

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

1.1.1 Bursa Efek Indonesia (BEI)

Pasar modal adalah pasar untuk memperjual belikan instrument keuangan seperti surat utang (obligasi), reksa dana, saham, dan instrument lainnya (www.idx.co.id). Bursa Efek Indonesia (BEI) merupakan lembaga yang memiliki peran penting dalam penanaman modal dan sarana bagi masyarakat untuk berinvestasi di Indonesia. Mumpuni & Darmawan (2017). Bursa Efek Indonesia merupakan cerminan dari kondisi perekonomian sesungguhnya dalam suatu negara mengenai pergerakan saham emiten yang telah menjual atau obligasinya kepada masyarakat (*go public*).

Berdasarkan sejarah, sejak kolonial Belanda pasar modal sudah ada di Indonesia. Pada tahun 1912 pemerintah Hindia mendirikan pasar modal di Batavia untuk kepentingan pemerintahan atau VOC. Meskipun sudah didirikan tetapi perkembangan dari pasar modal tidak berjalan sesuai harapan, pada periode tertentu pasar modal ditutup. Penutupan pasar modal disebabkan oleh Perang Dunia I dan Perang Dunia II. Sehingga kondisi tersebut menyebabkan pasar modal tidak beroperasi.

Pada tahun 1977, Pemerintah Indonesia mengoperasikan kembali pasar modal dan tumbuh seiring dengan berbagai peraturan serta kebijakan pemerintah. Pengoperasian kembali ditandai dengan *go public* perusahaan Semen Cibinong. PT. Semen Cibinong menjadi emiten pertama yang melantai di Indonesia.

Pertumbuhan yang cepat dan dinamis, membuat bursa efek disikapi dengan serius. Dalam rangka menjaga dan mencegah kemungkinan benturan kepentingan, maka fungsi pembinaan dan operasional dipisah dan dikembangkan. Ditahun 1991 maka didirikan Perseroan Terbatas yaitu Bursa Efek Jakarta yang diresmikan oleh Menteri keuangan. Ditahun 1995, bursa mengalami pertumbuhan yang pesat,

terutama sejak menggunakan sistem otomasi perdagangan yang dilakukan akhir Mei 1995.

Ditahun 2007 Pemerintah Indonesia mulai serius dalam menangani perkembangan pasar modal di Indonesia, ditandai dengan berdirinya PT. Bursa Efek Indonesia (BEI) yang sebelumnya bernama Bursa Efek Jakarta. BEI memiliki visi menjadi bursa yang kompetitif dengan kredibilitas kelas dunia, dan misi untuk menciptakan daya saing untuk menarik minat investor dan emiten melalui pemberdayaan yang menciptakan nilai tambah, efisiensi biaya, dan tata Kelola yang baik.

1.1.2 Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG)

Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) merupakan salah satu indeks pasar saham yang digunakan oleh BEI. Tahun 1983 IHSG diperkenalkan kepada publik sebagai indikator pergerakan harga saham. Indeks ini mencakup seluruh jenis saham baik *common stock* maupun *preferred stock* yang tercatat di BEI.

Dalam melakukan investasi, Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) merupakan salah satu indikator yang diperhatikan oleh investor. Dengan melihat IHSG investor dapat mempertimbangkan kemungkinan yang akan terjadi di pasar modal dan mengidentifikasi kegiatan perekonomian.

1.2 Latar Belakang Penelitian

Pasar modal merupakan pasar yang memiliki instrumen keuangan jangka panjang seperti saham, obligasi yang dapat diperjualbelikan melalui jasa perantara, principal, dan *underwriter*. Pasar modal memiliki peran yang penting dalam perekonomian di suatu negara serta memiliki fungsi utama sebagai sarana bagi perusahaan untuk memperoleh modal dari investor dan sebagai media masyarakat untuk berinvestasi pada instrument keuangan.

Menurut Tandelilin (2010) pasar modal selalu berfluktuasi dan akan menyebabkan ketidakpastian untuk mengumpulkan pengembalian investasi di masa depan. Ketidakpastian mencerminkan bahwa terdapat resiko – resiko yang

perlu dihadapi oleh investor. Pada umumnya, investor biasanya ingin memaksimalkan pengembalian yang di harapkan (*expected return*) berdasarkan tingkat resiko (*risk*). Oleh karena itu, pertumbuhan pasar saham perlu diamati agar resiko dalam berinvestasi dapat diminimalisir. Kondisi pasar saham tercermin dari indikator Indeks Harga Saham Gabungan.

Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) merupakan gabungan dari seluruh kegiatan perusahaan yang tercatat di BEI. IHSG merupakan tolak ukur utama kinerja investasi di Indonesia. Selain itu, berfungsi sebagai gambaran tentang kondisi perekonomian yang terjadi di Indonesia Mumpuni & Darmawan (2017). Dengan melihat pergerakan IHSG, masyarakat mampu mengetahui kondisi perekonomian di Indonesia



Gambar 1. 1 Pergerakan IHSG Juni 2019 - Oktober 2021

Pada gambar 1.1 menunjukkan bahwa pertumbuhan IHSG dalam dua tahun terakhir 2019 - 2021. Dilihat secara seksama pada awal tahun 2020 mengalami penurunan yang cukup signifikan disebabkan oleh pandemi COVID-19. Kebijakan pemerintah ditahun 2020 hingga 2021 adalah melakukan percepatan pemulihan ekonomi. Oleh karena itu investor perlu menganalisis kembali untuk pengambilan keputusan berinvestasi.

Menurut Bodie et al., (2011), dalam menganalisis pasar saham kita memerlukan kemampuan dan informasi berkaitan dengan lingkungan ekonomi yang luas bahkan ekonomi internasional. Ekonomi Makro merupakan ilmu yang mempelajari kegiatan ekonomi secara *agregatif*. Dalam aspek Makroekonomi menjadi penting bagi pengambilan keputusan berinvestasi. Aspek ekonomi makro yang dapat mempengaruhi investasi antara lain: Pertumbuhan ekonomi, Inflasi, Suku Bunga, Kebijakan Moneter, Uang Beredar (M2), Ekspor - Impor, dan Nilai Tukar.

Stabilitas perekonomian akan berdampak pada investasi yang dapat menciptakan terjadinya transaksi keuangan. Pada saat perekonomian baik, maka investor akan cenderung positif dan memberikan dananya untuk berinvestasi. Beberapa peneliti sebelumnya telah membuktikan bahwa Inflasi, Suku bunga, Uang Beredar (M2), dan Nilai Tukar sebagai Variabel makroekonomi yang memiliki hubungan dengan pergerakan harga saham, seperti (Adri & Putra Krishna Mahardika, (2021); Alamsyah & Permana, (2018); Elgammal et al., (2020); Kurniawati, (2020); Nurfathi & Alamsyah, (2018); Zakia & Trikartika, (2021)).

Memprediksi pergerakan harga saham merupakan salah satu pengaplikasian dari metode *time series*. Menurut Lubis et al., (2015) terdapat metode pendekatan yang digunakan dalam memprediksi atau menganalisis pergerakan harga saham, yaitu menggunakan metode fundamental dan menggunakan metode teknikal. Analisis fundamental merupakan Teknik analisis saham yang dilakukan dengan mestimasikan nilai saham berdasarkan informasi fundamental yang berada dipublikasikan oleh peruhaan Tandelilin, (2010). Analisis teknikal adalah teknik mempelajari data pasar atau trend pasar, terutama pada pergerakan harga dan volume. Penelitian ini menggabungkan kedua pendekatan antara Analisis fundamental dan teknikal dengan asumsi mendapatkan nilai akurasi yang lebih baik. Maka dengan melakukan analisis investor dapat meminimalkan resiko dan meningkatkan peluang untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal.

Dikutip dari situs investorpedia.com, bahwa volume data pasar yang besar dan cepat akan mempengaruhi nilai harga saham khususnya pada pasar modal, oleh

karena itu digunakan metode pengambilan data histories yang sesuai kebutuhan peneliti. Dengan menggunakan data mining dengan maksud dapat memproses analisis untuk mengeksplorasi data dengan mendapatkan pola-pola tertentu.

IHSG, Uang beredar (M2), suku bunga, inflasi, dan nilai tukar merupakan model data nonlinear. Menurut Weiss & Indurkha (1998) operasi matematika untuk solusi nonlinear yang tidak terbatas dan kompleks dari perbedaan satuan variabel yang digunakan. *Big data* dan *pre-processing* membuat solusi matematika nonlinear menjadi layak digunakan dan bahkan dapat meningkatkan kemampuan evaluasi performance dengan sendirinya. Salah satu metode dalam menangani variabel nonlinear ialah menggunakan *machine learning*.

Machine Learning (ML) merupakan salah satu metode yang dikembangkan untuk dapat mempelajari data dan pola dengan sendirinya. Dalam *machine learning* terdapat metode yang digunakan untuk memprediksi yaitu *regression*. Menurut Nurfathi & Alamsyah, (2018); Saimi et al., (2018) terdapat metode *regression* yang dapat digunakan dalam memprediksi yaitu ARIMA, LSTM, dan *Artificial Neural Network* ketiga metode tersebut dianggap dapat memprediksi dengan mandiri dan akan mencari pola antar variabel, maka peneliti menggunakan ketiga metode tersebut agar dapat memprediksi indeks harga saham gabungan yang kompleks.

Berdasarkan latar belakang dan fenomena di atas, penulis akan melakukan penelitian yang berjudul “**Analisis Prediksi Indeks Harga Saham Gabungan Menggunakan Indikator Suku Bunga, Inflasi, Uang Beredar (M2), dan Nilai Tukar Dengan Metode ARIMA, LSTM, dan Artificial Neural Network.**”

1.3 Perumusan Masalah

Saham merupakan investasi dengan resiko yang tinggi dan return yang tinggi (*High Risk, High Return*). Skala perbandingan antara kerugian dan keuntungan yang didapat tidak terlalu berbeda atau dengan kata lain tidak ada perubahan nilai investasi. Sehingga menjadikannya orang kurang berhati – hati dan gagal dalam berinvestasi di saham Tandelilin, (2017).

Dalam melakukan pengambilan keputusan berinvestasi memerlukan analisis yang tepat. Investor tidak hanya mencari informasi dan situasi pada pasar modal yang akan terjadi di masa yang akan datang. Pasar modal berfluktuatif dan akan menyebabkan ketidakpastian untuk *return* yang akan mendatang. Oleh karena itu, investor perlu memprediksi perubahan di pasar modal dengan melihat Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG). Dengan memprediksi maka investor dapat melakukan tindakan preventif pada asset investasi agar dapat meminimalkan resiko yang ada. Dalam proses prediksi, investor juga memerlukan analisis makroekonomi Parera, (2021).

Sebagian besar variabel makroekonomi merupakan fluktuatif dan kompleks. Maka dalam menyelesaikan penelitian ini. Peneliti akan menggunakan *machine learning* seperti ARIMA, LSTM, dan *Artificial Neural Network*, dikarenakan model ini dapat menyelesaikan permasalahan yang nonlinear, kompleks, dan dapat meminimalkan *error*.

Berdasarkan perumusan masalah, maka dapat diambil pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- a. Bagaimana model prediksi untuk menentukan waktu terbaik dalam memprediksi Indeks Harga Saham Gabungan dengan metode ARIMA, LSTM, dan *Artificial Neural Network*?
- b. Bagaimana kombinasi parameter yang terbaik dalam memprediksi Indeks Harga Saham Gabungan dari masing – masing model ARIMA, LSTM, dan *Artificial Neural Network*?
- c. Bagaimana hasil Prediksi dari nilai Indeks Harga Saham Gabungan dengan menggunakan model ARIMA, LSTM, dan *Artificial Neural Network*?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dengan pertanyaan peneliti diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui model waktu yang cocok untuk memprediksi Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) dengan indikator Suku Bunga, Inflasi, Uang Beredar (M2), dan Nilai Tukar.
- b. Mengetahui kombinasi parameter prediksi dari masing – masing model ARIMA, LSTM, dan *Artificial Neural Network*.
- c. Mengetahui hasil prediksi Indeks Harga saham Gabungan (IHSG) dengan menggunakan indikator Suku Bunga, Inflasi, Uang Beredar (M2), dan Nilai Tukar dari setiap model.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Aspek Akademis

Kegunaan akademis yang dicapai dari penelitian ini, antara lain:

- a. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan pengetahuan dan wawasan mengenai implementasi ARIMA, LSTM, dan *Artificial Neural Network* dalam memprediksi hal yang kompleks.
- b. Bagi penelitian selanjutnya, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan menjadikannya sebagai referensi.

1.5.2 Aspek Praktis

Dalam aspek praktis kegunaan yang dicapai dari penelitian ini, antara lain:

- a. Bagi Investor, penelitian ini diharapkan dapat menjadi gambaran pengetahuan agar mempertimbangkan indeks harga saham gabungan dalam mengambil keputusan berinvestasi.
- b. Bagi Pemerintahan, penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam bahan pertimbangan untuk membuat suatu kebijakan berkaitan dengan perekonomian Indonesia.

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Berikut ini adalah penulisan secara sistematis tentang penelitian yang dilakukan oleh penulis, yaitu sebagai berikut:

A. BAB I PENDAHULUAN

Penulisan memaparkan gambaran umum dari objek penelitian secara ringkas dan padat yang dapat memberikan gambaran secara jelas terhadap isi penelitian.

B. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Penulis menjelaskan mengenai teori umum hingga teori khusus terkait penelitian, penelitian terdahulu, dan menggambarkan kerangka pemikiran peneliti.

C. BAB III METODE PENELITIAN

Penulis menjelaskan mengenai tentang jenis penelitian, operasional variabel, tahapan yang dilakukan ketika penelitian, menentukan populasi dan sample, metode ketika mengumpulkan data dan sumber, serta melakukan teknik analisis data untuk penelitian ini.

D. BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penulis akan menjabarkan mengenai hasil dari penelitian serta pembahasan yang sesuai dengan rumusan pertanyaan dan tujuan dari penelitian. Peneliti akan menyajikan pembahasan atau temuan analisis, interpretasi, dan penarikan kesimpulan.

E. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Penulis akan memberikan kesimpulan jawaban dari pertanyaan penelitian, serta memberikan saran yang dapat digunakan dalam penelitian selanjutnya.