

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan Undang-Undang Pasar Modal (UUPM) Nomor 8 Tahun 1995 Pasal 1 Angka 13, disebutkan bahwa pasar modal merupakan pasar tempat kegiatan yang berhubungan dengan penawaran umum dan perdagangan efek, perusahaan publik yang berkaitan dengan efek yang diterbitkannya, serta lembaga dan profesi yang juga berkaitan dengan efek (Juliati, 2015). Menurut Bursa Efek Indonesia, pasar modal (*Capital Market*) adalah pasar yang mengakomodasi berbagai instrumen keuangan jangka panjang yang diperjualbelikan dalam bentuk surat utang (obligasi), ekuiti (saham), reksa dana, instrumen derivatif dan instrumen lainnya (*Indonesia Stock Exchange*, 2021). Pasar modal merupakan salah satu sarana dan prasarana kegiatan jual beli, pendanaan, dan investasi bagi perusahaan, pemerintah, investor dan institusi yang lainnya. Tujuan dan manfaat pasar modal diantaranya adalah : pasar modal dapat menggerakkan perekonomian negara dengan kekuatan swasta dan dapat mengurangi beban negara, bagi emiten pasar modal menjadi sarana untuk mencari tambahan modal, serta bagi masyarakat merupakan tempat investasi (Jamil & Hayati, 2021).

Melalui pasar modal, investor dapat memilih berbagai obyek investasi dengan tingkat pengembalian dan resiko yang beragam, emiten dapat mengumpulkan dana dalam menunjang kelangsungan usahanya. Kegiatan dalam pasar modal yang sering diminati diantaranya adalah jual beli saham, hal ini dikarenakan memiliki peluang dan profit yang menjanjikan bagi investor (Rusyida

& Pratama, 2020). Menurut Bursa Efek Indonesia saham (*stock*) adalah tanda penyertaan modal seseorang atau badan usaha dalam suatu perusahaan atau perseroan terbatas (*Indonesia Stock Exchange*, 2021). Dengan adanya penyertaan modal tersebut, maka pihak terkait memiliki klaim atas pendapatan perusahaan, asset perusahaan, serta berhak hadir dalam Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS). Pasar modal merupakan alternatif solusi pendanaan jangka panjang bagi perusahaan, oleh karena itu investor harus cerdas dalam menentukan pertimbangan faktor-faktor pasar saham itu sendiri (Surya & Santoso, 2017). Sedangkan pasar saham merupakan tempat terjadinya kegiatan jual beli saham dan merupakan tempat penerbitan saham oleh perusahaan publik. Pasar saham juga merupakan tempat bagi pemerintah dan industri untuk mengumpulkan modal jangka panjang serta investor dapat menjual dan membeli sekuritas. Pasar saham yang efisien dapat menunjukkan pertumbuhan ekonomi jangka pendek maupun jangka panjang dikarenakan sejalan dengan perekonomian suatu negara (Saraswati, 2020). Oleh karena itu, prediksi dan analisis harga saham merupakan pertimbangan investor dalam melakukan aktivitas perdagangan pada pasar modal, hal ini dikarenakan harga saham berfluktuasi dari waktu ke waktu tergantung tingkat penjualan dan pembelian (Susanti & Adji, 2020).

Aktivitas investasi saham pada pasar modal merupakan suatu kegiatan yang menarik untuk diamati, ada beberapa resiko yang harus dipertimbangkan agar investor tidak mengalami kerugian dalam kegiatan investasi. Pada investasi saham, semakin besar tingkat pengembalian (*return*) yang akan ditawarkan akan sebanding dengan besar resiko yang akan dihadapi. Pada umumnya, banyak investor

menginginkan resiko yang rendah dengan nilai *return* yang tinggi, oleh karena itu diperlukan analisis agar tujuan dalam berinvestasi dapat tercapai dengan maksimal (Subchan & Rahmawati, 2020). Dalam pembelian saham, resiko yang harus dihadapi adalah turunnya harga (*capital loss*) dan adanya likuidasi oleh perusahaan yang mengeluarkan saham tersebut. Saham merupakan data runtun waktu (*time series*) yang dapat berubah-ubah dari waktu ke waktu dan memiliki aktivitas yang tinggi. Kenaikan dan penurunan saham dari terjadi secara bergantian seiring dengan berjalannya waktu dan membentuk suatu pola (Rusyida & Pratama, 2020). Sehingga, diperlukan analisis peramalan saham yang tepat untuk mengoptimalkan keuntungan investasi pada pasar modal.

Indeks harga saham merupakan cerminan dari fluktuasi harga saham dan merupakan pedoman investor dalam mengambil keputusan investasi. Beberapa hal yang mempengaruhi fluktuasi harga saham diantaranya adalah perubahan tingkat suku bunga bank sentral, keadaan ekonomi global, harga minyak dunia, harga emas dunia, kestabilan keadaan politik suatu negara dan lainnya (Surya & Santoso, 2017). LQ-45 adalah indeks yang mengukur sejumlah 45 saham yang memiliki likuiditas tinggi, berkapitalisasi besar, dan memiliki fundamental perusahaan yang baik. Indeks saham LQ-45 sering digunakan oleh calon investor sebagai preferensi dalam manajemen investasi, karena prospek jangka panjang yang bagus. IHSG (Indeks Harga Saham Gabungan) merupakan wadah bagi semua saham dalam Bursa Efek Indonesia, jika saham LQ-45 mengalami kenaikan maka IHSG juga akan meningkat dan dapat berlaku sebaliknya. Indeks LQ-45 merupakan saham dengan tingkat kapitalisasi pasar yang besar sehingga secara tidak langsung berpengaruh

dalam IHSG (Ilham et al., 2020). Berdasarkan hal tersebut, indeks LQ-45 memiliki reputasi yang cukup populer diantara indeks saham yang lainnya, hal ini mendorong semakin tingginya persaingan perusahaan yang terdaftar dan lulus seleksi dalam indeks LQ-45. Selain itu, investasi pada saham indeks LQ-45 dinilai akan memberikan keuntungan yang maksimal sesuai dengan reputasi yang dimiliki oleh indeks tersebut.

Saham yang tergabung dalam indeks LQ-45 sering menjadi preferensi bagi investor karena memiliki beberapa kelebihan diantaranya adalah memiliki nilai yang tinggi sebagai gabungan dari saham yang aktif ditransaksikan, kondisi keuangan yang bagus, serta memiliki prospek untuk mengalami pertumbuhan (Jusuf, 2014). Beberapa saham yang masuk dalam indeks LQ-45 adalah saham *bluechips* bereputasi baik, dimana memiliki rekam jejak pertumbuhan profit yang konsisten membagikan dividen kepada para pemegang saham dari tahun ke tahun (Agustin, 2019). Saham *bluechips* merupakan saham yang berasal dari perusahaan besar dan memiliki pendapatan yang stabil. Saham yang terindeks pada LQ-45 dinilai memiliki kekuatan finansial yang lebih baik dibandingkan dengan saham yang terindeks di luar LQ-45, serta memiliki resiko yang lebih kecil dibandingkan saham yang ada di luaran LQ-45 (Ilham et al., 2020).

Indeks LQ-45 (*Liquid-45*) adalah indeks yang berisi sejumlah 45 saham pilihan dengan dua kriteria yaitu likuiditas perdagangan dan kapitalisasi pasar (Siahaan & Purba, 2020). Perkembangan kinerja saham dalam indeks LQ-45 akan dipantau langsung oleh Bursa Efek Indonesia (BEI), kemudian setiap 3 bulan sekali akan dilakukan evaluasi terhadap pergerakan dan urutan saham tersebut. Pergantian

saham akan dilakukan setiap 6 bulan sekali, sehingga saham yang terdapat dalam indeks LQ-45 akan selalu berubah. Kriteria saham yang dapat masuk dalam indeks LQ-45 diantaranya adalah : termasuk dalam 60 perusahaan teratas dengan kapitalisasi pasar tertinggi dalam satu sampai dua bulan terakhir, termasuk dalam 60 perusahaan dengan nilai transaksi tertinggi di pasar regular dalam 12 bulan terakhir, telah tercatat dalam Bursa Efek Indonesia (BEI) kurang lebih selama tiga bulan, memiliki kondisi keuangan, prospek pertumbuhan dan nilai transaksi yang tinggi (Pebrianti, 2020).

Pada saat ini, dunia sedang menghadapi adanya pandemi yang diakibatkan oleh menyebarnya Virus Corona atau yang sering dikatakan sebagai *Covid-19*. *Covid-19* atau *Coronavirus Diseases-19* merupakan virus jenis baru yang merupakan keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit ringan sampai berat, seperti *common cold* atau pilek dan penyakit yang serius seperti *MERS* dan *SARS* (Reiner et al., 2021). Virus ini mulai mewabah diperkirakan sejak 31 Desember 2019 di Kota Hubai, Provinsi Tiongkok, China dan hingga saat ini sudah menginfeksi seluruh belahan dunia dengan cepat. WHO (*World Health Organization*) telah menetapkan wabah ini sebagai kedaruratan kesehatan masyarakat dunia pada tanggal 30 Januari 2020 (Lauer et al., 2020). Indonesia adalah salah satu dari sekian negara yang juga terjangkit virus corona. Adanya penyebaran virus ini mengakibatkan beberapa dampak, salah satunya adalah dampak terhadap perekonomian negara. Beberapa dampak ekonomi akibat adanya pandemi diantaranya adalah adanya ancaman kehilangan pendapatan bagi masyarakat tidak mampu dan keluarga yang bekerja pada sektor usaha kecil, macetnya kredit pada

UMKM karena usahanya tidak berjalan secara normal, sistem korporasi terganggu, kondisi perbankan yang mengalami masalah likuiditas, depresiasi rupiah, volatilitas pasar keuangan dan *capital flight* (Ph et al., 2020).

Menanggapi situasi pandemi, Pemerintah telah melakukan beberapa kebijakan diantaranya isolasi, *physical and social distancing*, *stay at home*, dan pembatasan sosial berskala besar (PSBB) yang sudah diberlakukan terhitung sejak 10 April 2020. Keberadaan PSBB memberikan dampak terhadap perekonomian negara, Menteri Keuangan Republik Indonesia Sri Mulyani menyatakan bahwa Indonesia merasakan dampak yang cukup besar. Komite Stabilitas Sektor Keuangan (KSSK) memperkirakan ekonomi terburuk Indonesia akan menurun sebanyak minus 0,4 persen, dikarenakan adanya penurunan konsumsi rumah tangga mulai dari 3,2 persen sampai 1,2 persen, selain itu keberadaan investasi juga akan dinilai menurun secara tajam (Purnaningrum & Ariyanti, 2020). Beberapa hal yang menyebabkan turunnya konsumsi rumah tangga diantaranya adalah banyak sektor ekonomi yang tutup, sekolah dan universitas yang libur, beberapa *mall* dan tempat pariwisata tutup sehingga banyak orang kehilangan pekerjaan dan menimbulkan dampak baru bagi perekonomian.

Dampak lain yang juga turut muncul akibat mewabahnya *covid-19* pada sektor pasar saham diantaranya adalah menurunnya omset perusahaan yang mempengaruhi kondisi perusahaan dan keuangan akibat dari penurunan maupun pemberhentian jumlah produksi selama pandemi karena permintaan yang juga semakin menurun, penurunan dan pemberhentian jumlah karyawan, sehingga akan menimbulkan masalah baru yaitu pengangguran yang juga mempengaruhi kondisi

ekonomi negara. Otoritas Jasa Keuangan (OJK) juga menyebutkan bahwa dari 475 emiten yang menyampaikan laporan keuangan pada kuartal I tahun 2020, terdapat 58,73% emiten yang mengalami penurunan laba (Saraswati, 2020). Selain itu, adanya pandemi juga menimbulkan perubahan waktu perdagangan pada Bursa Efek Indonesia yang menyebabkan investor lebih tertarik untuk menjual kepemilikan sahamnya sehingga bursa saham mengalami penurunan dan menyebabkan inefisiensi. Hal tersebut dikarenakan perubahan waktu transaksi pada BEI akibat pandemi, sehingga dapat menyebabkan kenaikan maupun penurunan jual beli saham, serta dapat mengakibatkan perubahan harga yang membuat *abnormal return* dengan diikuti perubahan keputusan investasi (Kusnandar & Bintari, 2020).

Adanya virus *Covid-19* juga turut mempengaruhi sektor bisnis pada bagian pergerakan saham. Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) diprediksi mengalami pelemahan selama 8 hari beruntun, dikarenakan gagalnya *rebound* oleh IHSG setelah adanya pengumuman kasus positif *Covid-19* di Indonesia. Hal ini diperkirakan akan membawa indeks paling ambruk pada nilai 91,4 poin atau 1,68% ke level 5.361,25 (Rakhmawati et al., 2020). Penelitian lainnya juga menyebutkan adanya pengaruh *Covid-19* terhadap pergerakan IHSG, pergerakan ini dinilai masih relatif rendah dengan koefisien yang relatif kecil yaitu 0,02 sebesar 48% (Purnaningrum & Ariyanti, 2020). Berdasarkan penelitian Zulfitra dan Tumanggor (2020) terdapat penurunan harga saham yang signifikan dengan diikuti turunnya likuiditas saham akibat dari wabah *Covid-19* pada indeks LQ-45 selama 13 hari di awal april 2020 jika dibandingkan dengan periode yang sama di tahun 2019 (Zulfitra & Tumanggor, 2020). Berdasarkan penelitian Rahmani (2020), adanya wabah *Covid-*

19 menyebabkan turunnya rata-rata harga saham emiten LQ-45 di BEI, seperti PT. Unilever Indonesia Tbk. mengalami penurunan harga saham sebesar 34.750, kemudian PT. Gudang Garam Tbk. Mengalami penurunan harga saham sebesar 11.900, dan masih emiten yang lainnya (Rahmani, 2020).

Banyaknya permasalahan yang muncul sebagai dampak dari adanya wabah *Covid-19* pada saat ini memerlukan sebuah solusi yang dapat meminimalisir kerugian finansial, salah satunya melalui prediksi atau peramalan. Metode peramalan atau *forecasting* banyak dipergunakan di segala bidang, misalnya untuk memprediksi jumlah bahan baku produksi, mempredisi keuntungan dan kerugian penjualan, memprediksi harga saham, emas, serta analisis finansial lainnya. *Forecasting* merupakan pendugaan mengenai apa yang akan terjadi di masa depan atau waktu tertentu yang telah ditentukan. *Forecasting* merupakan perhitungan berdasarkan data-data yang diperoleh untuk menghasilkan perkiraan kejadian dimasa yang akan datang (Lestari & Panday, 2021). Oleh karena itu, *forecasting* sangat berguna dalam pengambilan keputusan pada waktu yang akan datang, sesuai dengan Surat Al-Hasyr ayat 18 yang berbunyi :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَلْتَنْظُرْ نَفْسٌ مَّا قَدَّمَتْ لِغَدٍ ۖ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا تَعْمَلُونَ

Artinya : “*Hai orang-orang yang beriman! Bertakwalah kepada Allah dan hendaklah setiap orang memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok (akhirat), dan bertakwalah kepada Allah. Sungguh, Allah Maha Teliti terhadap apa yang kamu kerjakan*”.

Berdasarkan ayat tersebut, menjelaskan bahwa Allah memberikan peringatan kepada orang-orang yang mengaku beriman kepada Allah dengan

kalimat, *“Hai orang-orang yang beriman! Bertakwalah kepada Allah”*. Taqwa merupakan takut kepada Allah berdasarkan kesadaran dengan mengerjakan segala perintah-Nya dan menjauhi segala larangan-Nya. Esensi dari taqwa itu sendiri adalah menjaga hubungan dengan Sang Pencipta dengan rasa tulus dan ikhlas, berserah diri dan mengharapkan ridha-Nya, bersyukur atas limpahan rahmat yang diberikan, serta sabar apabila diberikan cobaan (Afandi et al., 2016). Sebagai seorang muslim kita diperintahkan untuk bertaqwa, karena beriman saja tidak cukup, maka dari itu hakikat taqwa yang sesungguhnya adalah metaati Allah Swt sebagaimana mestinya. Oleh sebab itu semata-mata iman atau percaya pada Allah saja belum cukup, sebelum mengetahui dan mengenal Allah melalui suatu bukti kebesaran sifatnya. Selayaknya suatu teori, tidak lantas selalu dipercaya sebelum teori tersebut dibuktikan keabsahannya.

Dari ayat tersebut, dijelaskan mengenai keharusan bagi seorang yang mengaku beriman untuk memupuk keimanannya dengan ketaqwaan, serta memperhatikan kelangsungan hari esoknya, seperti yang disebutkan dalam ayat *“dan hendaklah setiap orang memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok (akhirat), dan bertakwalah kepada Allah”*. Dalam ayat ini kita diperintahkan untuk senantiasa bermuhasabah atau introspeksi diri terhadap masa lalu yang telah dilakukan sebagai tolak ukur perbaikan sikap di masa yang akan datang (Afandi et al., 2016). Apabila dikaitkan dengan matematika, jika ingin merencanakan hari esok dengan baik, maka selayaknya melakukan analisis untuk memprediksi kemungkinan terburuk dari masa lalu untuk meramalkan yang terjadi di masa depan. Oleh karena itu, dalam matematika kita mengenal istilah *forecasting*

atau peramalan yang menggunakan data dari masa lalu untuk memprediksi masa depan. Analisis *forecasting* memiliki banyak model dan metode yang beragam tergantung dari kebutuhan, salah satunya adalah ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*) yang menggunakan data dengan jenis *time series*.

Model ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*) merupakan model peramalan yang menggunakan data masa lalu untuk mengamati kejadian, peristiwa atau suatu variabel pada data. Model ARIMA meramalkan deret waktu dengan menemukan pola deret data kemudian memperkirakannya ke masa yang akan datang menggunakan teori statistik yang telah berkembang. Jika dinilai dari segi statistik, model ARIMA lebih berat bila dibandingkan dengan metode yang lainnya karena dapat memberikan ketepatan peramalan yang cukup akurat untuk jangka waktu pendek (Rezaldi & Sugiman, 2021). Model ARIMA merupakan gabungan antara *Autoregressive* (AR) orde p dan *Moving Average* (MA) orde q serta proses *differencing* orde d untuk data pada level musiman maupun non musiman serta termasuk dalam pemodelan linier (Novanti et al., 2020). Model AR menggambarkan bahwa variabel dependen sebelumnya turut mempengaruhi variabel dependen sekarang, sedangkan pada model MA yang merupakan variabel independen adalah nilai residu (*error*) pada periode sebelumnya, sehingga keduanya dikombinasikan menjadi model ARIMA (Rusyida & Pratama, 2020). ARIMA merupakan model peramalan data runtun waktu (*time series*) yang didasarkan pada perilaku data variabel yang dicermati dan diamati dengan variabel masa lampau dan masa kini dari variabel dependen untuk mendapatkan peramalan yang akurat, model ini dipilih karena memiliki akurasi peramalan yang tinggi (Malik

et al., 2020).

Menurut Hagen (2006) ada beberapa kelebihan dari model ARIMA dalam peramalan data deret berkala. Kelebihan model ARIMA adalah mudah dalam pembentukannya, hasilnya mudah diinterpretasikan karena koefisien-koefisien dari model *predictor* sudah diketahui, sehingga dapat dilihat pengaruh dari masing-masing *predictor* terhadap hasil keluaran model. Secara umum kelebihan dari model ARIMA diantaranya adalah: baik untuk peramalan jangka pendek, fleksibel dan dapat mewakili rentang yang lebar dari karakter deret waktu dalam jangka pendek, memiliki prosedur yang runtut dalam pengujian kesesuaian model, dan interval peramalan dan prediksi mengikuti model tersebut (Wei, 1989). Kelebihan lain dari ARIMA adalah model tersebut memiliki banyak variasi yang beragam sehingga semua data yang termasuk deret waktu dapat masuk di dalamnya dan ramalan yang dihasilkan dari model ini dapat dikembangkan untuk peramalan jangka pendek (Soemartini, 2020).

Penggunaan model ARIMA banyak digunakan dalam bidang-bidang lainnya seperti bisnis, finansial, kesehatan, pertanian, transportasi dll. Penggunaan ARIMA pada bidang kesehatan seperti penelitian yang dilakukan oleh Fernanda, dkk (2018) mengenai prediksi insidensi DHF (*Dengue Hemorrhagic Fever*) menggunakan ANN (*Artificial Neural Network*) yang didasarkan pada model ARIMA (1, 0, 0) dengan hasil prediksi pada Januari sampai Desember 2018 konstan dan cenderung stagnan (Jerhi Wahyu Fernanda & Sidjabat, 2018). Penggunaan ARIMA pada bidang bisnis seperti yang dilakukan oleh Soemartini (2020) mengenai peramalan data Indeks Harga Konsumen (IHK) pada bulan Desember

2018 – November 2019 menghasilkan model terbaik ARIMA (3, 2, 3) dengan nilai MSE (*Mean Square Error*) sebesar 0,11511 (Soemartini, 2020). Selain itu, contoh penggunaan ARIMA pada bidang transportasi seperti pada penelitian Nurjanah, dkk (2018) mengenai peramalan jumlah penumpang kereta api di Pulau Sumatera dengan hasil model ARIMA terbaik (1, 1, 1) dengan nilai MAPE in *sample* 12,28% dan MAPE *out sample* 5,11% yang artinya hasil peramalan layak digunakan. Hasil peramalan penumpang kereta api untuk 12 periode mengalami kenaikan (Nurjanah et al., 2018).

Beberapa penelitian terdahulu menggunakan model ARIMA untuk memprediksi indeks harga saham suatu perusahaan maupun emiten. Penelitian yang dilakukan oleh Irawan (2019) adalah meramalkan saham PT. Unilever Tbk. menggunakan model ARIMA (1,1,1) pada periode harian 24 Mei 2010 sampai 26 Mei 2014, dengan model residual ARCH-GARCH didapatkan hasil bahwa hasil peramalan mendekati nilai harga saham actual dengan nilai eror yang sangat kecil (Irawan, 2019). Penelitian yang dilakukan oleh Syafitri, dkk (2020) adalah meramalkan harga saham penutupan PT. Bakrie Sumatra Selatan Plantations dengan menggunakan model ARIMA (1, 1, 1)(1, 0, 1)³ pada periode 2 Februari 2020 sampai 27 Juli 2020 dengan akurasi ketepatan MAPE *testing* 2,42% dan MAPE *training* 5,79% (Syafitri et al., 2020). Selain itu, penelitian serupa dilakukan oleh Rusyida, dkk (2020) model ARIMA (3,1,2) digunakan untuk memprediksi saham PT. Garuda Indonesia Tbk. pada periode 22 April 2019 sampai 20 April 2020, dengan validasi prediksi periode 21 April 2020 sampai 13 Juli 2020 cenderung turun pada masa pandemi *Covid-19* (Rusyida & Pratama, 2020).

Berdasarkan paparan yang telah disebutkan diatas, peneliti ingin memprediksi bagaimana perkiraan indeks harga saham harian LQ-45 menggunakan model ARIMA pada periode April 2020 sampai Maret 2021 dan untuk estimasi periode dua bulan kedepannya, khususnya selama masa pandemi *Covid-19*. Penelitian ini digunakan untuk mengetahui bagaimana model terbaik dari metode ARIMA yang dapat digunakan untuk mengetahui pergerakan harga saham selama pandemi berlangsung. Selain itu, penelitian ini juga digunakan untuk mengetahui apakah adanya pandemi *Covid-19* dapat menyebabkan turunnya pergerakan harga saham pada indeks LQ-45. Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah dapat mengetahui model terbaik dari metode ARIMA dalam meramalkan harga saham dalam indeks LQ-45, selain itu penelitian ini juga bermanfaat bagi investor maupun calon investor yang akan melakukan investasi pada pasar modal.

Penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu alternatif dalam pengambilan keputusan sebelum memutuskan untuk melakukan investasi. Dengan adanya investasi di pasar modal dapat bermanfaat bagi masyarakat pada umumnya, karena perusahaan dapat meningkatkan sarana dan prasarana usaha, menambah karyawan dan melakukan ekspansi usaha yang dilakukan. Selain itu, lapangan kerja akan terbuka makin luas untuk mencari sumber daya manusia yang unggul, kemudian perusahaan akan bertumbuh dengan baik dan akan meningkatkan pajak yang lebih besar pada Pemerintah. Saat perusahaan mampu menghasilkan pajak yang besar, maka target pertumbuhan ekonomi negara akan tercapai sehingga Pemerintah bisa membangun infrastruktur dan meningkatkan kualitas layanan bagi

masyarakat lebih baik lagi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan sebelumnya, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana model peramalan terbaik harga penutupan saham harian Indeks LQ-45 menggunakan metode ARIMA periode April 2020 sampai Maret 2021 pada masa pandemi *Covid-19*?
2. Bagaimana hasil peramalan harga saham penutupan Indeks LQ-45 menggunakan metode ARIMA periode April dan Mei 2021 pada masa pandemi *Covid-19*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah :

1. Mengetahui model peramalan terbaik harga penutupan saham harian Indeks LQ-45 menggunakan metode ARIMA periode April 2020 sampai Maret 2021 pada masa pandemi *Covid-19*.
2. Mengetahui hasil peramalan harga saham penutupan Indeks LQ-45 menggunakan metode ARIMA periode April dan Mei 2021 pada masa pandemi *Covid-19*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah mampu mengaplikasikan ilmu yang dipelajari pada bangku kuliah pada kehidupan nyata, khususnya pada terapan statistika *time series* pada bidang saham, dapat mengetahui

model peramalan saham terbaik, dan dapat meramalkan harga saham kedepannya. Selain itu, penelitian ini juga bermanfaat bagi para calon investor yang hendak memutuskan investasi pada emiten atau perusahaan tertentu di pasar modal.

1.5 Penelitian Terdahulu

Ada beberapa penelitian terdahulu yang dapat digunakan sebagai sumber rujukan diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Wilda Yulia Rusyida dan Versiandika Yudha Pratama pada tahun 2020 mengenai prediksi harga saham Garuda Indonesia di tengah pandemi *Covid-19* menggunakan metode ARIMA. Data saham yang digunakan yaitu data saham harian PT. Garuda Indonesia Tbk. pada periode 22 April 2019 sampai dengan 20 April 2020 untuk memprediksi harga saham harian PT. Garuda Indonesia Tbk. pada tanggal 21 April 2020 sampai dengan 13 Juli 2020 pada pandemi *Covid-19*. Hasil dari penelitian ini adalah didapatkan model terbaik yaitu model ARIMA (3, 1, 2). Dan berdasarkan prediksi tersebut didapatkan hasil bahwa harga saham harian PT. Garuda Indonesia Tbk. cenderung turun pada masa pandemi. Dari model terbaik ARIMA (3, 1, 2) dapat dirumuskan dengan :

$$Z_t = -7,506 + 1,542 Z_{t-1} - 1,39 Z_{t-2} + 0,99 Z_{t-3} - 0,142 Z_{t-4} \\ - 0,543 Z_{t-1} + 0,996 Z_{t-2}$$

Penelitian yang kedua yaitu penelitian yang dilakukan oleh Nabilah Syafitria, Aziza Indah Putra, Dinda Citra Utamia, Deva Derya, Shandika Bayu Perkasaa, Dani Al Mahkya pada tahun 2020 mengenai pemodelan pergerakan harga saham Bakrie menggunakan metode ARIMA. Tujuan dari penelitian ini adalah meramalkan harga saham Bakrie Group untuk beberapa periode ke depan dengan menggunakan metode ARIMA. Peramalkan harga saham penutupan PT. Bakrie

Sumatra Selatan Plantations dengan menggunakan model ARIMA (1,1,1)(1,0,1) pada periode 2 Februari 2020 sampai 27 Juli 2020 dengan nilai saham yang diprediksi adalah 63.31, 63.17, 63.32, 63.59, 63.47, 63.61, 63.83, 63.74, 63.85, 63.03, 63.96, 63.05. Akurasi ketepatan model ditunjukkan oleh nilai dari MAPE *testing* sebesar 2,42% dan MAPE *training* sebesar 5,79%.

Selanjutnya, penelitian yang ketiga dilakukan oleh Dessy Tri Anggraeni pada tahun 2020 mengenai peramalan harga saham menggunakan metode *Autoregressive* dan *Web Scrapping* pada indeks saham LQ-45 dengan *python*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peramalan harga saham pada indeks LQ-45 menggunakan model ARIMA dan *Web Scrapping* pada bahasa pemrograman *Python* berjalan dengan baik, membuat proses prediksi saham menjadi jauh lebih cepat dan data yang diperoleh mendekati *real time* dengan tingkat rata-rata akurasi sebesar 94,62% pada model ARIMA. Tingkat akurasi terbesar pada emiten dengan kode BKSL dengan nilai persentase 99,92% dan tingkat akurasi terkecil pada emiten dengan kode ASRI dengan nilai persentase 90,13%.

1.6 Definisi Operasional

- Akurasi : Ketepatan, Ukuran untuk menentukan keakuratan dan representasi data.
- Autokorelasi : Asosiasi atau ketergantungan bersama antara nilai suatu deret berkala yang sama pada periode waktu yang berlainan.
- Autoregresif : Bentuk regresif tapi bukan yang menghubungkan variabel tak bebas dengan variabel bebas, melainkan menghubungkan

nilai sebelumnya pada masing-masing variabel pada selang waktu yang bermacam-macam.

- Asset : Sesuatu yang mempunyai nilai tukar.
- Backward Shift* : Operator yang menunjukkan suatu pemunduran periode.
- Differencing* : Pembedaan pada data tak stasioner menjadi agar menjadi stasioner.
- Eksponensial : Berhubungan dengan eksponen atau perpangkatan.
- Emiten : Badan usaha atau pemerintah yang mengeluarkan kertas berharga untuk diperjualbelikan.
- Estimasi : Penaksiran, yang berisi penemuan nilai-nilai yang sesuai dengan parameter persamaan dengan suatu cara sehingga beberapa kriteria dapat dioptimasi.
- Fluktuasi : Gejala yang menunjukkan naik turunnya suatu harga.
- Forecasting* : Peramalan, prediksi nilai-nilai sebuah variabel berdasarkan nilai yang diketahui dari suatu variabel yang saling berhubungan.
- Galat : Kekeliruan, Kesalahan, Kecacatan.
- Interval : Jarak yang terletak antara dua nilai.
- Investasi : Penanaman uang atau modal dalam suatu perusahaan atau proyek untuk tujuan memperoleh keuntungan.
- Investor : Penanam uang atau modal.
- Kapitalisasi : Penggunaan utang atau pengeluaran teranggarkan sebagai modal atau asset untuk pembangunan atau bisnis.

| | |
|--------------------|--|
| Likuidasi | : Pembubaran perusahaan sebagai badan hukum yang meliputi pembayaran kewajiban kepada kreditor dan pembagian harta yang tersisa kepada para pemegang saham |
| <i>Mean</i> | : Rata-rata asimetrik atau nilai tengah suatu kelompok item yang didefinisikan sebagai jumlah item dibagi banyak item. |
| <i>Outlier</i> | : Luaran, suatu nilai dasar yang besarnya terlalu besar atau terlalu kecil. |
| Parameter | : Karakteristik suatu populasi seperti nilai rata-rata atau deviasi. |
| Portofolio | : Gabungan dari kepemilikan lebih dari satu saham, obligasi, komoditas, dsb oleh seseorang atau kelembagaan. |
| Probabilitas | : Peluang dari suatu kejadian. |
| <i>Rebound</i> | : Kenaikan harga saham dalam jangka waktu yang pendek. |
| Reksa Dana | : Wadah yang digunakan untuk menghimpun dana dari masyarakat pemodal untuk diinvestasikan. |
| Residual | : Nilai error atau galat suatu data. |
| <i>Return</i> | : Tingkat keuntungan dari suatu investasi. |
| Saham | : Surat bukti kepemilikan bagian modal perseroan terbatas yang memberi hak atas dividen dll. |
| Stasioneritas | : Tetap, tidak berubah. |
| <i>Time Series</i> | : Suatu rangkaian variabel yang diamati pada interval waktu ruang yang sama dan ditunjukkan dalam sebuah deret berkala. |
| Transformasi | : Perusahaan skala ukuran dalam variabel-variabel. |

Varians : Ragam, sebuah statistik ringkas (parameter) untuk sampel (populasi).

Web Scrapping : Kegiatan mengambil data tertentu secara semi terstruktur dari halaman sebuah *website*.