

Perbandingan Analisis Teknikal dengan Pendekatan Moving Average dan Parabolic SAR dalam Memprediksi Pengembalian Saham pada Indeks Saham LQ45

Isnaini Nuzula Agustin, Fariono*

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Internasional Batam

*Correspondence: Fariono.ong@gmail.com

Abstrak. Seiring dengan perkembangan jumlah investor saham yang cukup pesat di Indonesia, analisis teknikal sangat diperlukan untuk membantu investor dalam usaha mendapatkan pengembalian yang optimal. Penelitian ini dilakukan untuk membandingkan performa antara dua jenis analisis teknikal, yaitu moving average dan parabolic sar. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode komparatif analisis. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu purposive sampling dengan indeks LQ45 sebagai objek penelitian. Data merupakan data bulanan indeks LQ45 pada periode tahun 2017-2021, sehingga didapatkan total 60 observasi. Analisis data meliputi statistika deskriptif dan Uji Kruskal Wallis. Hasil uji menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara performa indikator moving average dengan indikator parabolic sar. Namun demikian, parabolic sar menunjukkan ketepatan prediksi yang lebih tinggi dibandingkan dengan moving average. Hasil penelitian ini diharapkan dapat mendukung investor dalam memilih indikator teknikal yang baik, sehingga dapat memperoleh hasil prediksi harga saham dengan lebih akurat untuk mendapatkan pengembalian yang optimal.

Kata kunci : LQ45; moving average; parabolic sar, pengembalian; perbandingan

***Abstract.** Along with the rapid development of the number of stock investors in Indonesia, technical analysis is needed to assist investors in their efforts to obtain optimal returns. This research was conducted to compare the performance of two types of technical analysis, namely moving average and parabolic sar. This research is a quantitative research with comparative analysis method. The sampling technique used was purposive sampling with the LQ45 index as the research object. The data is monthly data for the LQ45 index in the 2017-2021 period, so a total of 60 observations were obtained. Data analysis includes descriptive statistics and the Kruskal Wallis test. The test results show that there is no significant difference between the performance of the moving average indicator and the parabolic sar indicator. However, the parabolic sar shows higher prediction accuracy compared to the moving average. The results of this study are expected to support investors in choosing good technical indicators, so that they can obtain more accurate stock price prediction results to obtain optimal returns.*

Keywords : comparison; LQ45; moving average; parabolic sar; return

PENDAHULUAN

Secara Bahasa, Investasi memiliki makna, “penanaman uang atau modal dalam suatu perusahaan atau proyek untuk tujuan memperoleh keuntungan” menurut (KBBI, n.d.). Dalam melakukan investasi terdapat banyak jenis instrumen investasi antara lain pasar modal, pasar uang, obligasi, reksa dana, *exchange traded fund*, derivatif, ataupun efek beragun aset. Berdasarkan data dari Kustodian Sentral Efek Indonesia KSEI (2021), pertumbuhan identitas tunggal setiap investor khususnya pasar modal pada tahun 2020 sampai bulan september 2021 mengalami peningkatan hingga 65,73% yaitu dari 3.880.753 menjadi 6.431.44 investor. Berdasarkan data yang dipaparkan tersebut, terlihat adanya peningkatan jumlah investor yang cukup signifikan di pasar modal. Berdasarkan penelitian oleh Brama & Rahmawati (2019), umumnya terdapat sekitar 85% hingga 90% investor yang kurang berhasil mendapatkan return yang diharapkan. Hal ini merupakan dampak dari investor baru yang kurang teredukasi dengan baik dalam melakukan investasi dipasar modal. Selain itu, sebagian investor melakukan transaksi jual beli saham secara spekulatif atau bersifat judi. Di sisi lain, metode-metode pemilihan dan Teknik jual beli saham telah banyak tersedia di berbagai platform maupun sekuritas.

Dalam memprediksi harga saham, terdapat dua pendekatan yang umumnya dilakukan oleh investor, yaitu analisis fundamental dan analisis teknikal. Analisis fundamental merupakan analisis

prediksi harga saham berdasarkan performa laporan keuangan perusahaan. Sedangkan Analisis teknikal merupakan analisis saham yang memprediksi pergerakan saham di masa depan berdasarkan harga saham di masa lalu. Analisis teknikal umumnya digunakan untuk investor jangka pendek, dengan memanfaatkan sinyal jual dan sinyal beli yang ada pada indikator teknikal. Dengan semakin berkembangnya teknologi, jenis analisis teknikal pun semakin berkembang pesat. Oleh karena itu, investor perlu mengetahui performa dari masing-masing jenis analisis teknikal agar dapat memperoleh hasil prediksi yang sesuai.

Analisis teknikal memiliki beberapa keunggulan dibanding dengan analisis fundamental. Teknikal analisis cenderung lebih mudah untuk dipahami bagi investor pemula. Karena dengan adanya indikator-indikator modern membuat investor lebih mudah dalam menganalisa harga jual beli. Analisis ini juga memiliki jangka waktu yang relatif singkat. Selain itu, dalam analisis teknikal investor lebih cepat dalam memberikan return. (Jakpar et al., 2018). Keunggulan analisis teknikal lainnya yaitu dapat mengenali tren sedini mungkin. Dengan ketersediaan data harga buka, harga tertinggi, harga terendah, harga penutupan, dan volume dan juga berbagai rentang waktu, jika digunakan dengan benar dapat memberikan panduan tren lebih praktis dan cepat sehingga bisa mendapatkan manfaat yang optimal (Pramudya & Ichسانی, 2020).

Analisis teknikal sendiri terdiri dari dua jenis yaitu analisis teknikal klasik dan analisis teknikal modern (Jakpar et al., 2018). Analisis klasik lebih mungutamakan membaca sebuah psikologi pasar dalam bentuk *candlestick*, pola dari kumpulan *candlestick*, dan juga menentukan *support resistance* secara manual. Sedangkan analisis teknikal modern lebih memanfaatkan teknologi informasi dengan algoritma yang lebih kompleks, contohnya indikator *trend following* dan juga indikator *momentum*. Beberapa jenis indikator teknikal yang memanfaatkan indikator trend following antara lain garis *Moving Average* dan *Parabolic Sar*. Indikator-indikator ini penulis gunakan dalam menentukan jual atau beli di indek saham LQ45, untuk mengukur indikator mana yang memiliki tingkat akurasi yang lebih baik sehingga yang menjadi parameter untuk mendapatkan pengembalian saham dalam waktu dan data yang sama (Pramudya & Ichسانی, 2020).

Indeks LQ45 merupakan indeks yang dikenal paling liquid, paling banyak diperdagangkan di pasar saham Indonesia. Adapun penelitian ini menggunakan indeks LQ45 dikarenakan dalam melakukan transaksi jual beli dipasar modal dibutuhkan pasar yang likuid agar proses jual beli bisa dilakukan dengan cepat, sehingga hal ini mendasari dalam memakai indeks LQ45. LQ45 merupakan indeks yang terdiri dari 45 saham teraktif dari total perusahaan publik. Saham saham ini selalu dievaluasi dalam kurun waktu 6 bulan sekali oleh Bursa Efek Indonesia (BEI). Perusahaan dalam Indeks ini memiliki kondisi keuangan yang baik, prospek pertumbuhan, nilai dan frekuensi transaksi yang tinggi (Pramudya & Ichسانی, 2020). Selain itu, indeks ini juga menjadi indeks yang paling banyak digunakan oleh manajer investasi sebagai dasar produk investasi (Arief, 2019).

Literatur

Harga Saham

Harga saham adalah angka dalam kepemilikan suatu aset perusahaan yang dibayar dengan uang sebagai penyertaan (Octaviani & Komalasari, 2017). Harga saham adalah penawaran dalam bentuk harga perusahaan yang berada di pasar modal dalam saat tertentu. Pelaku pasar, permintaan dan penawaran pasar menentukan sebuah harga saham di pasar modal (Oktavia & Genjar, 2017). Harga saham adalah salah satu komponen penting untuk diperhatikan dan dapat mengukur kesejahteraan pemegang saham. Selain itu, harga saham juga bisa menjadi riwayat catatan dalam melakukan penafsiran harga dimasa depan (Wulandari & Badjra, 2019). Menurut pengertian yang dikutip dari beberapa *sumber*, pengertian harga saham adalah suatu nilai pasar yang dibayar dengan uang untuk memiliki asset suatu perusahaan .

Analisis Teknikal

Analisa teknikal adalah pembelajaran tentang prilaku pasar yang tercerminkan dalam bentuk grafik, dalam memprediksi harga dimasa depan. Analisa teknikal ialah analisis yang didasarkan pada perhitungan (rumus, grafik, chart, dan sebagainya), serta digabungkan oleh beberapa rumus matematika untuk memberikan gambaran untuk prediksi harga dimasa depan, tingkat keakuratan analisis teknikal tidak pernah mencapai seratus persen. Berdasarkan dua pengertian diatas, analisa teknikal adalah harga yang mencerminkan prilaku pasar dan harga membentuk grafik untuk

menentukan keputusan harga dimasa yang akan datang. Grafik teknikal umumnya dibentuk dari beberapa *candlestick*, dalam kurun waktu tahun, bulan, harian, jam, hingga menit (Ardhianto et al., 2018).

Analisis teknikal dibagi menjadi dua jenis, yaitu analisis teknikal klasik dan analisis teknikal modern. Analisis teknikal klasik merupakan Teknik pengambilan keputusan berdasarkan interpretasi penggunaannya terhadap grafik. Sedangkan Analisis teknikal modern mengambil keputusan berdasarkan perhitungan kuantitatif, bukan interpretasi subjektif berdasarkan bentuk pola grafik. Terdapat dua klasifikasi indikator modern yaitu indikator *Trend Following* dan indikator *Oscillator*. Beberapa jenis indikator *trend following* antara lain garis *Moving average*, *Parabolic sar*, *Bollinger bands*, dan lain-lain. Sedangkan untuk indikator *Oscillator* antara lain *Relative strength index*, *Stochastic*, dan lain-lain (Hafizah et al., 2019).

Penulis memilih dua indikator analisa teknikal yaitu indikator *moving average* dan *Parabolic sar*. *Moving average* termasuk sebuah indikator yang tertua yang pernah digunakan dalam pasar saham. Sedangkan *Parabolic sar* adalah sebuah indikator yang berfungsi untuk menentukan arah trend. Adapun *Sar* memiliki arti *Stop and reverse*. Dua indikator ini dipilih berdasarkan “Enam Indikator Saham Terbaik” berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya (Nugroho, 2022).

Hipotesis Pasar Efisien

Hipotesis pasar efisien atau *the efficient market* (EMH) atau juga disebut sebagai *random walk theory* adalah pertimbangan mengenai nilai perusahaan yang mencerminkan semua data mengenai nilai bisnisnya. Tingkat efisiensi dipasar modal diukur berdasarkan korelasi harga dengan informasi yang ada dipasar. Pasar yang efisien merupakan pasar yang harganya dapat menyesuaikan dengan cepat, tercermin dari nilai rata-rata, tanpa ada nilai yang salah terhadap informasi baru. Teori ini pertama kali dipaparkan pada tahun 1965 oleh Eugene Fama (Malini, 2019).

Hipotesis pasar efisien dalam pasar keuangan menyatakan bahwa harga sekarang sepenuhnya merupakan bentuk cerminan dari segala informasi yang tersedia (Hawaldar et al., 2017). Hal ini menjelaskan bahwa informasi baik dari masa lalu dan juga masa sekarang, serta informasi yang berasal dari eksternal maupun internal perusahaan. Disisi lain, teori hipotesis pasar efisien diartikan oleh spesialis keuangan dan akademisi bahwa reaksi harga saham berkorelasi dengan informasi baru karena informasi atau berita tentang pasar akan tersebar dengan cepat dan mempengaruhi harga saham (Yildirim, 2017). Kedua premis diatas membentuk suatu kesimpulan bahwa terdapat faktor tambahan yang mendorong pergerakan sebuah harga saham yaitu faktor psikologi dan faktor perilaku pasar.

Menurut Hawaldar et al., (2017), hipotesis pasar efisien memiliki tiga bentuk, yaitu lemah, semi-kuat, kuat. Pasar efisien bentuk lemah ini menjadikan harga dan volume perdagangan sebagai dasar informasi. Informasi ini merupakan informasi masa lalu yang tersedia langsung di pasar. Ringkasnya, hipotesis pasar efisien bentuk lemah ini menentukan keputusan investasi berdasarkan informasi harga masa lalu dengan membaca pola tertentu untuk memperoleh keuntungan (Yildirim, 2017). Informasi yang digunakan hipotesis ini mengarah kepada analisis teknikal.

Behavioural Finance

Behavioral finance pertama kali didefinisikan oleh Shefrin pada tahun 2000 (Sisbintari, 2017). Sejarah teori ini dimulai melalui penelitian dalam bidang psikologi. Seorang ilmuwan bernama Statman menelaah perilaku seorang Investor melalui aspek kejiwaan. Hasil menelaah tersebut memberi kesimpulan bahwa *fear of regret* merupakan salah satu gejala psikologis yang dialami oleh Investor. Dengan demikian, tindakan Investor dalam bermain pasar modal menjadi ragu-ragu serta tindakannya menjadi tidak rasional. Melalui serangkaian peristiwa tersebut, dengan bantuan penelitian dalam bidang keuangan, didapatkan pendekatan baru yang bernama *behavioral finance*. *Behavioral finance* adalah teori mengenai hubungan seorang Investor dan tingkah laku keuangan melalui pengaruh psikologisnya (Addinpujoartanto & Darmawan, 2020). Pendekatan ini diharapkan dapat menjabarkan prosedur pengambilan keputusan oleh seorang Investor (Sisbintari, 2017).

Signaling Theory

Signaling theory atau dalam Bahasa Indonesia dikenal dengan nama teori sinyal pertama kali ditemukan oleh Spence di tahun 1973 (Khairudin & Wandita, 2017). Spence berprinsip bahwa kualitas suatu perusahaan dapat dilihat melalui cara mereka membedakan diri (Khairudin & Wandita,

2017). Cara pembedaan dimaksud adalah melalui pengiriman sinyal mengenai kualitas perusahaan yang bisa dipercaya kepada pasar modal (Khairudin & Wandita, 2017). *Signaling theory* adalah pembahasan mengenai harga pasar yang mengalami pasang surut atau naik-turun dan berpengaruh terhadap keputusan seorang investor (Safitri & Kurniasari, 2019). *Signaling theory* mempunyai konsep berupa informasi ke informasi. Informasi demikian terdiri dari *well informed* dan *poor informed*. Informasi berupa sinyal disampaikan Manajer lewat laporan keuangan. Kemudian, Investor akan menerima sinyal terkait pertanda baik atau pertanda buruk mengenai keuangan yang diinvestasikan. Konsep terpenting dari *signaling theory* adalah Manajer perusahaan yang menyampaikan laporan keuangan tersebut (Maharani & Mawardhi, 2022). Kualitas informasi yang didapat merupakan salah satu hal penting dalam teori ini karena informasi yang diperoleh investor akan mempengaruhi tindakan investor. Informasi yang dikategorikan baik merupakan informasi yang menyajikan keadaan perusahaan masa lalu, proyeksi masa depan perusahaan, informasi yang sesuai dengan keadaan, dan juga informasi tersedia tepat sesuai waktu (Maharani & Mawardhi, 2022).

Moving Average

Dalam indikator *moving average* ini memiliki beberapa fungsi yang dapat digunakan untuk menghitung rata-rata harga saham dari waktu ke waktu. Periode waktu yang digunakan umumnya adalah *Moving average 5, 10, 20, 40, 200*. Selain itu, indikator ini juga dapat menentukan harga di area *support* atau *resistance* (Faris et al., 2021). Tujuan lain dari indikator ini adalah untuk mengantisipasi tren, dimana tren naik dapat dilihat dari harga diatas harga garis *moving average*, dan tren turun bisa dilihat dari harga dibawah garis *moving average* (Hari & Dewi, 2017). Pada penelitian ini kita menggunakan *simple moving average* (SMA), salah satu indikator *trend following*. Indikator ini baik digunakan saat adanya pergerakan harga saham dalam sebuah tren, Ketika sebuah harga tidak bergerak dalam tren indikator ini dapat memberikan sinyal yang terlambat atau salah memberikan perkiraan dalam pergerakan harga. Penelitian ini menggunakan jangka waktu 5 dan 20 karena lebih mendekati akurasi (Hari & Dewi, 2017). Adapun Rumus (SMA) sebagai berikut:

$$SMA = \frac{X_t + X_{t-1} + X_{t-2} + \dots + X_{t-n+1}}{n}$$

Keterangan : X_t = data aktual pada periode (t) tertentu; n = banyak data

Parabolic Sar

Indikator *Parabolic Stop and Reverse* atau biasa disebut *Parabolic SAR* merupakan indikator dalam menganalisa tren harga dengan landasan harga dan waktu (Prasetijo et al., 2017). Indikator ini dikembangkan oleh seorang yang terkenal bidang teknikus yaitu Welles Wilder, pada tahun 1978 (Muis et al., 2021). Indikator ini merupakan indikator harga dan waktu yang membentuk suatu kurva parabola matematis (Prasetijo et al., 2017). Sinyal membeli dalam indikator ini adalah ketika PSAR berubah menjadi hijau atau baru berubah arah trend menjadi naik. Selanjutnya sinyal jual dalam indikator ini ketika PSAR berubah menjadi merah atau baru berubah arah tren menjadi turun (Prasetijo et al., 2017). Indikator PSAR memiliki performa yang baik untuk keadaan pasar tren naik dan tren turun, hanya saja kekurangannya ketika pasar dalam keadaan *sideways* (Muis et al., 2021). Indikator ini terdiri dari harga dan waktu sehingga indikator ini memiliki parameter yang harus diatur disaat penggunaannya. Nilai *Step* dan *Maximum, Step* merupakan faktor percepatan dalam indikator ini, angka percepatan ini akan dipengaruhi oleh pergerakan pasar saat mencapai harga tertinggi yang baru atau harga terendah yang baru hingga angka percepatan akan ditentukan nilai *maximum*. Angka percepatan yang rendah akan merespon lebih lama dari pergerakan harga saham kurang merespon, sebaliknya angka percepatan yang tinggi akan merespon cepat dari pergerakan harga saham. Welles Wilder menyarankan untuk memakai 0,02 dan 0,22 (Chae et al., 2011). Rumus dari *Parabolic sar* sebagai berikut ini :

$$SAR_{n+1} = SAR_n + a (EP - SAR_n)$$

Keterangan : SAR_{n+1} = nilai sar besok; SAR_n = nilai sar hari ini; EP (Extreme point) = Harga tertinggi (tren naik); EP (Extreme point) = Harga terendah (tren turun); Fa (Faktor Akselerasi) = nilai awal

0,02 dan meningkat sebesar 0,02 setiap; EP baru tercapai, dibatasi 0,2 setelah 0,2 Fa mencapai 0,2 (maksimal)

METODE

Jenis penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan kuantitatif-komparatif. Dalam pengambilan data sekunder ini diperoleh dari situs tradingview.com. Manajemen data indikator moving average dan psar menggunakan *aplikasi microsoft excel*. Pengambilan sampel dengan teknik *purposive sampling* didapat indeks LQ45 sebagai objek penelitian. Total data mencapai 60 yang merupakan data tahun 2017 hingga 2021. Data yang diperoleh kemudian diuji statistik deskriptif, uji normalitas (*kolmogorov Smirnov*) dan uji *kruskal wallis*.

Uji Normalitas-Kolmogrov Smirnov

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang akan diteliti berasal dari populasi yang normal atau tidak. Kriteria pengambilan keputusan yang digunakan adalah apabila nilai Sig. lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal. Sebaliknya, apabila Sig. lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$ maka data berdistribusi normal (Putri et al., 2022).

Uji Hipotesis-Kurskal Wallis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui rata-rata perbedaan atas return saham yang dihasilkan berdasarkan ketiga jenis indikator teknikal yang dianalisis secara bersamaan. Uji *kruskal wallis* merupakan uji nonparametric yang dalam penelitian ini digunakan karena data menunjukkan tidak berdistribusi normal (Ghoziyah & Permadhy, 2022).

1. Merumuskan hipotesis

- a. H_0 = Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil prediksi antara indikator *moving average* dan indikator *parabolic sar*
- b. H_1 = Terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil prediksi antara indikator *moving average* dan indikator *parabolic sar*

2. Menetapkan taraf Signifikansi yaitu sebesar 5% atau $\alpha = 0,05$

3. Menghitung uji *kruskal wallis* dengan SPSS versi 26

4. Memberikan kesimpulan untuk menolak atau menerima H_0

Dasar pengambilan keputusan ini apabila Asymp. Sig. lebih besar dari 5% kesimpulannya H_0 diterima H_1 ditolak. Sebaliknya kalau Asymp. Sig. lebih kecil dari 5% kesimpulannya H_0 ditolak H_1 diterima (Ghoziyah & Permadhy, 2022).

HASIL

Tabel 1
Uji Normalitas – Kolmogorov Smirnov

		CLOSING PRICE	MA 20	PSAR
N		60	60	60
Normal Parameters ^{a, b}	Mean	930.14	924.6917	910.9728
	Std. Deviation	90.135	55.62152	144.72026
Most Extreme Differences	Absolute	0.12	0.18	0.111
	Positive	0.086	0.102	0.07
	Negative	-0.12	-0.18	-0.111
Test Statistic		0.12	0.18	0.111
Asymp. Sig. (2-tailed)		.031c	.000c	.062c

Sumber: data olahan

Tabel 1 merupakan hasil uji normalitas pada ketiga jenis indikator teknikal. Data sebenarnya yaitu Closing Price indeks LQ45 menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) kurang dari 0.05, yang artinya bahwa data tidak menyebar normal. Demikian juga dengan hasil prediksi indikator MA20 memiliki nilai Asymp. Sig. (2-tailed) kurang dari 0.05 yang juga berarti bahwa data tidak terdistribusi normal. Sedangkan hasil prediksi PSAR menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) lebih dari 0.05

sehingga dapat disimpulkan bahwa data menyebar normal; karena terdapat dua variabel yang tidak mengikuti sebaran normal, maka Teknik statistic yang digunakan adalah uji non parametrik yaitu Uji Kruskall Wallis.

Tabel 2
Nilai Mean Rank pada Uji Kruskall Wallis

	GROUPING VARIABLE	N	Mean Rank
PRICE	LQ45	60	93.63
	MA20	60	85.92
	PSAR	60	91.95
	Total	180	

Sumber: data olahan

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa nilai mean rank LQ45 adalah 93.63, sedangkan mean rank untuk MA20 adalah 85.92, dan mean rank untuk PSAR adalah 91.95. Hasil ini menunjukkan bahwa indikator PSAR memiliki selisih mean rank yang lebih kecil dengan LQ45 dibandingkan dengan selisih antara mean rank MA20 dengan LQ45. Hal ini mengindikasikan bahwa hasil prediksi PSAR lebih baik dibandingkan dengan MA20 karena lebih mendekati nilai sebenarnya.

Tabel 3
Hasil Uji Hipotesis Kruskal Wallis

	PRICE
Kruskal-Wallis H	0.728
df	2
Asymp. Sig.	0.695

Sumber: data olahan

Tabel 3 merupakan hasil uji hipotesis yang dihasilkan dari uji kruskall wallis. Dilihat hasil uji *test* statistis nilai asyp. sig. adalah 0,695 berada diatas 5% atau 0,005. Kesimpulan ini berarti H_1 diterima H_0 ditolak. Artinya, meskipun terdapat perbedaan nilai hasil prediksi, namun tidak terdapat perbedaan signifikansi prediksi harga saham diantara indikator *moving average* dan indikator *parabolic sar*. Pertumbuhan indeks LQ45 Januari 2017 887,35 sampai Desember 2021 931,41 ialah 6,16% selama kurun waktu tersebut. Jika dihitung pengembalian berdasarkan mean LQ45 menggunakan indikator MA 20, $\{(6,16\% / 93,63\%) \times 85,92\} = 5,65\%$ dan $\{(6,16\% / 93,63\%) \times 91,95\} = 6,05\%$ indikator PSAR mencapai pengembalian 6,05%. Indikator PSAR dengan pengembaliannya lebih dekat dibanding MA 20 terhadap LQ45 mencapai $\{(6,05\% / 6,16\%) \times 100\% \} = 98,20\%$ kemiripan pengembalian dengan LQ45 dan $\{(5,65\% / 6,16\%) \times 100\% \} = 91,76\%$ untuk MA 20 terhadap pengembalian LQ45. Selisih pengembalian kedua indikator yaitu keuntungan PSAR dikurangi keuntungan MA 20 $(6,05\% - 5,65\%) = 0,4\%$ selisih pengembalian. Jika dihitung dalam bentuk persentase PSAR lebih unggul dibanding MA 20 $\{(0,4\% / 5,65\%) \times 100\% \} = 7,07\%$. Perhitungan pengembalian saham ini dihitung murni berdasarkan data pergerakan harga masa lalu, diluar perhitungan biaya transaksi, komisi bursa, *levy*, PPN, PPh dan biaya lainnya.

SIMPULAN

Pada penelitian ini, dipilih dua indikator teknikal untuk dilakukan perbandingan yaitu indikator MA 20 dan PSAR. Setelah kedua indikator diuji terhadap indeks LQ45, dengan data lima tahun MA 20 memperoleh 5,65% sedangkan PSAR 6,05%. Indikator PSAR mampu memberikan pengembalian saham 0,4% lebih tinggi atau secara performa indikator PSAR memberikan 7,07% yang lebih baik terhadap indeks LQ45 berdasarkan analisis *kruskal wallis*. Perhitungan ini murni berdasarkan pergerakan harga saham diluar biaya transaksi lainnya. Indikator MA 20 ini memiliki keakuratan karena lebih sensitif terhadap pergerakan harga dan risikonya lebih rendah, cenderung baik dalam memutuskan pembelian. Sedangkan indikator PSAR bisa melakukan analisis dengan pengembalian hasil yang lebih maksimal dan baik untuk menentukan waktu jual. Hal ini terjadi dikarenakan adanya perbedaan *range* indikator PSAR lebih lebar dibanding indikator MA 20. Dengan

ini dapat diartikan bahwa semakin lebar *range* suatu indikator maka batas risiko akan semakin tinggi dan menghasilkan pengembalian yang lebih tinggi juga.

DAFTAR PUSTAKA

- Addinpujoartanto, N. A., & Darmawan, S. 2020. Pengaruh Overconfidence, Regret Aversion, Loss Aversion, dan Herding Bias Terhadap Keputusan Investasi di Indonesia. *Jurnal Riset Ekonomi Dan Bisnis*, 13(3), 175–187. <http://journals.usm.ac.id/index.php/jreb>
- Ardhianto, K. A., Mansur, M., & Wahono, B. 2018. Analisa Bandarmology Terhadap Profit Investor (Studi Kasus Saham Jakarta Islamic index Sektor Properti dan Real Estate yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun. *Jurnal Riset Manajemen*, 42–53. www.fe.unisma.ac.id
- Arief, I. A. 2019, LQ-45, Indeks Saham yang Segera Miliki Hitungan Baru. *CNBC Indonesia*. <https://www.cnbcindonesia.com/investment/20190106154342-21-49297/lq-45-indeks-saham-yang-segera-miliki-hitungan-baru>
- Brama, A., & Rahmawati, W. T., 2019, Sekitar 90% Investor Saham Indonesia Gagal, Simak Ampuh Para Investor ini. *Kontan*. <https://investasi.kontan.co.id/news/sekitar-90-investor-saham-indonesia-gagal-simak-cara-ampuh-para-investor-ini>
- Chae, S., Shin, S.-Y., & Kong, I.-Y. 2011. A Study on the Automatic Adjustment of the Parabolic SAR by using the Fuzzy Logic. *Journal of Korean Institute of Intelligent Systems*, 21(2), 230–236.
- Dai, R. M., Kostini, N., & Tresna, P. W. 2019. Pengaruh Behavioral Finance Terhadap Kinerja Keuangan Pelaku Usaha Kecil Menengah Unggulan di Kota Cimahi. *Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Administrasi Bisnis Dan Kewirausahaan*, 4(1), 57–62.
- Faris, A. A., Mahmood, Z. M., & Al-Mayaahi, S. S. 2021. Building an Efficient Portfolio by using The Weighted Moving Average in The Light of The Global Pandemic (COVID19) (An applied study in the Iraq stock market). *Journal of Periodicals of Engineering and Natural Sciences*, 9(4), 549–560.
- Ghoziyah, I. M., & Permadhy, Y. T. 2022. Analisis Kinerja Reksa Dana Saham Dengan Metode Sharpe, Treynor, dan Jensen Selama Masa Pandemi. *Jurnal Riset Manajemen Sains Indonesi*, 13(1), 53–75.
- 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), 943–950.
- Hari, Y., & Dewi, L. P. 2017. Forecasting System Approach for Stock Trading with Relative Strength Index and Moving Average Indicator. *Journal of Telecommunication, Electronic and Computer Engineering*, 10(2–3), 25–29.
- Hawaldar, I. T., Rohit, B., & Pinto, P. 2017. Testing of Weak form of Efficient Market Hypothesis: Evidence from The Bahrain Bourse. *Journal of Investment Management and Financial Innovations*, 14(2), 376–385. [https://doi.org/10.21511/imfi.14\(2-2\).2017.09](https://doi.org/10.21511/imfi.14(2-2).2017.09)
- Jakpar, S., Tinggi, M., Tak, A. H., & Yi, C. W. 2018. Fundamental Analysis VS Technical Analysis: The Comparison of Two Analysis in Malaysia Stock Market. *UNIMAS Review of Accounting and Finance*, 1(1), 38–61.
- KBBI. n.d.. *No Titl.* KBBI. <https://kbbi.web.id/investasi>
- Khairudin, K., & Wandita, W. 2017. Analisis Pengaruh Rasio Profitabilitas, Debt To Equity Ratio (DER) dan Price To Book Value (PBV) Terhadap Harga Saham Perusahaan Pertambangan di Indonesia. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 8(1). <https://doi.org/10.36448/jak.v8i1.826>
- KSEI. 2021. *Statistik Pasar Modal Indonesia*. https://www.ksei.co.id/files/Statistik_Publik_Desember_2021.pdf
- Maharani, Y. A., & Mawardhi, W. 2022. Pengaruh Profitabilitas, Firm Size, Dan Growth Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Struktur Modal Sebagai Variabel Intervening. *Diponegoro Journal of Management*, 11(1), 2–12.
- Malini, H. 2019. Efficient Market Hypothesis and Market Anomalies of LQ 45 Index in Indonesia Stock Exchange. *SRIWIJAYA INTERNATIONAL JOURNAL OF DYNAMIC ECONOMICS AND BUSINESS*, 3(2), 107. <https://doi.org/10.29259/sijdeb.v3i2.107-121>
- Muis, I. S., Prajawati, M. I., & S, B. 2021. Analisis Teknikal Return Saham dengan Indikator-Indikator Bollinger Band, Parabolic SAR, dan Stochastic Oscillator. *Jurnal Samudra Ekonomi*

- Dan Bisnis*, 12(2), 143–153. <https://doi.org/10.33059/jseb.v12i2.2467>
- Mutiara, I., & Agustian, E. 2020. Pengaruh Financial Literacy dan Financial Behavior terhadap Keputusan Investasi pada Ibu-Ibu PKK Kota Jambi. *J-MAS (Jurnal Manajemen Dan Sains)*, 5(2), 263. <https://doi.org/10.33087/jmas.v5i2.193>
- Nugroho, R. S. 2022, Enam Indikator Saham Terbaik yang Bisa Anda Gunakan! *IDX Channel*. <https://www.idxchannel.com/milenomic/enam-indikator-saham-terbaik-yang-bisa-anda-gunakan>
- Octaviani, S., & Komalasarai, D. 2017. Pengaruh Likuiditas, Profitabilitas, dan Solvabilitas Terhadap Harga Saham (Studi Kasus pada Perusahaan Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia). *Jurnal Akuntansi*, 3(2), 77–89.
- Oktavia, I., & Genjar, K. 2017. Sinergitas Quadruple Helix: e-Business dan Fintech sebagai Daya Dorong Pertumbuhan Ekonomi Lokal
- Pramudya, R., & Ichani, S. 2020. Technical Analysis To Determine Buying And Selling Signal In Stock Trade. *International Journal of Finance & Banking Studies (2147-4486)*, 9(1), 58–67.
- Prasetijo, A. B., Saputro, T. A., Windasari, I. P., & Windarto, Y. E. 2017. Proceedings, the 2017 4th International Conference on Information Technology, Computer, and Electrical Engineering (ICITACEE): October 18-19, 2017, Semarang, Indonesia. *International Conference on Information Technology, Computer, and Electrical Engineering*, 41–44.
- Putri, R. N. M. H., Primasari, N. S., & Khusnah, H. 2022. Return Analisis Teknikal Moving Average, Bollinger Band, dan Relative Strength Index pada Cryptocurrency. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Keuangan*, 11(1), 22–30. <http://jurnal.universitaspurabangsa.ac.id/index.php/jiak/index>
- Safitri, H., & Kurniasari, F. 2019. Analisis Institutional Ownership, Independent Commissioner, dan Dividend Policy Pada Nilai Perusahaan Sebagai Strategi Investasi Saham Perusahaan Startup di Indonesia. *Jurnal Manajemen Motivasi*, 15(2), 40. <https://doi.org/10.29406/jmm.v15i2.1739>
- Sisbintari, I. 2017. Sekilas Tentang Behavioral Finance. *Jurnal Ilmiah Administrasi Bisnis Dan Inovasi*, 1(2), 88–101. <http://market.bisnis.com/read/20171222/>
- Wulandari, A. I., & Badjra, I. B. 2019. Pengaruh profitabilitas terhadap harga saham pada perusahaan lq-45 di bursa efek indonesia (BEI). *E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana*, 8(9), 5722.
- Yildirim, H. 2017. Behavioral Finance or Efficient Market Hypothesis? *International Journal of Academic Value Studies (Javstudies)*, 3(11), 151–158. www.javstudies.com