5. Metrik Evaluasi: Tingkat akurasi model peramalan divalidasi menggunakan tiga indikator kesalahan utama, yaitu *Mean Absolute Error* (MAE), *Mean Squared Error* (MSE), dan *Root Mean Squared Error* (RMSE).