

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Maraknya tren investasi saham di pasar modal baik secara nasional maupun internasional, meningkatnya jumlah investor muda didukung oleh pandemi dan kesadaran generasi milenial terhadap tren baru berinvestasi yang meningkat seiring waktu dan kian bertambah.

Berdasarkan data dari BEI, lebih dari 80% atau sebanyak 2,7 juta investor datang dari generasi milenial (kelahiran 1981-1996) dan generasi Z (kelahiran 1997-2012). Secara rinci, investor muda dengan usia 18-25 tahun berkontribusi sebanyak 39%, dan investor muda di atas 26 tahun ke atas berkontribusi sebesar 21 %, dengan total aset yang dimiliki investor muda yang bermain saham tercatat mencapai Rp 106,05 triliun [1].

Dari meningkatnya tren tersebut, penting sekali untuk para investor memiliki informasi yang dapat digunakan dalam memprediksi harga saham yang akan diinvestasikan dan dapat menggunakan informasi tersebut untuk menyusun strategi yang dipengaruhi faktor seperti indeks harga, konsumen, rasio harga-pendapatan, dan lain-lain. Untuk membantu keputusan mereka pada waktu yang tepat untuk menganalisa informasi tersebut dilakukan penelitian untuk memperoleh informasi yang diinginkan melalui penelitian yang dilakukan oleh penulis.

Mengutip dari jurnal yang dikaji oleh Bathla Gourav (2020) yang berjudul "*Stock Price prediction using LSTM and SVR*" Dalam penelitiannya, peneliti membandingkan penggunaan metode *Long-Short Term Memory* (LSTM) dan *Support Vector Regression* (SVR) dan hasil dari eksperimennya tersebut membuktikan bahwa metode LSTM mengungguli SVR dan memberikan hasil akurasi prediksi yang lebih akurat dalam penelitiannya [2].

Atas alasan tersebut penelitian ini akan memfokuskan penelitian terhadap prediksi harga saham menurut tren pasar saham yang sedang meningkat di Indonesia menggunakan metode *Long-Short Term Memory* (LSTM) untuk mendapatkan hasil yang akurat dari pengolahan dataset yang digunakan selama penelitian.

1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang dibahas pada penelitian ini adalah :

1. Apakah dengan menggunakan Long-Short Term Memory (LSTM) sebagai metode yang diajukan peneliti sebelumnya memberikan hasil yang lebih baik dibanding metode lama yang dibandingkan ?
2. Dengan menggunakan dataset dengan ukuran yang kecil, apakah akan mendapatkan hasil akurasi yang sama baiknya dengan dataset yang besar seperti yang digunakan oleh peneliti sebelumnya.

1.2 Batasan Masalah

Dari rumusan masalah tersebut, batasan masalah yang mempengaruhi prediksi nilai saham dibagi sebagai berikut :

1. Fitur yang digunakan hanya terbatas pada 4 fitur saja yaitu variabel *Open*, *High*, *Low* dan *Close*.
2. Penelitian ini hanya berfokus pada prediksi harga saham yang diteliti dan perbandingan hasil prediksi antar fitur.
3. Hasil akhir dari penelitian ini berupa kode program dari penelitian yang dilakukan menggunakan *Google Collaboration*.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah untuk memprediksi nilai saham serta menghasilkan akurasi prediksi dari penggunaan metode *Long-Short Term Memory* (LSTM) dalam mengolah data *time-series* secara *sequence*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian terhadap prediksi nilai saham menggunakan metode LSTM ini yaitu dapat membuktikan validnya metode LSTM dalam pengolahan data *time-series* serta hasil yang diolah dapat digunakan secara valid dari hasil akurasi yang didapatkan, yang mana metode yang digunakan tersebut beserta hasilnya dapat digunakan sebagai acuan untuk memprediksi nilai saham dan dapat digunakan sebagai patokan dalam membuat strategi untuk investasi pada saham tertentu.