

Analisa Performa Saham dengan *Simple Moving Average* pada 10 Emiten Transportasi Laut Indonesia Yang Terdaftar di IDX

Syariful Alim

¹Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Surabaya
syarifulalim99@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis performa saham 10 emiten sektor transportasi laut Indonesia menggunakan indikator teknikal *Simple Moving Average (SMA)* 5 hari dan 10 hari, dengan data yang diambil dari Yahoo Finance untuk periode Januari 2017 hingga Desember 2022. Program yang dikembangkan menghitung dan memvisualisasikan harga penutupan saham, return harian, *cumulative return*, serta return bulanan dari masing-masing emiten. Hasil analisis menunjukkan bahwa pergerakan harga saham dapat dianalisis melalui grafik SMA yang memperlihatkan tren jangka pendek dan menengah. Program ini juga menghasilkan grafik return harian yang menunjukkan fluktuasi harga saham per emiten, serta *cumulative return* yang menggambarkan total hasil investasi selama periode yang dianalisis. Rata-rata return bulanan memberikan wawasan tentang potensi keuntungan yang diharapkan oleh investor. Temuan ini memberikan kontribusi penting dalam pengambilan keputusan investasi di sektor transportasi laut Indonesia, dengan menggunakan indikator SMA sebagai dasar analisis teknikal dalam evaluasi saham.

Kata Kunci: Analisis teknikal, SMA (*Simple Moving Average*), return saham, *cumulative return*, sektor transportasi laut, investasi, Yahoo Finance.

ABSTRACT

This study aims to analyze the performance of 10 stocks in the Indonesian laute transportation sector using the 5-day and 10-day Simple Moving Average (SMA) indicators, with data taken from Yahoo Finance for the period of January 2017 to December 2022. The developed program calculates and visualizes the closing stock prices, daily returns, cumulative return, and monthly returns for each stock. The analysis results show that stock price movements can be analyzed through SMA charts, which display short-term and medium-term trends. The program also generates daily return charts that show the price fluctuations of each stock, as well as cumulative return charts that represent the total investment return over the analyzed period. The average monthly return provides insights into the expected potential profit for investors. These findings contribute significantly to investment decision-making in Indonesia's laute transportation sector, using SMA indicators as a technical analysis basis for stock evaluation.

Keywords: Technical analysis, SMA (*Simple Moving Average*), stock return, cumulative return, laute transportation sector, investment, Yahoo Finance

1. PENDAHULUAN

Sektor transportasi laut Indonesia memainkan peran strategis dalam mendukung pertumbuhan ekonomi nasional, memfasilitasi distribusi barang dan mobilitas penumpang di seluruh nusantara. Sebagai salah satu pilar utama industri logistik di Asia Tenggara, sektor ini menjadi kunci bagi keberhasilan integrasi ekonomi regional. Dengan semakin kompleksnya dinamika pasar global, investor dihadapkan pada kebutuhan untuk mengevaluasi kinerja perusahaan dalam sektor ini secara komprehensif, guna mengidentifikasi peluang investasi dan mengelola risiko secara lebih efektif (Amelia et al., 2021). Salah satu metode yang banyak digunakan dalam menganalisis tren pasar saham adalah *Simple Moving Average (SMA)*, sebuah indikator analisis teknikal yang mempermudah identifikasi pola pergerakan harga dan memberikan dasar yang kuat untuk pengambilan keputusan investasi [4].

Namun, sektor transportasi laut di Indonesia tidak terlepas dari tantangan yang signifikan, seperti volatilitas harga bahan bakar, perubahan regulasi pemerintah, serta ketidakpastian geopolitik. Tantangan ini diperparah dengan ketergantungan pada kondisi ekonomi global yang fluktuatif, sehingga menuntut pendekatan analitis yang lebih inovatif dan berorientasi pada data. Sebaliknya, peluang juga muncul seiring dengan pertumbuhan perdagangan internasional dan *e-commerce*, yang mendorong peningkatan *volume* pengiriman barang di kawasan Asia Tenggara [7]. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan data dari Yahoo Finance mengenai 10 saham

perusahaan transportasi laut di Indonesia, menganalisis kinerja mereka menggunakan indikator SMA dan memvisualisasikan harga saham, *return*, dan *cumulative return* selama periode Januari 2017 hingga Desember 2022.

Indikator SMA, khususnya pada jangka waktu pendek (5 hari) dan panjang (10 hari), digunakan untuk mendeteksi sinyal beli atau jual yang relevan. Beberapa studi telah mengonfirmasi keandalan SMA dalam memprediksi perilaku saham di berbagai sektor, termasuk transportasi [2]. Lebih lanjut, indikator ini sering dipadukan dengan metode lain seperti *Moving Average Convergence Divergence* (MACD) untuk mendapatkan pemahaman yang lebih holistik tentang dinamika pasar [6]. Kombinasi ini memberikan landasan bagi investor dalam merancang strategi investasi yang adaptif terhadap perubahan pasar. Kondisi di atas menunjukkan penerapan analisis teknikal berbasis SMA menjadi semakin relevan untuk memberikan wawasan strategis mengenai potensi investasi di sektor laut. Penelitian ini menggunakan data historis dari Yahoo Finance, yang mencakup kinerja 10 saham perusahaan transportasi laut Indonesia selama periode Januari 2017 hingga Desember 2022, untuk menganalisis pola pergerakan harga, *return*, dan *cumulative return*. Selain itu, penelitian ini juga mengeksplorasi korelasi antara harga saham dengan faktor eksternal, seperti fluktuasi harga minyak dunia dan pertumbuhan ekonomi regional [5].

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki dinamika kinerja saham di sektor transportasi laut Indonesia, sekaligus memberikan kontribusi terhadap literatur yang membahas strategi investasi berbasis analisis teknikal. Dengan fokus pada indikator SMA, hasil penelitian ini diharapkan mampu mendukung pengambilan keputusan investasi yang lebih terinformasi dan adaptif terhadap perubahan pasar. Selain itu, temuan penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi investor, analis pasar, dan pembuat kebijakan dalam mengembangkan strategi investasi jangka panjang di sektor transportasi laut.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian ini berfokus pada penerapan analisis teknikal untuk mengidentifikasi tren dan pola kinerja saham dalam sektor transportasi laut Indonesia. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari Yahoo Finance, yang menyediakan informasi historis harga saham untuk 10 perusahaan transportasi laut Indonesia. Periode pengambilan data adalah dari Januari 2017 hingga Desember 2022. Data yang diambil mencakup harga penutupan harian (*adjusted close price*), yang menjadi dasar untuk perhitungan indikator teknikal yang akan dianalisis, yaitu *Simple Moving Average* (SMA) dan *Moving Average Convergence Divergence* (MACD). Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut :

2.1. Pemilihan Sampel

Dalam penelitian ini, sampel terdiri dari 10 perusahaan transportasi laut yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, dengan simbol saham sebagai berikut: HITS.JK, WINS.JK, CANI.JK, RIGS.JK, NELY.JK, SOCI.JK, PSSI.JK, BULL.JK, BESS.JK, TMAS.JK. Pemilihan perusahaan ini didasarkan pada relevansi sektor transportasi laut yang menjadi fokus penelitian serta ketersediaan data harga saham yang lengkap selama periode penelitian.

2.2. Pengumpulan Data

Data harga saham diambil dari sumber Yahoo Finance menggunakan *library* Python yfinance. Harga yang diambil meliputi *Adjusted Close Price* yang mencerminkan nilai saham setelah disesuaikan dengan pembagian dividen dan pemecahan saham. Data tersebut meliputi periode 2017 hingga 2022, yang menyediakan gambaran panjang mengenai fluktuasi harga saham perusahaan transportasi laut Indonesia dalam kondisi ekonomi yang bervariasi [5].

2.3. Analisis Indikator Teknikal

Dua indikator teknikal utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Simple Moving Average* (SMA) dan *Moving Average Convergence Divergence* (MACD).

- a. SMA (*Simple Moving Average*): SMA digunakan untuk menghitung rata-rata harga saham dalam periode waktu tertentu. Dua SMA yang digunakan dalam penelitian ini adalah SMA 5-hari dan SMA 10-hari, yang membantu mengidentifikasi sinyal tren jangka pendek dan jangka panjang. SMA 5-hari digunakan untuk mengidentifikasi fluktuasi harga jangka pendek, sementara SMA 10-hari memberikan gambaran tentang pergerakan harga dalam periode yang lebih panjang [4].
- b. MACD (*Moving Average Convergence Divergence*): MACD dihitung dengan cara mengurangkan antara dua *Exponential Moving Averages* (EMA) dengan periode 12-hari dan 26-hari. MACD memberikan sinyal mengenai perubahan arah tren dengan menggunakan perbedaan antara garis MACD dan *Signal Line* [6]. Dalam penelitian ini, garis MACD dibandingkan dengan *Signal Line* untuk mengidentifikasi

sinyal beli (ketika MACD melintasi ke atas *Signal Line*) dan **sinyal jual** (ketika MACD melintasi ke bawah *Signal Line*) [2].

2.4. Pengolahan Data

Langkah pertama dalam pengolahan data adalah menghitung nilai SMA 5-hari dan 10-hari untuk setiap saham yang diteliti. Fungsi *rolling window* dari PANDAS digunakan untuk menghitung rata-rata bergerak dalam periode yang diinginkan. Selain itu, untuk menghitung MACD, digunakan fungsi *ewm* untuk menghitung *Exponential Moving Average* (EMA) dengan periode 12 hari dan 26 hari. Selanjutnya, MACD dihitung dengan mengurangkan EMA 26-hari dari EMA 12-hari. Setelah itu, garis Signal Line dihitung dengan menggunakan EMA 9-hari dari MACD.

2.5. Visualisasi Data

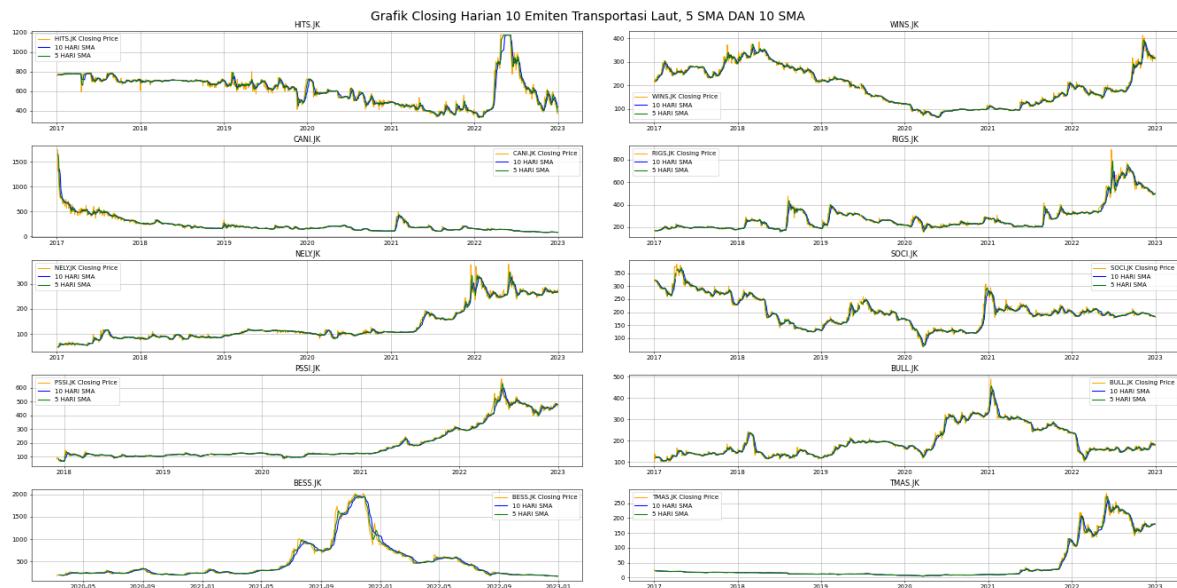
Hasil dari analisis teknikal kemudian divisualisasikan dalam berbagai grafik. Grafik pertama menunjukkan perbandingan antara harga saham, SMA 5-hari, dan SMA 10-hari untuk masing-masing saham. Grafik kedua menampilkan pergerakan MACD dan Signal Line, serta sinyal beli dan jual yang dihasilkan. Visualisasi ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai pola pergerakan harga saham dan sinyal teknikal yang dapat digunakan oleh investor untuk membuat keputusan investasi.

2.6. Interpretasi Hasil

Setelah visualisasi data selesai, langkah selanjutnya adalah interpretasi hasil analisis teknikal untuk masing-masing saham. Pada tahap ini, sinyal beli dan jual yang dihasilkan dari perpotongan antara MACD dan *Signal Line* dianalisis untuk menentukan potensi keuntungan atau risiko dari setiap saham yang diamati. Analisis ini memberikan wawasan mengenai *timing* yang tepat untuk membeli atau menjual saham berdasarkan indikator teknikal yang digunakan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi yang sudah dibuat menghasilkan beberapa visualisasi yang menyediakan informasi masing-masing saham seperti gambar di bawah ini,



Gambar 1. *Closing Harian Saham*

3.1 *Closing Harian Saham*

Closing Harian Saham adalah harga penutupan sebuah saham pada akhir sesi perdagangan setiap harinya di bursa saham. Harga ini dianggap penting karena mencerminkan nilai terakhir dari saham yang disepakati oleh pembeli dan penjual pada hari tersebut. *Closing harian* sering digunakan sebagai referensi utama dalam analisis

pasar saham karena mewakili kondisi terakhir pasar sebelum tutup dan menjadi dasar untuk perhitungan pada hari perdagangan berikutnya.

Dalam analisis teknikal, data *closing* harian menjadi parameter utama untuk menghitung berbagai indikator seperti *Moving Average*, *Relative Strength Index* (RSI), dan *Bollinger Bands*. Selain itu, harga *closing* juga sering dijadikan tolok ukur untuk mengamati tren pasar, mengidentifikasi *support* dan *resistance*, serta menentukan sinyal beli atau jual. Oleh karena itu, memahami pergerakan *closing* harian membantu investor dan trader dalam menganalisis potensi pergerakan harga saham di masa depan dan mengambil keputusan investasi yang lebih tepat.

3.1.1 Analisis Pola Umum Harga dan Indikator SMA

Gambar 3.1 menjelaskan pergerakan harga saham (*Closing Price*) dari 10 emiten transportasi laut di Indonesia selama periode tertentu, dengan tambahan dua indikator teknikal, yaitu SMA 5 hari dan SMA 10 hari. Secara umum, *Closing Price* menunjukkan volatilitas yang cukup tinggi pada beberapa emiten, seperti BESS.JK dan CANI.JK, yang mencerminkan sensitivitas harga terhadap faktor eksternal seperti kondisi pasar global dan kebijakan pemerintah. Sebaliknya, emiten seperti TMAS.JK menunjukkan stabilitas harga relatif tinggi, mencerminkan kepercayaan investor yang lebih konsisten terhadap kinerja perusahaan. Pola ini mengindikasikan bahwa sektor transportasi laut memiliki karakteristik yang heterogen, dengan risiko dan peluang yang berbeda antar emiten.

3.1.2 Analisis Performa Emiten dengan Stabilitas Tinggi

Beberapa emiten, seperti HITS.JK dan TMAS.JK, menunjukkan tren harga yang stabil dengan sedikit fluktuasi signifikan. Hal ini mencerminkan bahwa perusahaan-perusahaan ini mungkin memiliki model bisnis yang lebih matang, pendapatan yang konsisten, dan kemampuan untuk mengelola risiko eksternal, seperti volatilitas harga bahan bakar atau perubahan regulasi. Tren stabil ini juga ditunjukkan oleh pergerakan SMA 5 hari dan SMA 10 hari yang hampir selalu mengikuti pola harga saham dengan jarak yang kecil. Stabilitas ini menarik bagi investor yang mencari portofolio risiko rendah dengan potensi pengembalian yang moderat.

3.1.3 Analisis Volatilitas Tinggi pada Emenit Tertentu

Emiten seperti BESS.JK dan CANI.JK menunjukkan fluktuasi harga yang tajam, terutama pada periode 2021-2022. Volatilitas ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti spekulasi pasar, perubahan drastis dalam fundamental perusahaan, atau dinamika eksternal seperti lonjakan permintaan akibat pandemi. SMA 5 hari pada saham-saham ini tampak lebih responsif terhadap perubahan harga, sering kali bergerak mendekati garis *Closing Price*. Sebaliknya, SMA 10 hari menunjukkan lag yang lebih signifikan, memberikan gambaran yang lebih stabil mengenai tren jangka panjang. Saham dengan volatilitas tinggi ini mungkin menarik bagi investor agresif yang mencari keuntungan cepat tetapi juga menghadapi risiko besar.

3.1.4 Efektivitas Indikator SMA

Penggunaan SMA 5 hari dan SMA 10 hari memberikan wawasan yang berbeda terhadap pergerakan harga saham. SMA 5 hari lebih cepat bereaksi terhadap perubahan harga, sehingga cocok untuk mengidentifikasi momentum jangka pendek atau sinyal beli dan jual yang cepat. Di sisi lain, SMA 10 hari memberikan gambaran tren yang lebih stabil dan kurang terpengaruh oleh fluktuasi jangka pendek. Pada grafik TMAS.JK, misalnya, SMA 10 hari dengan jelas menunjukkan tren kenaikan harga yang berkelanjutan, memberikan sinyal positif untuk strategi investasi jangka menengah hingga panjang.

3.1.5 Perbandingan Antar Emenit dalam Sektor yang Sama

Perbandingan antar emiten menunjukkan perbedaan signifikan dalam stabilitas harga dan tren. Emenit seperti SOC.JK dan WINS.JK memiliki pergerakan harga yang lebih seimbang dibandingkan dengan RIGS.JK, yang menunjukkan pola fluktuasi yang lebih tajam. Pola ini menunjukkan bahwa meskipun berada dalam sektor yang sama, faktor seperti ukuran perusahaan, eksposur internasional, dan efisiensi operasional dapat memengaruhi kinerja pasar. Perbandingan ini penting bagi investor untuk mendiversifikasi portofolio dan mengelola risiko sektor transportasi laut.

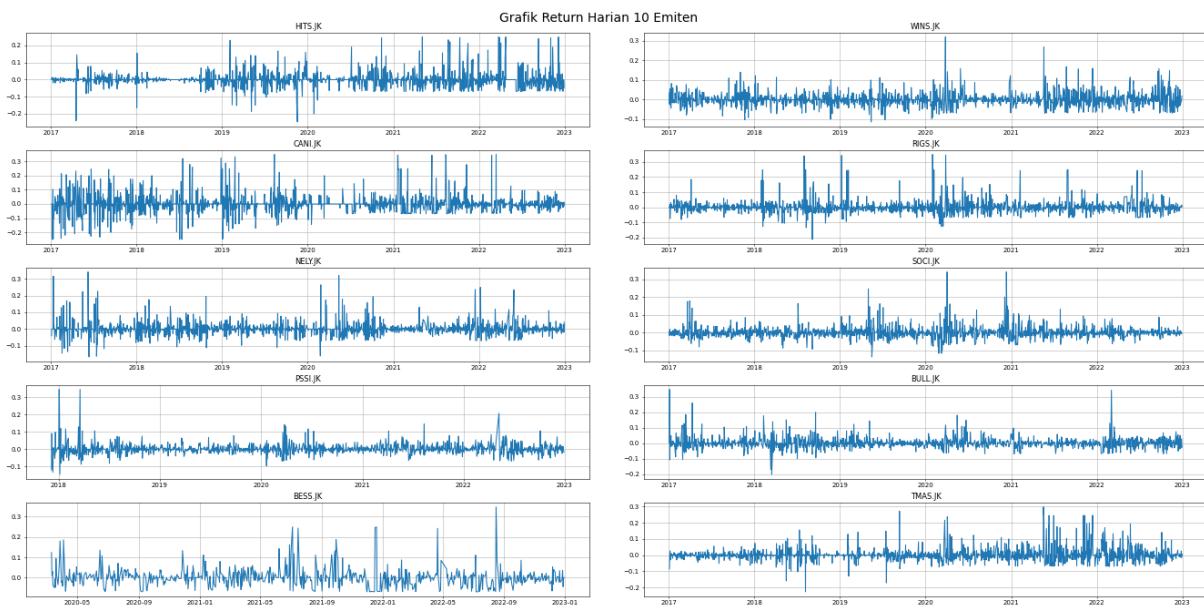
3.2 *Return* Harian Saham

Return Harian Saham adalah tingkat pengembalian atau perubahan nilai suatu saham dari satu hari perdagangan ke hari perdagangan berikutnya. *Return* harian dihitung sebagai persentase perubahan harga saham yang memberikan informasi penting mengenai keuntungan atau kerugian yang dihasilkan oleh suatu saham dalam

satu hari perdagangan. Nilai ini mencerminkan fluktuasi harga harian yang disebabkan oleh berbagai faktor seperti berita pasar, kinerja perusahaan, kondisi ekonomi global, atau sentimen investor.

Dalam analisis pasar saham, return harian sering digunakan untuk mengukur volatilitas saham, risiko, dan performa historisnya. Investor dan analis juga menggunakan *return* harian untuk menghitung indikator statistik seperti rata-rata *return*, standar deviasi, dan koefisien Sharpe yang membantu dalam penilaian portofolio. Dengan memahami return harian, investor dapat mengevaluasi potensi keuntungan maupun risiko dari suatu saham dalam jangka pendek, sehingga mendukung pengambilan keputusan investasi yang lebih informasional.

Grafik dibawah ini menampilkan return harian dari 10 emiten sektor transportasi laut di Indonesia selama periode tertentu. Secara umum, *return* harian menunjukkan fluktuasi yang signifikan, yang merupakan karakteristik dari sektor dengan tingkat volatilitas tinggi. Pada beberapa emiten seperti CANI.JK dan BESS.JK, terlihat bahwa *return* harian memiliki rentang yang lebar, mencapai hingga 0.3 atau -0.2, yang mencerminkan potensi keuntungan tinggi namun dengan risiko yang juga tinggi. Sementara itu, emiten seperti TMAS.JK dan HITS.JK menunjukkan rentang return yang lebih terkendali, yang menunjukkan karakteristik yang lebih stabil dan mungkin cocok untuk investor konservatif.



Gambar 2 *Return* Harian Saham

3.2.1 Analisis Pola *Return* Harian

Grafik ini menampilkan return harian dari 10 emiten sektor transportasi laut di Indonesia selama periode tertentu. Secara umum, return harian menunjukkan fluktuasi yang signifikan, yang merupakan karakteristik dari sektor dengan tingkat volatilitas tinggi. Pada beberapa emiten seperti CANI.JK dan BESS.JK, terlihat bahwa return harian memiliki rentang yang lebar, mencapai hingga 0.3 atau -0.2, yang mencerminkan potensi keuntungan tinggi namun dengan risiko yang juga tinggi. Sementara itu, emiten seperti TMAS.JK dan HITS.JK menunjukkan rentang return yang lebih terkendali, yang menunjukkan karakteristik yang lebih stabil dan mungkin cocok untuk investor konservatif.

3.2.2 Analisis Perbandingan Volatilitas Antar Emiten

Volatilitas yang terlihat pada grafik memberikan wawasan tentang risiko investasi di masing-masing emiten. Emiten seperti RIGS.JK dan WINS.JK memiliki return yang lebih fluktuatif dibandingkan dengan SOC.JK dan PSSI.JK, yang *return* harianya lebih terpusat di sekitar nol. Hal ini menunjukkan bahwa RIGS.JK dan WINS.JK mungkin lebih rentan terhadap pergerakan pasar yang tidak terduga, seperti perubahan dalam harga bahan bakar atau permintaan logistik global. Di sisi lain, return yang lebih stabil pada SOC.JK dan PSSI.JK dapat mencerminkan kinerja operasional yang lebih konsisten.

3.2.3 Analisis Tren Return Selama Periode Pandemi

Grafik menunjukkan adanya lonjakan signifikan dalam *return* harian selama periode 2020 hingga 2021, yang bertepatan dengan pandemi COVID-19. Lonjakan ini mencerminkan respons pasar terhadap ketidakpastian global dan fluktuasi permintaan transportasi laut. Beberapa emiten seperti BESS.JK menunjukkan puncak *return* yang tinggi, yang dapat disebabkan oleh lonjakan sementara dalam permintaan atau peristiwa pasar tertentu. Hal ini menunjukkan pentingnya pengelolaan risiko dalam menghadapi ketidakpastian makroekonomi.

3.2.4 Implikasi Indikator *Return* untuk Strategi Investasi

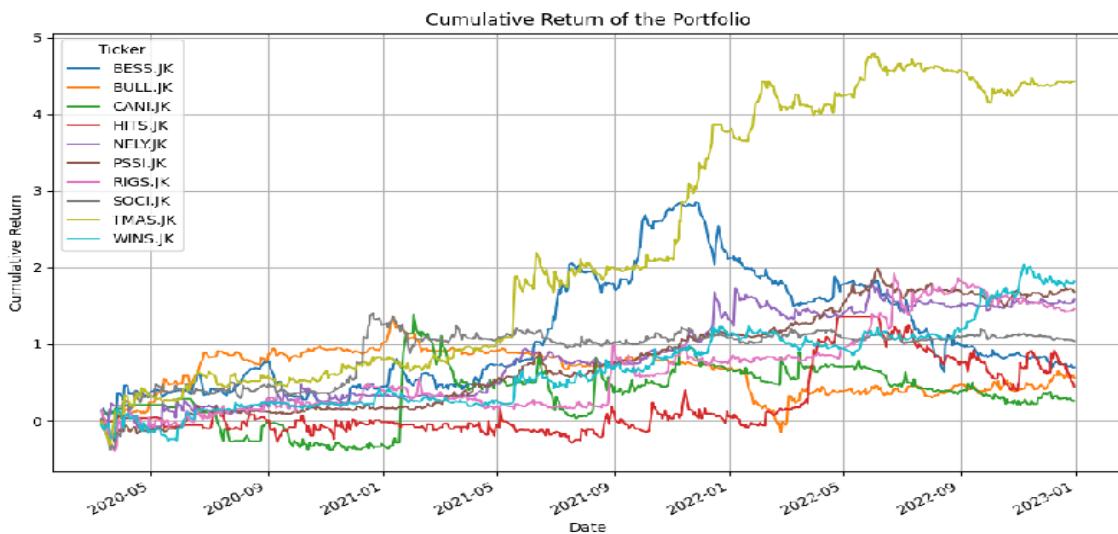
Return harian yang tinggi menunjukkan potensi keuntungan yang besar, tetapi juga risiko yang tinggi. Investor yang agresif mungkin lebih tertarik pada emiten seperti CANI.JK, BESS.JK, atau RIGS.JK, yang menawarkan fluktuasi besar dan peluang untuk mendapatkan keuntungan dalam jangka pendek. Sebaliknya, investor konservatif dapat mempertimbangkan emiten dengan *return* yang lebih stabil seperti TMAS.JK dan HITS.JK, yang cenderung memberikan pengembalian yang lebih konsisten dengan risiko yang lebih kecil. *Return* harian ini juga dapat digunakan sebagai indikator untuk mengidentifikasi momen beli atau jual yang strategis, terutama saat terjadi lonjakan signifikan.

3.3 Cumulative Return Portofolio Saham

Cumulative return dari suatu portofolio saham mencerminkan total keuntungan atau kerugian yang diperoleh selama periode tertentu, yang dihitung berdasarkan perubahan harga penutupan (*closing price*) saham dari hari ke hari. *Return* harian saham menunjukkan seberapa besar perubahan harga saham pada satu hari dibandingkan dengan harga pada hari sebelumnya. Dengan menghitung *return* harian setiap saham dalam portofolio, kita bisa mendapatkan gambaran tentang fluktuasi harga yang terjadi setiap hari.

Untuk menghitung *cumulative return*, *return* harian dari setiap hari akan digabungkan atau dijumlahkan untuk memberikan gambaran keseluruhan mengenai performa portofolio. Misalnya, jika *return* harian saham di portofolio meningkat setiap hari, maka *cumulative return* akan menunjukkan bahwa nilai portofolio tersebut telah tumbuh dari waktu ke waktu. Sebaliknya, jika harga saham turun setiap hari, *cumulative return* akan menunjukkan kerugian kumulatif dari portofolio tersebut.

Dengan cara ini, *cumulative return* memberikan gambaran menyeluruh tentang seberapa baik kinerja portofolio saham Anda selama periode tertentu, berdasarkan pergerakan harga saham yang tercermin dalam harga penutupan setiap hari. Ini berbeda dengan *return* harian yang hanya menunjukkan hasil perubahan harga pada hari tertentu, sementara *cumulative return* menggabungkan seluruh perubahan harga yang terjadi sepanjang periode investasi.



Gambar 3. *Cumulative Return* Portofolio

Berikut adalah analisis grafik *return* kumulatif portofolio dari gambar 3 di atas:

- Periode Analisis: Grafik menunjukkan kinerja return kumulatif dari portofolio saham selama periode sekitar tiga tahun, mulai dari pertengahan 2020 hingga awal 2023.
- Ticker Saham: Terdapat 10 ticker saham yang diikutsertakan dalam portofolio, yaitu BESS.JK, BULL.JK, CANI.JK, HITS.IJK, NELY.JK, PSSI.JK, RIGS.JK, SOCI.JK, TMAS.JK, dan WINS.JK.

- c. Tren Umum: Secara umum, portofolio menunjukkan tren positif, dengan beberapa saham yang menunjukkan kinerja lebih baik daripada yang lain.
- d. Saham dengan Performa Terbaik:
 - a. Saham SOCI.JK menunjukkan kinerja terbaik dengan *return* kumulatif tertinggi yang mencapai sekitar 4.5 pada akhir periode analisis.
 - b. Saham BULL.JK juga memiliki kinerja yang baik, dengan *return* kumulatif di atas 4 pada akhir periode.
- e. Saham dengan Performa Terburuk:
 - a. Saham HITSIJK dan CANI.JK menunjukkan kinerja yang relatif buruk dengan *return* kumulatif yang rendah.
 - b. Saham HITSIJK bahkan mengalami kerugian kumulatif pada akhir periode.
- f. Volatilitas: Beberapa saham, seperti BESS.JK, menunjukkan volatilitas yang tinggi, dengan fluktuasi yang signifikan dalam *return* kumulatif.

4. KESIMPULAN

Investor konservatif dapat fokus pada emiten stabil seperti TMAS.JK atau HITS.JK, sementara investor agresif mungkin lebih tertarik pada emiten seperti BESS.JK atau CANI.JK yang memiliki volatilitas tinggi. Secara keseluruhan, pemahaman tentang tren harga saham melalui analisis SMA dapat membantu investor membuat keputusan yang lebih terinformasi dan mengurangi risiko dalam portofolio mereka. Grafik return harian menunjukkan bahwa sektor transportasi laut di Indonesia memiliki risiko dan peluang yang beragam. Volatilitas yang tinggi pada beberapa emiten mencerminkan ketergantungan sektor ini pada faktor eksternal, seperti harga bahan bakar, regulasi internasional, dan dinamika perdagangan global. Namun, stabilitas pada emiten tertentu menunjukkan bahwa terdapat pilihan investasi yang sesuai untuk berbagai profil risiko.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Amelia, N., Haryanto, R., & Yuliawati, D. (2021). "Dampak sektor logistik terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia." *Jurnal Manajemen Logistik dan Rantai Pasokan*, 24(4), 167-180.
- [2] Anderson, R., Brooks, R., & Fong, M. (2018). "Uji empiris terhadap strategi perdagangan berbasis SMA di pasar saham AS." *Financial Analysts Journal*, 74(3), 54-63.
- [3] Berk, J., & DeMarzo, P. (2017). *Corporate Finance* (edisi ke-4). Pearson Education.
- [4] Hull, J. C. (2005). *Options, Futures, and Other Derivatives* (edisi ke-6). Pearson.
- [5] Jayaraman, R., & Sharma, S. (2022). "Dampak perdagangan internasional dan risiko geopolitik terhadap sektor transportasi laut Indonesia." *Asian Transport Studies Journal*, 23(2), 45-62.
- [6] Murphy, J. J. (1999). *Technical Analysis of the Financial Markets*. Prentice Hall Press.
- [7] Siahaan, D., & Siregar, H. (2020). "Peran industri laut dalam pertumbuhan ekonomi Indonesia." *Jurnal Ekonomi dan Manajemen Laut*, 39(1), 72-85.
- [8] Liu, J., & Lee, D. (2021). "Penerapan analisis teknikal untuk prediksi pasar saham di Asia Tenggara." *Asian Journal of Finance & Accounting*, 13(1), 25-39.
- [9] Zhang, S., & Liu, Y. (2019). "Investasi di saham pasar berkembang: Tinjauan aplikasi analisis teknikal." *International Journal of Financial Research*, 10(2), 110-124. □
- [10] Molyneux, P., & Thornton, J. (1992). "Penggunaan moving averages dalam prediksi pasar saham." *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 27(1), 137-151