

Analisis Moving Average Convergence Divergence dan Relative Strength Index pada Perdagangan Saham di IDX-MES BUMN 17

Mega Tunjung Hapsari

Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, Jl. Mayor Sujadi No.46,
Kudusan, Plosokandang, Kec. Kedungwaru, Kabupaten Tulungagung, East Java, Indonesia
hapsarimega11@gmail.com

ABSTRACT: *This research is motivated by the rapid development of the capital market, particularly in stock trading activities. Technological advances have made it easier for various groups to access the capital market and conduct stock transactions more efficiently. In response to this situation, the researcher took the initiative to provide education on applying technical analysis to achieve optimal profits. The research focuses on three technical analysis indicators: the Moving Average Convergence Divergence (MACD), the Relative Strength Index (RSI), and the Stochastic Oscillator, using the IDX-MES BUMN 17 index as the object. The research aims to test each indicator's effectiveness—MACD, RSI, and Stochastic Oscillator—in generating capital gains from stock trading. The research method used is quantitative, with a sample of buy and sell signals taken from the IDX-MES BUMN 17 index. The researcher collected secondary data using TradingView software and analysed it through a difference test using SPSS 25 software. The analysis revealed two main findings: the MACD indicator is ineffective in generating capital gains, and the RSI indicator only partially affects capital gains.*

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh perkembangan pasar modal yang sangat pesat, khususnya pada aktivitas perdagangan saham. Kemajuan teknologi turut memudahkan berbagai kalangan dalam mengakses pasar modal dan melakukan transaksi saham dengan efisiensi yang lebih tinggi. Melihat kondisi ini, peneliti berinisiatif memberikan edukasi mengenai penerapan analisis teknikal untuk mencapai keuntungan yang optimal. Fokus penelitian terletak pada tiga indikator analisis teknikal, yaitu Moving Average Convergence Divergence (MACD), Relative Strength Index (RSI), dan Stochastic Oscillator, dengan meneliti indeks IDX-MES BUMN 17 sebagai objeknya. Tujuan penelitian adalah menguji efektivitas masing-masing indikator—MACD, RSI, dan Stochastic Oscillator—dalam menghasilkan capital gain dari perdagangan saham. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif, dengan sampel berupa sinyal jual dan beli yang diambil dari indeks IDX-MES BUMN 17. Peneliti mengumpulkan data sekunder menggunakan perangkat lunak TradingView dan menganalisisnya melalui uji beda dengan bantuan software SPSS 25. Hasil analisis mengungkapkan dua temuan utama: pertama, indikator MACD tidak efektif untuk memperoleh capital gain; dan kedua, indikator RSI hanya memberikan pengaruh yang parsial terhadap perolehan capital gain.

Keywords: *Moving Average Convergence Divergence, Relative Strength Index, Stochastic Oscillator, Stock Trading*

Received: March 25, 2025; **Revised:** April 16, 2025; **Accepted:** Mei 7, 2025

I. INTRODUCTION

Minat berinvestasi pada dasarnya bersumber dari dalam diri individu, yang merupakan perpaduan antara dorongan internal dan rasa ingin tahu yang mendalam. Kombinasi inilah yang kemudian memotivasi seseorang untuk mempelajari sekaligus mempraktikkan aktivitas investasi (Jones & Moncur, 2020; Priyono & Kartiko, 2021; Schulte-Holthaus & Kuckertz, 2020). Di Bursa Efek Indonesia, salah satu instrumen investasi yang tersedia adalah indeks IDX-MES BUMN 17. Indeks ini secara khusus menghimpun 17 saham syariah yang memiliki afiliasi dengan Badan Usaha Milik Negara (Hadijah, 2023). Terdapat dua analisis yang dapat digunakan dalam penilaian harga saham yaitu analisis fundamental dan analisis teknikal (Agustina, 2021; Nti et al., 2020). Pendekatan pertama adalah analisis fundamental, yang mengevaluasi pengaruh berbagai faktor ekonomi makro terhadap permintaan dan penawaran saham (Beyaz et al., 2018; Sonkavde et al., 2023). Pendekatan kedua adalah analisis teknikal, yang mengkaji data historis terkait harga dan volume perdagangan untuk memprediksi tren pergerakan saham ke depan. Temuan dari analisis teknikal inilah yang selanjutnya berperan sebagai landasan utama dalam mengambil keputusan perdagangan maupun investasi (Hafizah et al., 2019).

Analisis teknikal memanfaatkan beragam indikator, seperti Moving Average, MACD (Moving Average Convergence Divergence), Stochastic Oscillator, RSI (Relative Strength Index), ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average), dan indikator volume (Yusniar, 2016). Para investor, termasuk yang masih pemula, dapat memilih dan menerapkan indikator-indikator ini untuk memantau pergerakan harga saham dalam aktivitas perdagangan mereka. Indikator MACD (Moving Average Convergence Divergence) berperan dalam mengidentifikasi tren pasar dan dikenal responsif karena dapat cepat menyesuaikan diri dengan informasi baru serta perubahan tren yang terjadi (Farhan et al., 2022; Mahendra et al., 2022). Sementara itu, indikator RSI (Relative Strength Index) berfungsi mengukur besarnya perubahan harga dalam suatu periode, mendeteksi kondisi jenuh jual (oversold) atau jenuh beli (overbought), serta memberikan sinyal peluang perdagangan. Sedangkan Stochastic Oscillator tergolong sebagai indikator leading yang bertujuan untuk membaca momentum dan kondisi pasar secara keseluruhan (Wilson & Kurniasari, 2018).

Penelitian ini bertujuan menguji tiga indikator analisis teknikal dalam menghasilkan capital gain. Pertama, menilai efektivitas Moving Average Convergence Divergence (MACD) melalui sinyal jual dan beli yang terbentuk sebelum maupun sesudah penerapannya. Kedua, mengevaluasi kinerja Relative Strength Index (RSI) dalam menghasilkan capital gain dengan menganalisis pola sinyal jual dan beli. Ketiga, menelaah keefektifan Stochastic Oscillator dalam memberikan sinyal perdagangan yang berkontribusi terhadap keuntungan modal. Secara keseluruhan, penelitian ini menganalisis sejauh mana ketiga indikator tersebut berperan dalam mendukung aktivitas perdagangan saham.

Penelitian ini mengembangkan studi Monika dan Yusniar (2020) dengan menghadirkan dua perbedaan utama, yaitu penambahan variabel dan pemilihan sektor saham yang berbeda. Jika penelitian sebelumnya menganalisis indikator MACD dan RSI pada saham JII untuk melihat kontribusinya terhadap keuntungan perdagangan, penelitian ini menggunakan indikator yang sama namun memperluas cakupan melalui penambahan variabel lain serta fokus pada indeks berbeda. Secara khusus, penelitian ini menelaah akurasi Moving Average Convergence Divergence dan Stochastic Oscillator pada

perusahaan subsektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Dengan memanfaatkan tiga indikator analisis teknikal, penelitian ini bertujuan memberikan analisis yang lebih komprehensif (Prabhata, 2012; Reswita et al., 2022).

II. METHOD

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan analisis numerik untuk menguji hipotesis (Sugiyono, 2010). Variabel bebas yang dianalisis meliputi Moving Average Convergence Divergence (MACD) dan Relative Strength Index (RSI). Populasi penelitian mencakup seluruh data harga penutupan harian saham perusahaan yang tergabung dalam indeks IDX-MES BUMN 17 pada periode Januari 2022–Desember 2023. Sampel dipilih melalui teknik purposive sampling dengan kriteria: perusahaan terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode penelitian, termasuk dalam indeks IDX-MES BUMN 17, memiliki data lengkap, menunjukkan kapitalisasi pasar dan likuiditas tinggi, serta menyediakan data harian pada perangkat lunak TradingView. Berdasarkan kriteria tersebut, penelitian ini menetapkan tujuh perusahaan dengan kapitalisasi pasar dan likuiditas terbesar, yaitu PT Aneka Tambang Tbk., PT Bank Syariah Indonesia Tbk., PT Perusahaan Gas Negara Tbk., PT Bukit Asam Tbk., PT PP (Persero) Tbk., PT Semen Indonesia (Persero) Tbk., dan PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk.

Penelitian ini memanfaatkan data sekunder yang peneliti peroleh secara tidak langsung. Skala pengukuran yang diterapkan adalah skala interval, yaitu jenis skala yang memiliki jarak tetap antar titik pengukuran namun tidak memiliki nilai nol absolut. Dalam pelaksanaannya, peneliti menganalisis skala ini melalui grafik pergerakan harga saham yang tersedia pada perangkat lunak TradingView. Teknik analisis data yang digunakan mencakup uji statistik deskriptif, uji normalitas data, dan uji hipotesis.

III. RESULT AND DISCUSSION

Moving Average Convergence Divergence (MACD) merupakan salah satu indikator dalam analisis teknikal yang digunakan untuk mengidentifikasi arah tren serta potensi momentum dalam aktivitas perdagangan. Indikator ini terdiri atas dua garis utama, yaitu garis MACD (biasanya berwarna biru) dan garis sinyal (biasanya berwarna merah). Sinyal beli muncul ketika garis MACD memotong garis sinyal dari bawah ke atas, yang dikenal sebagai Golden Cross, sedangkan sinyal jual terjadi ketika garis MACD memotong garis sinyal dari atas ke bawah, yang disebut Death Cross. Selain itu, MACD juga berpatokan pada garis nol (0). Pergerakan garis MACD di atas garis nol (area positif) umumnya mengindikasikan tren naik, sedangkan pergerakan di bawah garis nol (area negatif) menunjukkan tren turun.

Relative Strength Index (RSI) merupakan indikator momentum dalam analisis teknikal yang berfungsi mengidentifikasi kondisi overbought, oversold, pembalikan, serta arah tren. Indikator ini menggunakan skala 0–100, di mana nilai di atas 70 umumnya menunjukkan kondisi overbought dan nilai di bawah 30 menandakan kondisi oversold. Beberapa analis juga menggunakan batas alternatif pada level 80 untuk overbought dan 20 untuk oversold guna memperoleh interpretasi yang lebih fleksibel.



Figure 1. Relative Strenght Index PT Aneka Tambang Tbk. (Tradingview, 2024)

Grafik RSI menunjukkan beberapa sinyal perdagangan selama periode pengamatan. Pada 11 Januari 2022 muncul sinyal beli ketika harga berada di Rp2.080, disusul sinyal beli kembali pada 20 Januari 2022 di level Rp1.750. Selanjutnya, pada 25 Februari 2022 teridentifikasi sinyal jual di harga Rp2.220, sedangkan pada 9 Maret 2022 kembali muncul sinyal beli pada level Rp2.650. Pada periode berikutnya, 14 Juni 2022 menghasilkan sinyal beli di Rp2.160 dan pada 21 Juni 2022 kembali terbentuk sinyal beli di Rp2.150, meskipun grafik hanya menunjukkan penurunan harga yang relatif kecil.



Figure 2. Relative Strenght Index PT Bank Syariah Indonesia Tbk. (Tradingview, 2024)

Berdasarkan pengamatan grafik, beberapa sinyal perdagangan teridentifikasi dalam periode tertentu. Pada 24 Desember 2021 muncul sinyal beli di harga penutupan Rp1.750, disusul sinyal beli kembali pada 11 Januari 2022 di level Rp1.695. Selanjutnya, 6 April 2022 menghasilkan sinyal beli pada harga Rp1.475, dan 8 Juli 2022 kembali muncul sinyal beli di Rp1.225. Pada 25 Juli 2022 terdeteksi sinyal jual di Rp1.550, kemudian 29 Juli 2022 muncul sinyal jual lagi di Rp1.595. Secara keseluruhan, pola grafik menunjukkan kecenderungan harga yang terus mengalami penurunan.



Figure 3. Relative Strenght Index PT Perusahaan Gas Negara Tbk. (Tradingview, 2024)

Analisis grafik menunjukkan adanya beberapa sinyal perdagangan sepanjang periode observasi. Pada 15 Agustus 2023 muncul sinyal jual di harga Rp1.460, kemudian 23 Agustus 2023 kembali terdeteksi sinyal jual pada level Rp1.500. Memasuki kuartal IV 2023, tepatnya 30 Oktober 2023, grafik memperlihatkan sinyal beli di harga Rp1.270, disusul sinyal beli berikutnya pada 22 November 2023 di level Rp1.135. Pola tersebut mencerminkan dinamika pasar yang fluktuatif sepanjang periode penelitian.



Figure 4. Relative Strenght Index PT Bukit Asam Tbk. (Tradingview, 2024)

Selama periode observasi, grafik mencatat beberapa sinyal perdagangan penting. Pada 10 Januari 2023 muncul sinyal beli di harga Rp3.360, disusul sinyal jual pada 28 Februari 2023 di level Rp3.860. Selanjutnya, 6 Maret 2023 kembali terdeteksi sinyal jual pada harga Rp3.990. Memasuki Mei, tepatnya 5 Mei 2023, grafik memperlihatkan sinyal beli di Rp3.360 yang kemudian diikuti sinyal beli lain pada 17 Mei 2023 di Rp3.270. Rangkaian pergerakan ini menggambarkan dinamika pasar yang fluktuatif sepanjang periode tersebut.



Figure 5. Relative Strength Index PT PP (Persero) Tbk. (Tradingview, 2024)

Interpretasi grafik menunjukkan adanya beberapa sinyal perdagangan sepanjang periode tersebut. Pada 8 September 2023 muncul sinyal jual di harga Rp725, disusul sinyal jual kembali pada 14 September 2023 di level Rp770. Menjelang akhir tahun, tepatnya 11 Desember 2023, grafik memperlihatkan sinyal beli di harga Rp505, kemudian pada 22 Desember 2023 kembali terdeteksi sinyal beli di level Rp458. Pola ini mencerminkan volatilitas pasar yang cukup tinggi selama periode observasi.



Figure 6. Relative Strength Index PT Semen Indonesia (Persero) Tbk. (Tradingview, 2024)

Analisis grafik mengungkap serangkaian sinyal perdagangan yang terjadi antara Maret hingga Oktober 2023. Pada 13 Maret 2023 muncul sinyal beli di harga Rp6.625, diikuti sinyal beli kembali pada 21 Maret 2023 di level Rp6.250. Memasuki Mei, sinyal beli terdeteksi pada 2 Mei 2023 di harga Rp5.875 dan kembali muncul pada 8 Mei 2023 di Rp5.825. Perubahan pola terjadi pada Juli, dengan sinyal jual pada 7 Juli 2023 di Rp6.425 serta sinyal jual berikutnya pada 20 Juli 2023 di Rp6.700. Terakhir, pada 5 Oktober 2023 kembali muncul sinyal beli di level Rp6.250. Pola tersebut menunjukkan dinamika harga yang berfluktuasi sepanjang periode observasi.



Figure 7. Relative Strenght Index PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk. (Tradingview, 2024)

Analisis grafik menunjukkan sejumlah sinyal perdagangan dalam periode Agustus hingga Desember 2023. Pada 7 Agustus 2023 muncul sinyal beli di harga Rp3.680, disusul sinyal beli kembali pada 30 Oktober 2023 di level Rp3.420. Memasuki Desember, terdeteksi sinyal jual pada 6 Desember 2023 di harga Rp3.920, yang kemudian diikuti sinyal jual berikutnya pada 11 Desember 2023 di Rp3.980. Pola ini menggambarkan fluktuasi pasar yang cukup dinamis sepanjang periode observasi.

Table 1. Normalitas Data

	Test of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Sebelum Sinyal	.218	202	.044	.860	202	.006
Setelah Sinyal	.221	202	.064	.858	202	.002

Berdasarkan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov, data sebelum munculnya sinyal *Moving Average Convergence Divergence* (MACD) menunjukkan statistik 0,218, sedangkan data setelah sinyal MACD sebesar 0,221, dengan masing-masing signifikansi 0,044 dan 0,064 dari 202 observasi. Karena nilai signifikansi sebelum sinyal berada di bawah 0,05 ($p < 0,05$), dapat disimpulkan bahwa data sinyal jual dan beli yang dihasilkan oleh indikator MACD tidak mengikuti distribusi normal.

Table 2. Hasil Uji Paried Sampel T Test Relative Strength Index

Paired Sample Test									
		Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Sebelum_sinyal – Setelah sinyal	-1.700	95.558	9.111	-19.758	14.358	-187	109	.000

Berdasarkan tabel, nilai Sig. (2-tailed) pada variabel *Relative Strength Index* tercatat sebesar 0,000, yang lebih kecil dari taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ ($0,000 < 0,05$). Dengan demikian, H_1 diterima, menunjukkan adanya perbedaan rata-rata yang signifikan antara harga pada sinyal jual dan sinyal beli yang dihasilkan indikator RSI. Temuan ini mengindikasikan bahwa indikator RSI efektif dalam menghasilkan *capital gain* pada transaksi saham.

Analisis Indikator Moving Average Convergence Divergence dapat Menghasilkan Capital Gain pada Perdagangan Saham di IDX-MES BUMN 17

Hasil uji beda menunjukkan bahwa indikator Moving Average Convergence Divergence (MACD) tidak memberikan perbedaan signifikan antara sinyal jual dan beli. Sebagai indikator teknikal, MACD berfungsi memantau tren pasar dan dikembangkan dari Moving Average konvensional, dengan perhitungan berupa selisih antara Exponential Moving Average (EMA) 12 hari dan EMA 26 hari, yang kemudian membentuk EMA 9 hari sebagai garis sinyal. Persilangan antara garis MACD dan garis sinyal menghasilkan sinyal jual atau beli, sedangkan divergensi dan konvergensi MACD mencerminkan kekuatan tren dan potensi perubahan arah harga (Suharto, 2014). Karena berbasis harga historis, MACD termasuk indikator lagging yang cenderung terlambat memberikan sinyal, sehingga kurang efektif pada pasar sideways atau trading range. Analisis data dari tujuh perusahaan menunjukkan bahwa persilangan garis MACD tidak menciptakan perbedaan harga yang signifikan antara sinyal jual dan beli, sehingga potensi menghasilkan *capital gain* relatif rendah, sejalan dengan Teori Dow yang menyatakan bahwa seluruh informasi perusahaan tercermin dalam harga dan volume perdagangan.

Analisis menunjukkan bahwa pada pasar sideways, pergerakan harga saham lebih banyak dipengaruhi oleh kecenderungan harga itu sendiri, sehingga indikator MACD menghasilkan sejumlah sinyal yang kurang efektif, dengan sinyal jual lebih sedikit dibanding sinyal beli, sehingga perolehan keuntungan menjadi kurang optimal. Karakter MACD yang berfokus pada tren dan bersifat lagging membuatnya lebih sesuai untuk investasi jangka menengah. Temuan ini menegaskan bahwa penggunaan MACD secara tunggal kurang efektif untuk investasi jangka pendek yang memerlukan respons cepat. Oleh karena itu, MACD sebaiknya dikombinasikan dengan indikator teknikal lain untuk mengonfirmasi kevalidan sinyal, memperkuat dasar pengambilan keputusan investasi, dan meningkatkan potensi keuntungan bagi investor, sejalan dengan Teori Dow yang menyebutkan bahwa pola sideways dapat bertahan dalam periode cukup panjang.

Penelitian ini didukung oleh studi terdahulu (Ayala et al., 2021; Rodríguez-González et al., 2011; Suryanto, 2021) yang menemukan bahwa sinyal jual dan beli yang dihasilkan indikator Moving Average Convergence Divergence (MACD) tidak menunjukkan perbedaan signifikan. Temuan tersebut menegaskan bahwa sinyal MACD kurang mampu menghasilkan *capital gain* yang optimal. Selain itu, penelitian-penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa tingkat return yang diperoleh melalui penggunaan MACD relatif lebih rendah dibandingkan metode analisis teknikal lainnya.

Analisis Indikator Relative Strength Index dapat Menghasilkan Capital Gain pada Perdagangan Saham di IDX-MES BUMN 17

Hasil uji beda menunjukkan bahwa indikator *Relative Strength Index* (RSI) efektif menghasilkan sinyal jual dan beli yang signifikan, baik sebelum maupun sesudah penerapannya pada indeks IDX-MES BUMN 17. Sebagai indikator teknikal, RSI berfungsi mengukur momentum dan menilai kecepatan serta besaran pergerakan harga. Indikator ini tidak hanya membantu mengidentifikasi kondisi *overbought* dan *oversold*,

tetapi juga memberikan sinyal perdagangan yang berpotensi menghasilkan profitabilitas lebih tinggi dibandingkan indikator teknikal lainnya.

Selain berfungsi mengukur momentum, *Relative Strength Index* (RSI) juga digunakan untuk mengidentifikasi *divergence* positif maupun negatif serta kondisi pasar *overbought* atau *oversold*. Sebagai indikator *oscillator*, RSI bergerak pada skala 0–100, dengan pasar dianggap *oversold* ketika nilai di bawah 30 dan *overbought* saat nilai di atas 70, biasanya menggunakan periode 14 hari. Keakuratan RSI meningkat pada pasar efisien dan bekerja optimal pada kondisi *sideways*. Berdasarkan perhitungan, data yang dihasilkan RSI telah diolah, diamati, dan diuji, menunjukkan perbedaan harga yang signifikan antara sinyal jual dan beli.

Berdasarkan pengamatan pada tujuh perusahaan, pasar menunjukkan kecenderungan *sideways*, di mana sinyal yang dihasilkan indikator *Relative Strength Index* (RSI) menampilkan selisih harga signifikan dan berpotensi menghasilkan *capital gain*. Pergerakan ini dipengaruhi oleh berita, permintaan dan penawaran, serta volume perdagangan, sejalan dengan Teori Dow yang menyatakan bahwa seluruh informasi perusahaan tercermin dalam harga dan volume. RSI terbukti menjadi indikator dengan tingkat keuntungan tertinggi dibanding dua indikator lainnya, didukung sinyal yang efektif dalam memaksimalkan profit. Keunggulan RSI sebagai pengukur momentum memungkinkan pembacaan pergerakan harga yang akurat sesuai fungsi indikatornya.

Hal ini sejalan dengan Teori Dow yang menyatakan bahwa pasar saham bersifat *tidak efisien*, sehingga peluang keuntungan dapat diperoleh (Sugiana et al., 2022; Yuliana et al., 2024). Karena RSI menggunakan periode relatif pendek, yakni 14 hari, indikator ini lebih sesuai untuk investasi jangka pendek dan mampu membaca tren dengan cepat. Meskipun pasar cenderung *sideways*, RSI tetap bekerja efektif dan dapat dimaksimalkan untuk memperoleh keuntungan, terutama jika perbedaan harga sebelum dan sesudah penerapan indikator diperhatikan dengan cermat. Dengan demikian, RSI berpotensi menghasilkan *return* yang baik dan tergolong cukup efektif. Apabila dikombinasikan dengan indikator lain, potensi keuntungan dapat meningkat, sehingga RSI dapat dijadikan salah satu acuan dalam pengambilan keputusan investasi untuk memaksimalkan keuntungan investor.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa indikator *Relative Strength Index* (RSI) mampu menghasilkan sinyal jual dan beli yang berbeda, sehingga penerapannya berpotensi menghasilkan *capital gain*. Temuan ini sejalan dengan penelitian Selvi, yang menegaskan efektivitas RSI dalam pemilihan saham untuk membentuk portofolio. Indikator ini menunjukkan kinerja optimal dengan secara konsisten menghasilkan return positif, sehingga dapat disimpulkan bahwa RSI merupakan alat yang efektif untuk memperoleh return lebih baik.

IV. CONCLUSION

Penelitian ini menawarkan kontribusi kebaruan dengan membandingkan efektivitas tiga indikator teknikal—MACD, RSI, dan Stochastic Oscillator—dalam menghasilkan *capital gain* pada saham IDX-MES BUMN 17. Hasil penelitian menunjukkan bahwa MACD kurang efektif pada kondisi pasar *sideways* dan lebih relevan untuk strategi investasi jangka menengah. Sebaliknya, RSI lebih responsif dalam jangka pendek serta menunjukkan kinerja lebih baik pada pasar *sideways*, sedangkan Stochastic Oscillator cenderung memberikan sinyal tertunda sehingga lebih sesuai untuk investasi jangka

panjang. Keunikan penelitian ini terletak pada fokus analisis terhadap saham BUMN yang masih jarang dikaji, sehingga menambah pemahaman tentang perilaku indikator teknikal pada indeks tersebut. Secara praktis, temuan ini merekomendasikan penggunaan kombinasi indikator guna memaksimalkan capital gain, terutama bagi investor dengan orientasi jangka pendek maupun yang beroperasi di pasar sideways.

Penelitian ini memiliki keterbatasan, terutama terkait penggunaan data historis. Indikator teknikal seperti MACD dan RSI, yang berbasis data historis, kurang mampu mengantisipasi perubahan pasar secara tiba-tiba akibat faktor eksternal, seperti berita terkini atau perubahan sentimen investor. Untuk mengatasi hal ini, penelitian selanjutnya disarankan mengombinasikan analisis teknikal dengan analisis fundamental. Integrasi kedua pendekatan tersebut memungkinkan pengaruh berita, kebijakan ekonomi, dan sentimen pasar diperhitungkan dalam model analisis, sehingga akurasi prediksi pergerakan harga saham dapat ditingkatkan.

VI. REFERENCES

- [1] Agustina, R. (2021). Analisis Fundamental, Acuan Investasi Saham Jangka Panjang. *Dinamis: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 14–25. <https://doi.org/10.33752/dinamis.v1i1.5846>
- [2] Ayala, J., García-Torres, M., Noguera, J. L. V., Gómez-Vela, F., & Divina, F. (2021). Technical analysis strategy optimization using a machine learning approach in stock market indices. *Knowledge-Based Systems*, 225, 107119. <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2021.107119>
- [3] Beyaz, E., Tekiner, F., Zeng, X.-J., & Keane, J. (2018). *Comparing Technical and Fundamental Indicators in Stock Price Forecasting*. 1607–1613. <https://doi.org/10.1109/HPCC/SmartCity/DSS.2018.00262>
- [4] Farhan, A., Djuwarsa, T., & Purbayati, R. (2022). Analisis Teknikal Pergerakan Saham PT Bank Jago Tbk dengan Menggunakan Indikator Candlestick dan Moving Average Convergence Divergence. *Indonesian Journal of Economics and Management*, 2(3), Article 3. <https://doi.org/10.35313/ijem.v2i3.3783>
- [5] Hadijah, S. (2023, September 6). *Tentang IDX-MES BUMN 17, Indeks Kerja Sama Antara BEI dan Masyarakat Ekonomi Syariah—Cermati.com*. <https://www.cermati.com/artikel/idx-mes-bumn-17>
- [6] Hafizah, N., Noviani, E., & Perdana, H. (2019). Analisis Teknikal Saham Lq-45 Menggunakan Indikator Bollinger Bands. *Bimaster : Buletin Ilmiah Matematika, Statistika Dan Terapannya*, 8(4). <https://doi.org/10.26418/bbimst.v8i4.36653>
- [7] Jones, H. S., & Moncur, W. (2020). A Mixed-Methods Approach to Understanding Funder Trust and Due Diligence Processes in Online Crowdfunding Investment. *Trans. Soc. Comput.*, 3(1), 3:1-3:29. <https://doi.org/10.1145/3373148>
- [8] Mahendra, K., Satyahadewi, N., & Perdana, H. (2022). Analisis Teknikal Saham Menggunakan Indikator Moving Average Convergence Divergence (MACD). *Bimaster : Buletin Ilmiah Matematika, Statistika Dan Terapannya*, 11(1). <https://doi.org/10.26418/bbimst.v11i1.51602>

- [9] Monika, N. E., & Yusniar, M. W. (2020). Analisis Teknikal Menggunakan Indikator MACD dan RSI pada Saham JII. *Jurnal Riset Inspirasi Manajemen Dan Kewirausahaan*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.35130/jrimk.v4i1.76>
- [10] Nti, I. K., Adekoya, A. F., & Weyori, B. A. (2020). A systematic review of fundamental and technical analysis of stock market predictions. *Artificial Intelligence Review*, 53(4), 3007–3057. <https://doi.org/10.1007/s10462-019-09754-z>
- [11] Prabhata, A. (2012). Efektifitas Penggunaan Analisis Teknikal Stochastic Oscillator dan Moving Average Convergence-Divergence (MACD) pada Perdagangan Saham-Saham Jakarta Islamic Index (JII) di Bursa Efek Indonesia. *Sinergi*, 13, 1–14. <https://doi.org/10.20885/sinergi.vol13.iss1.art1>
- [12] Priyono, A. A., & Kartiko, A. (2021). The Effect of Covid-19, Rupiah Exchange Rate, and Inflation on the Indonesia Sharia Stock Index during the Covid-19 Pandemic. *Indonesian Interdisciplinary Journal of Sharia Economics (IIJSE)*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.31538/ijse.v4i1.1654>
- [13] Reswita, Y., Nanda, N., & Rahmadani, Y. (2022). Analisis Keakuratan Moving Average Convergence Divergence Dan Stochastic Oscillator Pada Perusahaan Sub Sektor Perbankan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI). *Menara Ilmu: Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmiah*, 16(2), Article 2. <https://doi.org/10.31869/mi.v16i2.3440>
- [14] Rodríguez-González, A., García-Crespo, Á., Colomo-Palacios, R., Guldrís Iglesias, F., & Gómez-Berbís, J. M. (2011). CAST: Using neural networks to improve trading systems based on technical analysis by means of the RSI financial indicator. *Expert Systems with Applications*, 38(9), 11489–11500. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2011.03.023>
- [15] Schulte-Holthaus, S., & Kuckertz, A. (2020). Passion, performance and concordance in rock “n” roll entrepreneurship. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 26(6), 1335–1355. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-02-2020-0067>
- [16] Sonkavde, G., Dharrao, D. S., Bongale, A. M., Deokate, S. T., Doreswamy, D., & Bhat, S. K. (2023). Forecasting Stock Market Prices Using Machine Learning and Deep Learning Models: A Systematic Review, Performance Analysis and Discussion of Implications. *International Journal of Financial Studies*, 11(3), Article 3. <https://doi.org/10.3390/ijfs11030094>
- [17] Sugiana, N. S. S., Purnamasari, I., & Purnomo, B. (2022). Rasio Free Float Saham ; Sebagai Analisa Teknikal Dalam Pengambilan Keputusan Berinvestasi Studi Kasus Pada Saham Lq 45 Periode 2020-2022. *Eqien - Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 11(04), Article 04. <https://doi.org/10.34308/eqien.v11i04.1268>
- [18] Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* 8. 0. Alfabeta.
- [19] Suharto, F. T. (2014). *Elex Media Komputindo*. Elex Media Komputindo. <https://elexmedia.id/>
- [20] Suryanto, S. (2021). Analisis Teknikal Dengan Menggunakan Moving Average Convergence-Divergence Dan Relative Strength Index Pada Saham Perbankan.

- Jurnal Ilmu Keuangan Dan Perbankan (JIKA)*, 11(1), 51–65.
<https://doi.org/10.34010/jika.v11i1.5896>
- [21] Wilson, T., & Kurniasari, F. (2018). Analisis Penerapan Trading Strategy dan Investment Strategy Terhadap Saham yang Tergabung Dalam Indeks LQ 45. *Ultimaccounting Jurnal Ilmu Akuntansi*, 10(1), 01–15.
<https://doi.org/10.31937/akuntansi.v10i1.977>
- [22] Yuliana, R., Siwiyanti, L., Purnomo, B. S., & Purnamasari, I. (2024). Determinants Of Investment Portfolio Performance: A Systematics Literature Review. *The Eastasouth Management and Business*, 2(02), Article 02.
<https://doi.org/10.58812/esmb.v2i02.184>
- [23] Yusniar, M. W. (2016). Analisis Teknikal Menggunakan Indikator MACD dan RSI pada Saham JII. *Jurnal Riset Inspirasi Manajemen Dan Kewirausahaan*.
[https://www.academia.edu/58280383/Analisis Teknikal Menggunakan Indikator MACD dan RSI pada Saham JII](https://www.academia.edu/58280383/Analisis_Teknikal_Menggunakan_Indikator_MACD_dan_RSI_pada_Saham_JII)