Perkiraan harga saham pada Perusahaan Astra Internasional Tbk. menggunakan metode moving average

Elsa Murfadiah*; Ahsan Putra Hafiz; Fadhlul Mubarak

UIN Sultan Thaha Syaifuddin Jambi

**E-mail korespondensi: elsamurfadiah@gmail.com*

Abstract

This study uses a quantitative research method that aims to apply time series charts to the shares of PT Astra International Tbk. The right guess is the main information needed by investors in determining the next strategy in investing, which is Exponential Moving Average method. This method is a time series method used to predict the future using historical data. Giving weights involves a period, so the longer the period we use, the less weighting the last value we use. With the abundance of existing data, a system that utilizes past data has been built, in other words, a time series model tries to use the past time series to predict, later the system will be useful to assist investors in predicting estimates of the value of the Equity Fund in the future. so as to determine the right strategy for investment.

Keywords*: estimation, stock price, moving average*

Abstrak

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk menerapkan grafik time series pada saham PT Astra International Tbk. Dugaan yang tepat adalah informasi utama yang dibutuhkan oleh investor dalam menentukan strategi selanjutnya dalam berinvestasi diantaranya metode Exponential Moving Average yang mana digunakan untuk memprediksi masa depan dengan menggunakan data historis. Pemberian bobot melibatkan periode, jadi semakin panjang periode yang kita gunakan maka semakin kecil pembobotan nilai terakhir yang kita gunakan. Ketersediaan data yang banyak, dapat terbentuk suatu sistem yang memanfaatkan data masa lalu, yang berarti model deret waktu mencoba menggunakan deret waktu masa lalu untuk meramalkan, nantinya sistem akan berguna untuk membantu investor dalam meramalkan dugaan dari besarnya nilai Equity Fund di waktu yang akan datang sehingga dapat menentukan strategi yang tepat untuk investasi.

Kata kunci: perkiraan, harga saham, *moving average*

PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi dan pendapatan nasional di indonesia dapat membawa kemajuan di sektor ekonomi saat ini. (Istiqomah, 2018). Pendapatan nasional adalah alat ukur bagi tinggi rendahnya tingkat hidup atau kemakmuran suatu bangsa yang berguna untuk mengetahui struktur perekonomian suatu negara dan dapat membandingkan kegiatan ekonomi masyarakat dari tahun ke tahun yang berkaitan dengan gerak gelombang kehidupan ekonomi (Priyono, 2016). Para investor akan berusahan untuk membuat pertumbuhan ekonomi menjadi pesat dari berbagai aspek (Agustin, 2014). Salah satu pertumbuhan ekonomi dapat dilihat pada industri otomotif dimana industri ini

menjadi prioritas karena memegang peranan penting pertumbuhan ekonomi nasional. Dengan pasar mobil domestik cukup besar untuk meningkatkan daya tarik investasi bagi investor ibu kota Indonesia (Setiawan, 2020). PT. Astra International Tbk sering dipandang sebagai barometer perekonomian Indonesia, karena beroperasi di berbagai sektor (otomotif, pertanian, alat berat, pertambangan, energi, jasa keuangan, teknologi) (Barus, 2014). Harga saham pada perusahaan tersebut selalu naik, harga saham umumnya akan selalu fluktuatif sehingga perlu adanya perkiraan yang harus dipertimbangkan oleh para investor untuk mengambil keputusan (Susanti & Adji, 2020). Namun bukan berarti selalu naik, karena harga saham dapat selalu berubah-ubah (Muharrami, 2017).

Dalam perkiraan ada beberapa metode dalam memperhitungkan salah satunya adalah metode *Moving average* (Florencia, 2020). Metode *Moving average* adalah salah satu indikator analisis teknikal yang populer digunakan oleh investor untuk menentukan persamaan trend data pemulusan kedua melalui proses *smoothing* yang menunjukkan pergerakan rata-rata harga saham dalam periode tertentu. Selain digunakan untuk menentukan level support dan resistance, metode ini bertujun untuk memberi petunjuk kepada investor mengenai arah trend saham sebuah asset di masa depan (Widodo & Hansun, 2015). *Moving average* tidak hanya berguna untuk melakukan *Smoothing* tetapi juga digunakan dalam mengukur fluktuasi musiman (Suryawati, 2020).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk mengetahui bagaimana perbandingan hasil akurasi perkiraan harga saham PT. Astra International Tbk berdasarkan data actual dengan metode metode *Moving Avarage*. Peneliti juga tertarik untuk mengetahui hasil perkiraan harga saham di perusahaan Astra International Tbk berdasarkan model terbaik yang diperoleh.

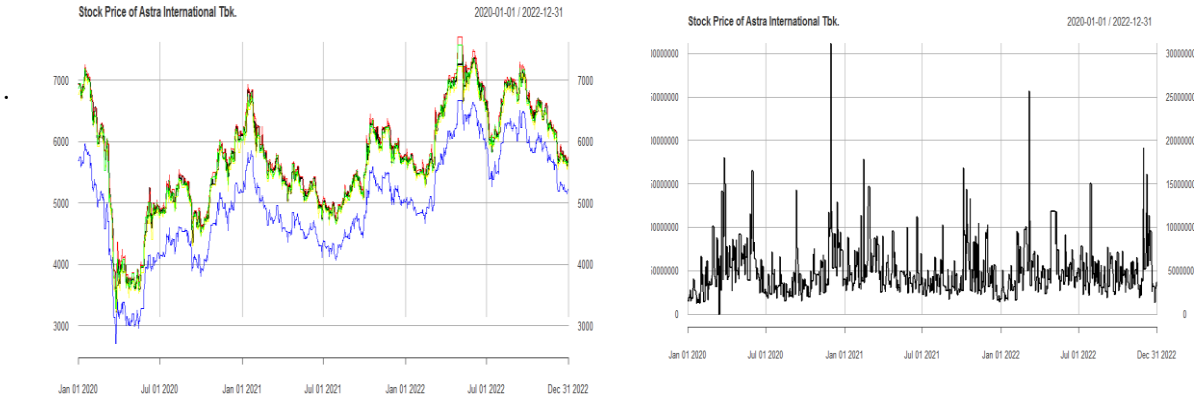
METODE

Metode penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif karena penelitian ini disajikan dalam bentuk angka (Yusuf, 2021). Peneliti dapat mengambil data melalui website resmi *www.finance.yahoo.com.* Periode waktu yang digunakan dalam penelitian ini adalah Januari 2020 sampai dengan 31 Desember 2022 (Suharjito, 2014). Populasi penelitian adalah seluruh data harga saham PT Astra International Tbk yang sampelnya diambil dengan menggunakan Teknik non probability sampling (Bungin, 2005). Sampel penelitian merupakan perwakilan dari populasi yang dapat dijadikan subjek dari penelitian (Sugiyono, 2016). Sampel penelitian ini adalah] seluruh data harga saham triwulana PT. Astra International Tbk selama kurun waktu 3 tahun dari tahun 2020 sampai 2022 yaitu sebanyak 12 triwulan. Untuk menentukan perkiraan pada periode yang akan datang memerlukan historis selama jangka waktu tertentu dan semakin panjang jangka waktu moving average, efek pelicinan semakin terlihat dalam ramalan atau menghasilkan moving average. 1).Untuk mendapatkan nilai dari moving average sebelumnya ditentukan terlebih dahulu (T), 2).Setelah ditentukan jumlah periode yang akan digunakan dalam observasi pada setiap rata-rata atau MA (T) dapat dihitung nilai rata-ratanya. 3).Hasil dari nilai rata-rata bergerak tersebut kemudian akan menjadi perkiraan untuk periode mendatang (Anggraeni, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

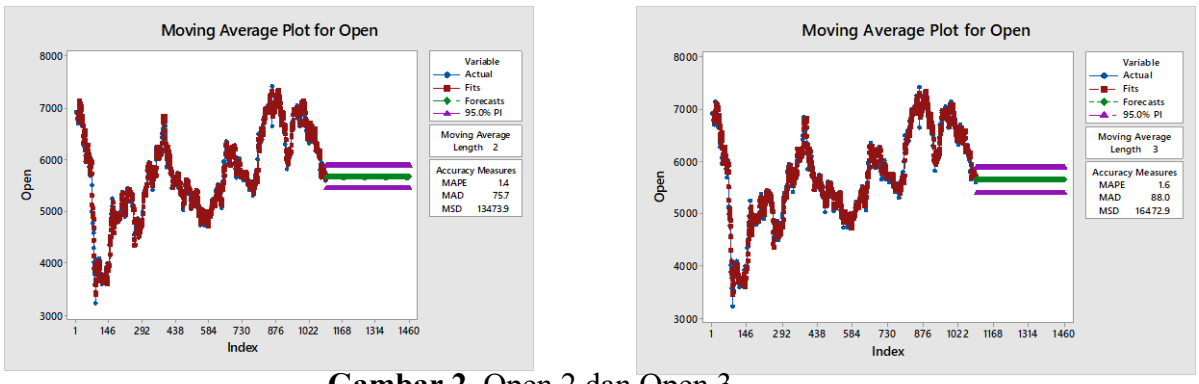
Pada saat memasukkan data kedalam Program R pada ditemukan model perkiraan dengan menggunakan metode ARIMA (0,0,0). Berdasarkan dari Gambar 1. dapat disimpulkan bahwa harga saham awal periode 1 Januari 2020 untuk Open Rp. 6.925 , High Rp. 6.925 ,Low Rp. 6.775 ,Close Rp. 6.875,Adj.Close Rp. 5.693.877 dan Volume Rp. 15.008.600, Sedangkan harga saham akhir periode 31 Desember 2020 untuk Open Rp. 6.100, High Rp. 6.125, Low Rp. 6.025, Close Rp. 6.025, Adj.Close Rp. 5.181.954,

dan Volume Rp. 39.615.400. Sedangkan harga saham awal periode 1Januari 2021 untuk Open Rp.6.100, High Rp. 6.125, Low Rp. 6.025, Close Rp.6.025, Adj.Close Rp. 5.181.954 dan Volume Rp.39.615.400. Sedangkan Harga saham akhir Periode 31 Desember 2021 untuk Open Rp. 5.775, High Rp. 5.775, Low Rp. 5.700, Close Rp. 5.700, Adj.Close Rp. 5.020.862, dan Volume Rp. 17.144.00 Sedangkan harga saham awal periode 1Januari 2022 untuk Open Rp. 5.775, High Rp. 5.775, Low Rp. 5.700, Close Rp. 5.700, Adj.Close Rp. 5.020.862, dan Volume Rp. 17.144.00. Sedangkan harga saham akhir periode 31 Desember 2022 untuk Open Rp. 5.675, High Rp. 5.750, Low Rp. 5.650, Close Rp. 5.700, Adj.Close Rp. 5.223.273, dan Volume Rp. 36.384.500.



Gambar 1. Data X Moving Average dan Y Moving Average

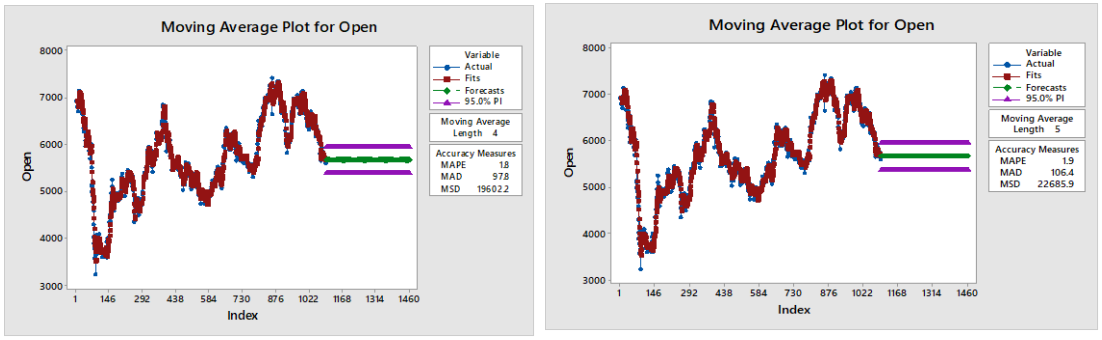
Berdasarkan dari Gambar 1. dapat disimpulkan bahwa harga saham awal periode 1Januari 2020 untuk Open Rp. 6.925 , High Rp. 6.925 ,Low Rp. 6.775 ,Close Rp. 6.875,Adj.Close Rp. 5.693.877 dan Volume Rp. 15.008.600, Sedangkan harga saham akhir periode 31 Desember 2020 untuk Open Rp. 6.100, High Rp. 6.125, Low Rp. 6.025, Close Rp. 6.025, Adj.Close Rp. 5.181.954, dan Volume Rp. 39.615.400. Sedangkan harga saham awal periode 1Januari 2021 untuk Open Rp.6.100, High Rp. 6.125, Low Rp. 6.025, Close Rp.6.025, Adj.Close Rp. 5.181.954 dan Volume Rp.39.615.400. Sedangkan Harga saham akhir Periode 31 Desember 2021 untuk Open Rp. 5.775, High Rp. 5.775, Low Rp. 5.700, Close Rp. 5.700, Adj.Close Rp. 5.020.862, dan Volume Rp. 17.144.00 Sedangkan harga saham awal periode 1Januari 2022 untuk Open Rp. 5.775, High Rp. 5.775, Low Rp. 5.700, Close Rp. 5.700, Adj.Close Rp. 5.020.862, dan Volume Rp. 17.144.00. Sedangkan harga saham akhir periode 31 Desember 2022 untuk Open Rp. 5.675, High Rp. 5.750, Low Rp. 5.650, Close Rp. 5.700, Adj.Close Rp. 5.223.273, dan Volume Rp. 36.384.500.



Gambar 2. Open 2 dan Open 3

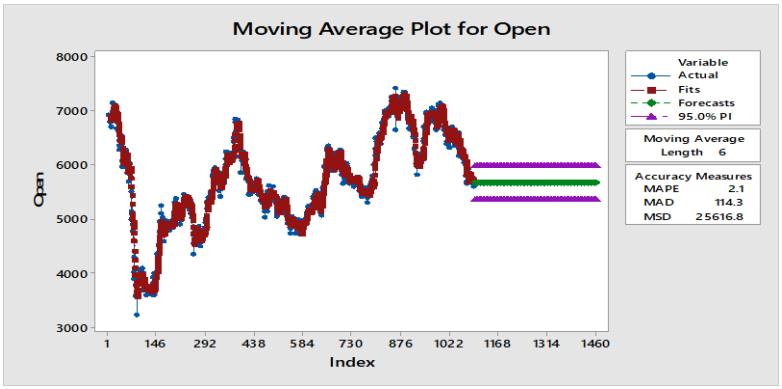
Untuk k=2, berdasarkan dari Gambar 2 dapat disimpulkan bahwa harga saham saat Open

sebesar Rp. 5.675 . Untuk k=3, dapat disimpulkan bahwa haga saham saat Open sebesar Rp. 5.650.



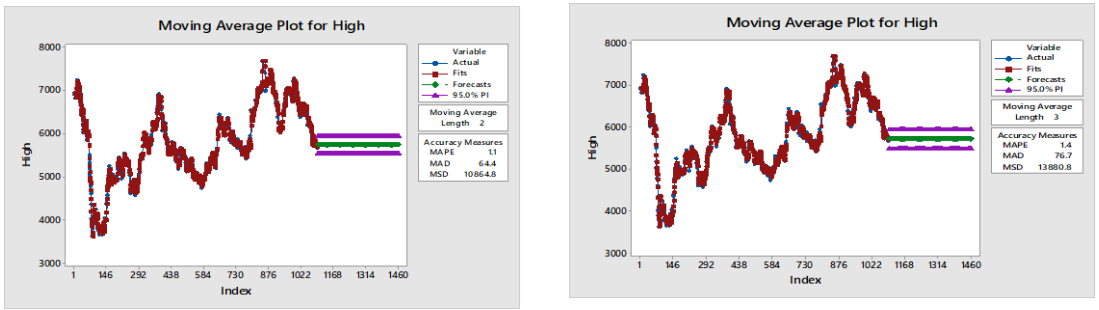
Gambar 3. Opem 4 dan Open 5

Untuk k=4, berdasarkan dari Gambar 3 dapat disimpulkan bahwa haga saham saat Open sebesar Rp. 5.669. Untuk k=5, dapat disimpulkan bahwa haga saham saat Open sebesar Rp. 5.675.



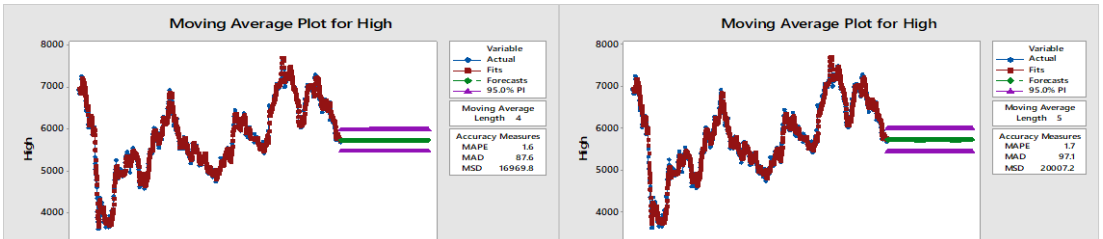
Gambar 4. Open 6

Untuk k=6, berdasarkan dari Gambar 4. dapat disimpulkan bahwa harga saham saat Open sebesar Rp. 5.675



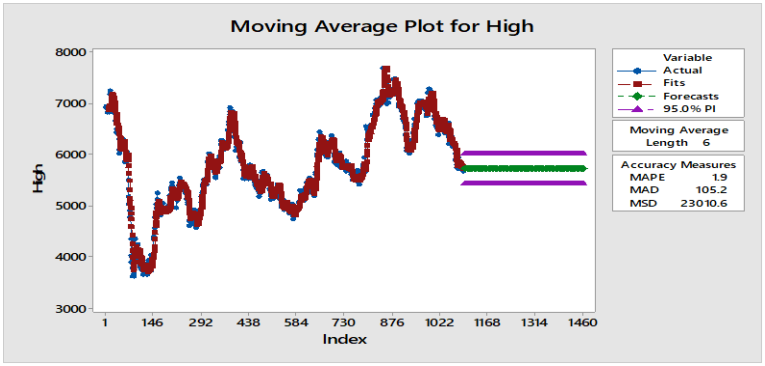
Gambar 5. High 2 dan High 3

Untuk k=2, berdasarkan dari Gambar 5. dapat disimpulkan bahwa haga saham saat High sebesar Rp. 5.750. Untuk k=3, dapat disimpulkan bahwa haga saham saat High sebesar Rp. 5.725.



Gambar 6. High 4 dan High 5

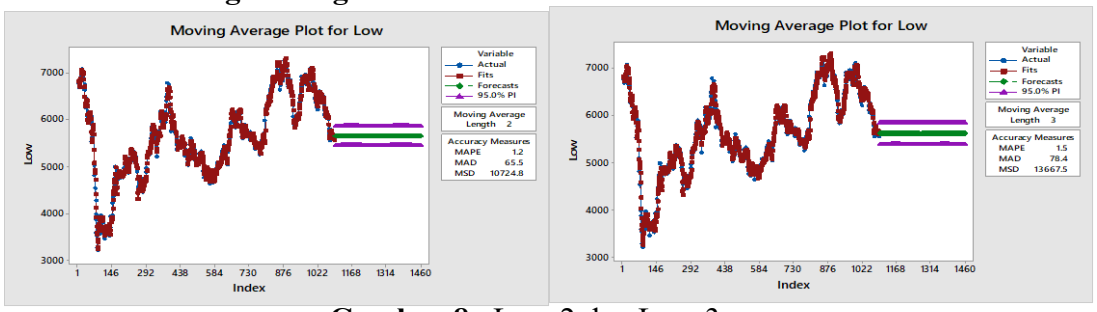
Untuk k=4, berdasarkan dari Gambar 6. dapat disimpulkan bahwa haga saham saat High sebesar Rp. 5.725. Untuk k=5, dapat disimpulkan bahwa haga saham saat High yaitu sebesar Rp. 5.730.



Gambar 7. High 6

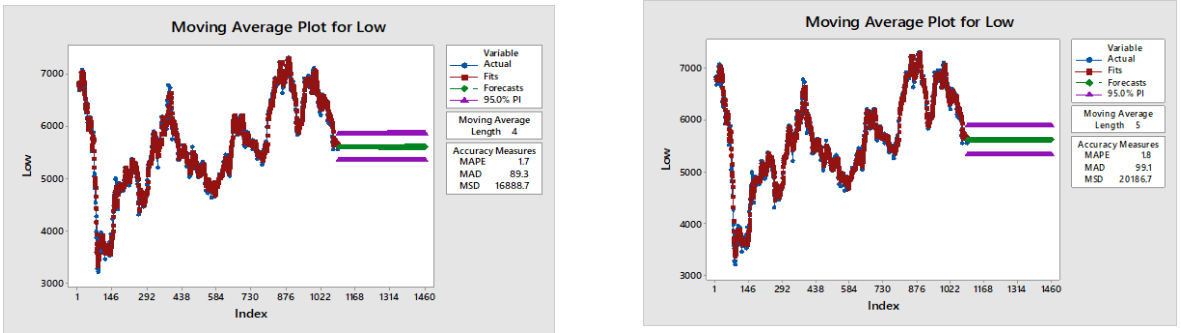
Untuk k=6, berdasarkan dari Gambar 7. dapat disimpulkan bahwa haga saham saat High sebesar Rp. 5.729.

Grafik Low Moving Average



Gambar 8. Low 2 dan Low 3

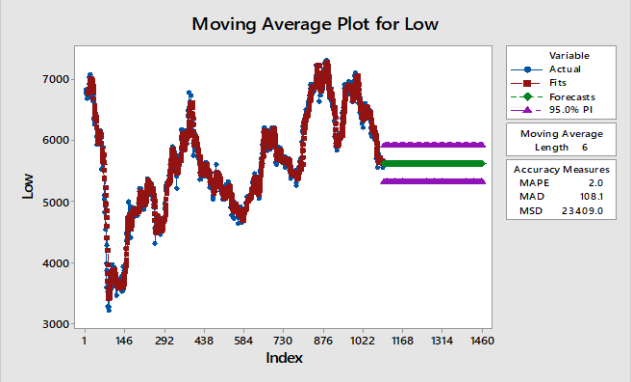
Untuk k=2, berdasarkan dari Gambar 8. dapat disimpulkan bahwa haga saham saat Low untuk yaitu sebesar Rp. 5.650. Untuk k=3, dapat disimpulkan bahwa haga saham saat Low sebesar Rp. 5.617.



Gambar 9. Low 4 dan Low 5

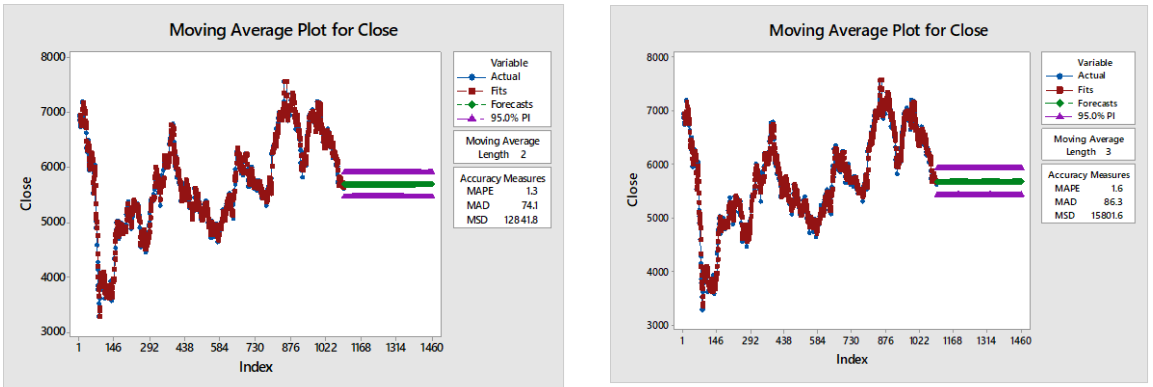
Untuk k=4, berdasarkan dari Gambar 9 dapat disimpulkan bahwa haga saham saat Low

sebesar Rp. 5.606. Untuk k=5, dapat disimpulkan bahwa haga saham saat Low sebesar Rp. 5.615 .



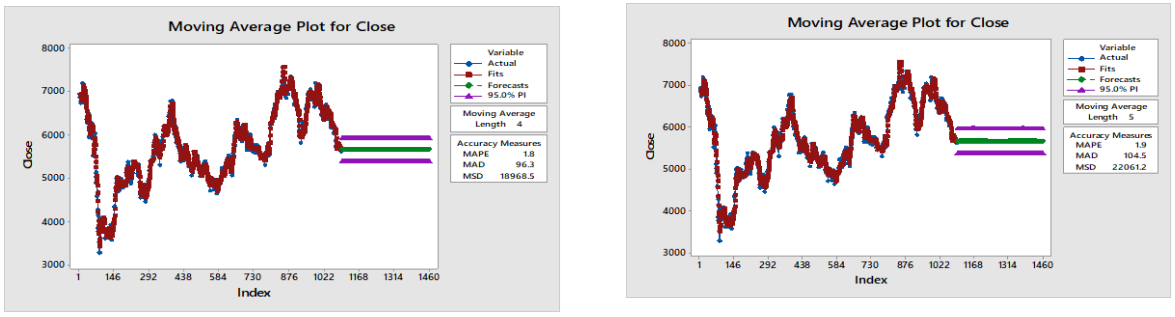
Gambar 10. Low 6.

Untuk k=6, berdasarkan dari Grafik 10 dapat disimpulkan bahwa haga saham saat Low sebesar Rp. 5.617.



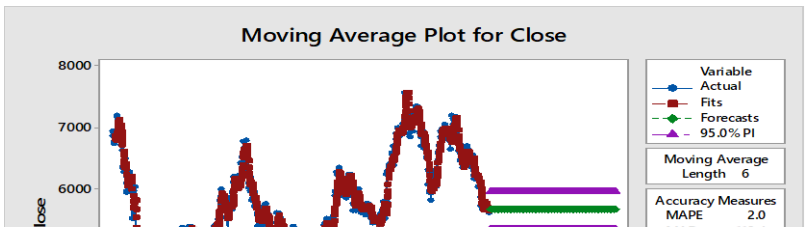
Gambar 11. Close 2 dan Close 3

Untuk k=2, berdasarkan dari Gambar 11. dapat disimpulkan bahwa haga saham saat Close untuk yaitu sebesar Rp. 5.700. Untuk k=3, dapat disimpulkan bahwa haga saham saat Close untuk yaitu sebesar Rp. 5.683



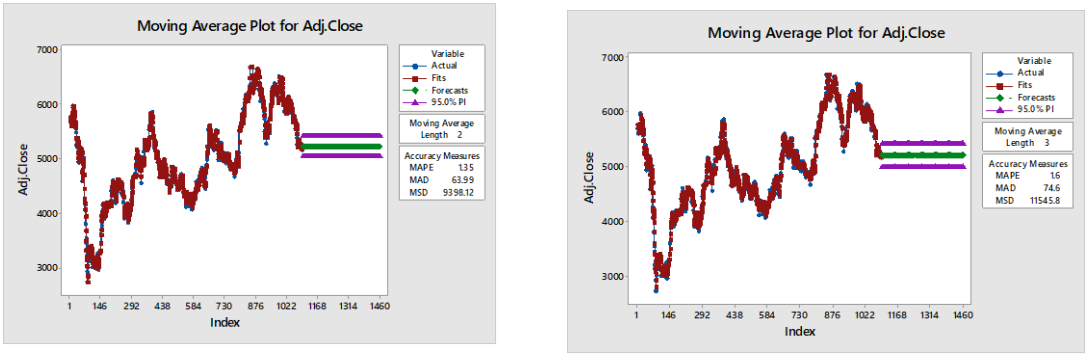
Gambar 12. Close 4 dan Close 5

Untuk k=4, berdasarkan dari Gambar 12. dapat disimpulkan bahwa haga saham saat Close sebesar Rp. 5669. Untuk k=5, disimpulkan bahwa haga saham saat Close sebesar Rp. 5.670.



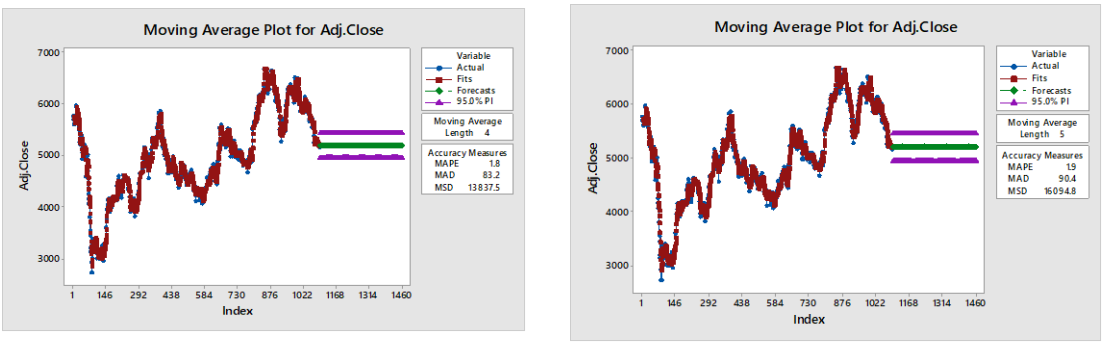
Gambar 13. Close 6

Untuk k=6, berdasarkan dari Gambar 13. Dapat disimpulkan bahwa haga saham saat Close sebesar Rp. 5.667.



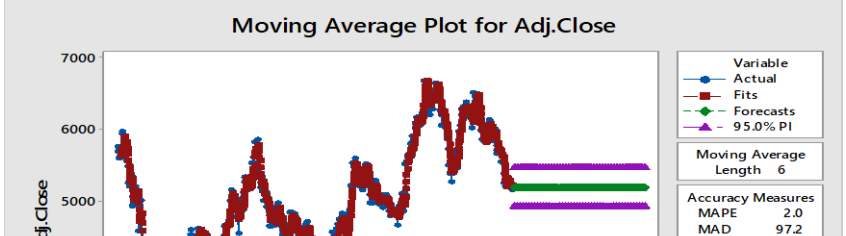
Gambar 14. Adj.Close 2 dan Adj. Close 3

Untuk k=2, berdasarkan dari Grafik 4.23 dapat disimpulkan bahwa haga saham saat Adj.Close untuk yaitu sebesar Rp. 5.223.273. Untuk k=3, berdasarkan dari Grafik 4.24 dapat disimpulkan bahwa haga saham saat Adj.Close untuk yaitu sebesar Rp. 5.208.002.



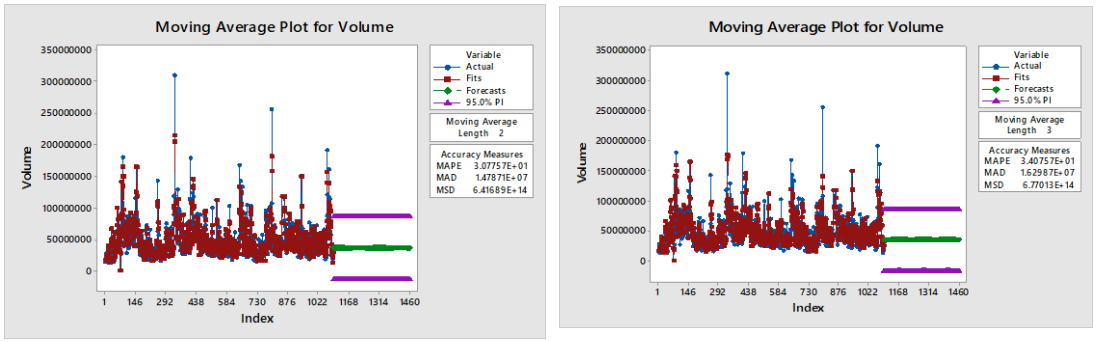
Gambar 15. Adj.Close 4 dan Adj.Close 5

Untuk k=4, berdasarkan dari Gambar 15 dapat disimpulkan bahwa harga saham saat Adj.Close yaitu sebesar Rp.5.194.636. Untuk k=5, dapat disimpulkan bahwa harga saham saat Adj.Close yaitu sebesar Rp. 5.195.782.



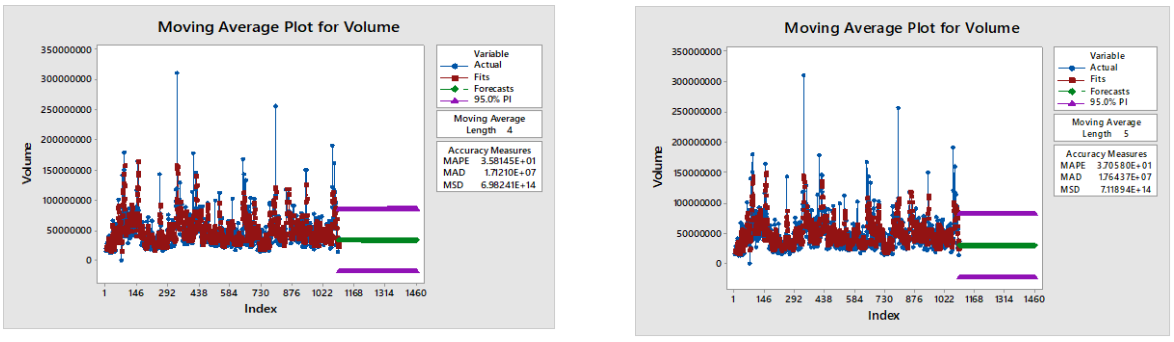
Gambar 16. Adj.Close 6

Untuk k=6, berdasarkan dari Gambar 16. dapat disimpulkan bahwa harga saham saat Adj.Close untuk yaitu sebesar Rp. 5.192.727.



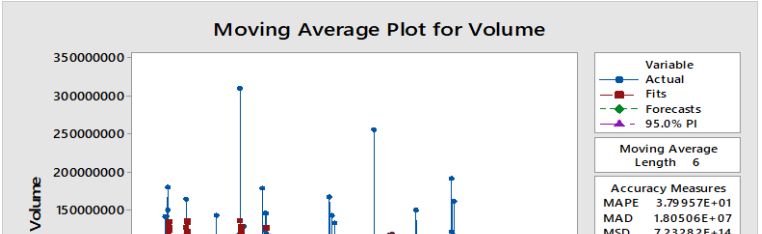
Gambar 17. Volume 2 dan Volume 3

Untuk k=2, berdasarkan dari Gambar 17. dapat disimpulkan bahwa haga saham saat Volume untuk yaitu sebesar Rp. 36.384.500. Untuk k=3, berdasarkan dari Grafik 4.29 dapat disimpulkan bahwa haga saham saat Volume untuk yaitu sebesar Rp. 35.003.500.



Gambar 18. Volume 4 dan Volume 5

Untuk k=4, berdasarkan dari Gambar 18. dapat disimpulkan bahwa harga saham saat Volume untuk yaitu sebesar Rp. 33.732.400. Untuk k=5, berdasarkan dari Gambar 18. dapat disimpulkan bahwa harga saham sebesar Rp. 29.721.980.



Gambar 19. Volume 6

Untuk k=6, berdasarkan dari Grafik 4.32 dapat disimpulkan bahwa harga saham saat Volume sebesar Rp. 27.025.067.

Berdasarkan hasil penelitian Perkiraan harga saham PT. Astra International Tbk menggunakan metode Moving Average dengan menggunakan bantuan Aplikasi R dan Minitab (Suryawati, 2020). Langkah selanjutnya yaitu menentukan nilai estimasi Open, High,Low,Close, Adj.Close dan Volume Konstanta dari 2-6 dimana hasil perkiraan untuk konstanta 2-6 memiliki nilai harga saham ada yang sama dan ada (Anggraeni, 2019).

Hasil dari perkiraan harga saham bisa saja terjadi, dikarenakan perkiraan tidak selalu tepat saran (Harwaningrum, 2016). Namun hal ini bisa menjadi acuan bagi PT Astra International Tbk dan untuk bagi para investor dalam memilih membeli saham dengan konsep syariah. sehingga PT Astra International Tbk dapat lebih memperhatikan dan meningkatkan kinerja perusahaan. Prinsip syariah dalam ekonomi harus didasarkan pada konsep tauhid. Al-'adl wal ikhsan, ikhtiyar dan kewajiban sebagaimana yang di tegaskan dalam al-Qur'an dan Hadist. Berdasarkan pada prinsip tauhid, hak milik sepenuhnya atas segala harta dan kekayaan ada pada Allah dan manusia hanya diberikan amanah untuk menggunakannya sesuai dengan yang digariskan oleh syariah.keseimbangan al-adl wal ihsan didasarkan pada konsep normatif keadilan dalam arti sempit (Mursal, 2015).

Dengan demikian, aktivias ekonomi maupun bisnis investasi dalam islam merupakan bentuk ibadah yang karenanya harus didasarkan pada prinsip apa yang diusahakan harus halal dan thayyib (Sunaryo, 2019). Aktivitas syariah harus terhindar dari unsur ribawi serta tidak boleh berlebihan (Umam, 2013). Artinya investor dalam melakukan investasi harus terhindar dari unsur khiyana, tanajush, gharar dan semua jenis bentuk dan jenis spekulasi lainnya (Rahmawati, 2015).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan data sekunder beralamat pada PT Astra International Tbk atau dari website *https://finance.yahoo.com/quote/ASII.JK?p=ASII.JK* dengan metode kuantitatif deskriptif dengan judul Perkiraan Harga Saham PT Astra International Tbk Menggunakan Metode Moving Average, dapat diambil kesimpulan bahwa hasil dari perkiraan harga saham bisa saja terjadi, dikarenakan perkiraan tidak selalu tepat saran, Namun hal ini bisa menjadi acuan bagi PT Astra International Tbk dan untuk bagi para investor dalam memilih membeli saham dengan konsep syariah. sehingga PT Astra International Tbk dapat lebih memperhatikan dan meningkatkan kinerja perusahaan.

Saran

Penelitian ini diharapkan mampu bermanfaat bagi perusahaan guna mengambil keputusan apa yang akan diambil kedepannya dalam menghadapi permasalahan keuangan perusahaan. Selain itu, untuk para investor dapat menjadi bahan pertimbangan dan panduan dalam melakukan investasi.

DAFTAR PUSTAKA

Agustin, P. , M. I. (2014). Perilaku Investor Muslim Dalam Berinteraksi Saham di Pasar Modal. *Jurnal Ekonomi Syariah Teori Dan Terapan*, *1*(12), 874–892. https://doi.org/https://doi.org/10.20473/vol1iss201412pp874-892

Anggraeni, D. T. (2019). Forecasting Harga Saham Menggunakan Metode Simple Moving Average Dan Web Scrapping. *Jurnal Ilmiah MATRIK*, *21*(3), 234–241. https://doi.org/https://doi.org/10.33557/jurnalmatrik.v21i3.726.

Barus, A. C. , C. (2014). Pengaruh Reaksi Pasar Terhadap Harga Saham Perusahaan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Wira Ekonomi Mikroskil*, *4*(1), 41–50.

Bungin B. (2005). *Metodologi penelitian kuantitatif: komunikasi, ekonomi dan kebijakan publik serta ilmu-ilmu sosial lainnya* . Prenadamedia.

Florencia, S. , S. A. (2020). Prediksi Kedatangan Turis Menggunakan Algoritma Weighted Exponential Moving Average. *ULTIMATICS*, *XII*(2), 129.

Harwaningrum, M. (2016). Perbandingan Penilaian Saham Dengan Metode Analisis Fundamental Dan Analisis Tehknical, Penggorengan Saham, Serta Keputusan Penilaian Saham Jika Hasil Berlawanan Arah Untuk Kedua Metode Analisis Pada Saham Bakrie Group Untuk Periode 2005- 2009. *Jurnal Ilmiah Manahemen Dan Bisnis*, *2*(1), 138–149.

Istiqomah Rustianik. (2018). Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, IPM dan Investasi (PMA) terhadap Ketimpangan Pembangunan Antar Provinsi (Studi Kasus di Pulau Jawa Tahun 2011-2016). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB Universitas Brawijaya*, *7*(1), 1–7.

Muharrami R. S., Z. S. , Y. I. (2017). Pergerakan Harga Saham Syariah Pada Saham Bank Syariah dilihat dari Faktor Makroekonomi. *Jurnal Bisnis Dan Manajemen Islam*, *5*(1), 175–190.

Mursal. (2015). Implementasi Prinsip-Prinsip Ekonomi Syariah: Alternatif Mewujudkan Kesejahteraan Berkeadilan. *Jurnal Unsiyah*, *1*(1).

Priyono, C. T. (2016). *Esensi Ekonomi Makro* (1st ed.). Zifatama Publishing.

Rahmawati, N. (2015). *Manajemen Investasi Syariah*. Institut Agama Islam Negri (IAIN) Mataram.

Setiawan, H. C. B. (2020). *Manajemen Industri Kreatif, Teori dan Apikasi* (2nd ed.). PT. Berkat Mukmin Mandiri.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. Alfabeta.

Suharjito Didik. (2014). *Pengantar Metodologi Penelitian*. IPB Press.

Sunaryo, D. (2019). *Buku Ajar Manajemen Investasi dan Portofolio*. CV. Penerbit Qiara Media.

Suryawati, B. N. , W. L. , S. Sulaeman. , K. I. , M. (2020). Prediksi Harga Saham Dengan Menggunakan Metode Moving Average. *JMM UNRAM - Master Of Management Journal*, *9*(2), 107–121. https://doi.org/10.29303/jmm.v9i2.508

Susanti, R. , A. A. R. , & Adji, A. R. (2020). Analisis Peramalan IHSG dengan Time Series Modeling ARIMA. *Jurnal Manajemen Kewirausahaan*, *17*(1), 97. https://doi.org/10.33370/jmk.v17i1.393

Umam Khaerul. (2013). *Buku Pasar Modal Syariah & Praktik Pasar Modal Syariah*. CV. Pustaka Setia.

Widodo, D., & Hansun, S. (2015). Implementasi Simple Moving Average dan Exponential Moving Average dalam Menentukan Tren Harga Saham Perusahaan. *Jurnal Teknik Informatika (ULTIMATICS)*, *VII*(2), 113–124. https://doi.org/https://doi.org/10.31937/ti.v7i2.354

Yusuf M. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Penelitian Gabungan*. Kencana.