E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Pengaruh Penggunaan Indikator Teknikal (Rsi, Moving Average) Terhadap Return Investor Bitcoin

I Made Sulung Wangi[1]
[1] Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pendidikan Nasional, Denpasar, Bali
sulungwangi03@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan indikator teknikal, yaitu Relative Strength Index (RSI) dan Moving Average (MA), terhadap return investor Bitcoin. Latar belakang penelitian ini didasari oleh pesatnya pertumbuhan investasi aset kripto di Indonesia, khususnya Bitcoin, yang memiliki karakteristik pasar unik berupa perdagangan 24 jam tanpa jeda, volatilitas harga ekstrem, dan dominasi investor ritel. Karakteristik tersebut menyebabkan investor sangat bergantung pada analisis teknikal, namun efektivitas indikator teknikal di pasar Bitcoin masih menunjukkan hasil yang belum konsisten. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data sekunder berupa data time series bulanan harga penutupan Bitcoin periode Januari 2016 hingga Desember 2025, sehingga diperoleh 120 observasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah regresi linear berganda dengan bantuan perangkat lunak EViews. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial, RSI berpengaruh positif dan signifikan terhadap return Bitcoin (prob. 0,0092; koefisien 0,196), yang mengindikasikan bahwa indikator momentum mampu menangkap peluang keuntungan di pasar yang volatil. Sebaliknya, MA berpengaruh signifikan namun dengan arah negatif (prob. 0,0065; koefisien -0,000171), yang menunjukkan bahwa indikator lagging cenderung kurang adaptif terhadap perubahan harga yang cepat di pasar Bitcoin. Secara simultan, RSI dan MA berpengaruh signifikan terhadap return Bitcoin (F-statistic 5,854; prob. 0,0038). Namun demikian, nilai Adjusted R-Squared hanya sebesar 7,48%, yang mengindikasikan bahwa 92,52% variasi return Bitcoin dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar model, seperti sentimen pasar, kondisi makroekonomi, dan dinamika global. Penelitian ini memberikan kontribusi teoritis pada pengembangan kajian behavioral finance dan efisiensi pasar kripto, serta implikasi praktis bagi investor dalam memilih indikator teknikal yang sesuai dengan karakteristik pasar Bitcoin.

Kata Kunci: *Bitcoin, Return Investor, Relative Strength Index (RSI), Moving Average (MA), Analisis Teknikal, Risk-Return Trade-off.*

Abstract

This study aims to analyze the effect of technical indicators, namely the Relative Strength Index (RSI) and Moving Average (MA), on Bitcoin investor returns. The background of this research is based on the rapid growth of crypto asset investment in Indonesia, particularly Bitcoin, which has unique market characteristics such as 24-hour trading without interruption, extreme price volatility, and the dominance of retail investors. These characteristics cause investors to rely heavily on technical analysis, but the effectiveness of technical indicators in the Bitcoin market still shows inconsistent results. This study uses a quantitative approach with secondary data in the form of monthly time series data of Bitcoin closing prices from January 2016 to December 2025, resulting in 120 observations. The data analysis technique used was multiple linear regression with the assistance of EViews software. The results show that, partially, the RSI has a positive and significant effect on Bitcoin returns (prob. 0.0092; coefficient 0.196), indicating that momentum indicators are able to capture profit opportunities in volatile markets. In contrast, the MA had a significant but negative effect (prob. 0.0065; coefficient -0.000171), indicating that lagging indicators tend to be less adaptive to rapid price changes in the Bitcoin market. Simultaneously, the RSI and MA significantly influenced Bitcoin returns (F-statistic 5.854; prob. 0.0038). However, the Adjusted R-Squared value was only 7.48%, indicating that 92.52% of the variation in Bitcoin returns was explained by factors outside the model, such as market sentiment, macroeconomic conditions, and global dynamics. This research provides theoretical contributions to the development of behavioral finance studies and crypto market efficiency, as well as practical

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

implications for investors in selecting technical indicators appropriate to the characteristics of the Bitcoin market.

Keywords: *Bitcoin, Investor Return, Relative Strength Index (RSI), Moving Average (MA), Technical Analysis, Risk-Return Trade-off.*

Corresponding Author:
I Made Sulung Wangi
Universitas Pendidikan Nasional; sulungwangi03@gmail.com

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam sistem keuangan global, yang ditandai dengan munculnya berbagai inovasi berbasis Financial Technology (FinTech). Salah satu bentuk perkembangan FinTech yang paling menonjol adalah kemunculan cryptocurrency, dengan Bitcoin sebagai aset kripto pertama dan hingga saat ini memiliki kapitalisasi pasar terbesar (Baur & Dimpfl, 2021). Di Indonesia, minat terhadap Bitcoin tercermin dari pertumbuhan jumlah investor aset kripto yang terus meningkat secara signifikan (BAPPEBTI, 2025).

Seiring dengan meningkatnya literasi digital, investor ritel mulai beralih ke instrumen investasi digital yang menawarkan potensi return tinggi. Namun, potensi keuntungan tersebut diiringi dengan tingkat risiko yang sangat tinggi akibat volatilitas harga Bitcoin yang ekstrem (Corbet et al., 2019). Berbeda dengan pasar saham konvensional, pasar Bitcoin beroperasi 24 jam tanpa jeda, didominasi investor ritel, serta memiliki tingkat regulasi yang relatif terbatas. Karakteristik unik ini menyebabkan investor, terutama investor ritel, sangat bergantung pada analisis teknikal karena keterbatasan penerapan analisis fundamental pada aset kripto yang tidak memiliki nilai intrinsik berbasis kinerja perusahaan.

Berbeda dengan saham atau obligasi, bitcoin tidak memiliki nilai fundamental yang dapat diukur melalui kinerja perusahaan, laporan keuangan, maupun arus kas. Kondisi ini menyebabkan analisis fundamental sulit diterapkan secara optimal dalam menilai kelayakan investasi bitcoin. Oleh karena itu, sebagian besar investor bitcoin, khususnya investor ritel, lebih mengandalkan analisis teknikal sebagai dasar pengambilan keputusan investasi (Urquhart, 2016). Ketergantungan terhadap analisis teknikal tersebut semakin kuat apabila dikaitkan dengan karakteristik unik pasar bitcoin. Pasar kripto, termasuk bitcoin, beroperasi selama 24 jam sehari dan 7 hari dalam seminggu tanpa adanya jeda perdagangan. Pola perdagangan yang berlangsung terus-menerus ini menyebabkan harga bitcoin bereaksi sangat cepat terhadap informasi global dan perubahan sentimen pasar. Tidak adanya jeda waktu perdagangan juga membuat proses pembentukan tren dan pembalikan harga berlangsung lebih cepat dibandingkan pasar saham konvensional, sehingga sinyal teknikal sering kali muncul dalam waktu yang relatif singkat (Katsiampa, 2019).

Karakteristik pasar bitcoin lainnya adalah dominasi investor ritel. Tidak seperti pasar saham yang relatif didominasi oleh investor institusional, pasar kripto sebagian besar digerakkan oleh investor ritel yang cenderung memiliki keterbatasan informasi, pengalaman, dan strategi manajemen risiko. Dominasi investor ritel ini menyebabkan pergerakan harga bitcoin sangat dipengaruhi oleh faktor psikologis seperti fear of missing out (FOMO), panic buying, dan panic selling. Akibatnya, pergerakan harga sering kali bersifat impulsif dan tidak sepenuhnya mencerminkan keseimbangan nilai jangka panjang (Auer et al., 2023). Di sisi lain, tingkat regulasi pasar kripto yang relatif masih terbatas turut memperbesar ketidakpastian pasar. Perbedaan kebijakan dan kerangka regulasi antarnegara menciptakan kondisi pasar yang tidak seragam, sehingga memengaruhi likuiditas, mekanisme perdagangan, serta stabilitas harga bitcoin. Kurangnya regulasi yang mapan juga

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

memperbesar potensi spekulasi berlebihan dan asimetri informasi, yang pada akhirnya berdampak pada efektivitas sinyal analisis teknikal (Corbet et al., 2019).

Dalam praktiknya, Relative Strength Index (RSI) dan Moving Average (MA) merupakan indikator teknikal yang paling umum digunakan oleh investor ritel Bitcoin. Namun demikian, penelitian terdahulu menunjukkan temuan yang belum konsisten terkait efektivitas indikator-indikator tersebut dalam menghasilkan return. Beberapa penelitian menemukan bahwa indikator teknikal mampu memberikan sinyal perdagangan yang menguntungkan (Resta et al., 2020; Asrorul Faradis et al., 2025), sementara penelitian lainnya menunjukkan efektivitas yang terbatas atau hanya berlaku pada kondisi pasar tertentu (Urquhart, 2016; Sensoy, 2019). Ketidakkonsistenan hasil ini menunjukkan adanya research gap terkait sejauh mana indikator teknikal benar-benar efektif ketika diterapkan pada pasar Bitcoin yang memiliki karakteristik tidak konvensional.

Berdasarkan kondisi tersebut, novelty penelitian ini terletak pada pengujian empiris efektivitas indikator RSI dan MA dalam konteks pasar Bitcoin dengan menggunakan data bulanan periode 10 tahun (2016–2025), serta mempertimbangkan karakteristik pasar kripto seperti volatilitas tinggi dan perdagangan kontinu. Penelitian ini tidak hanya menguji pengaruh indikator teknikal terhadap return investor Bitcoin, tetapi juga memberikan pemahaman praktis mengenai indikator mana yang lebih relevan dan efektif dalam kondisi pasar kripto yang aktual. Urgensi penelitian ini semakin kuat mengingat pesatnya pertumbuhan investor kripto di Indonesia, sehingga diperlukan dasar empiris yang jelas agar penggunaan indikator teknikal tidak hanya menjadi praktik spekulatif yang meningkatkan risiko kerugian.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksplanatori. Menurut Sugiyono, (2019), penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, di mana data penelitiannya berupa angka-angka dan analisisnya menggunakan statistik.

Metode eksplanatori digunakan karena penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan hubungan dan pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen, di mana hubungan yang diteliti bersifat kausal atau sebab–akibat. Penelitian ini tidak hanya menggambarkan fenomena pergerakan harga bitcoin, tetapi juga menguji secara empiris pengaruh indikator teknikal terhadap return investor bitcoin. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder.

Menurut Sugiyono, (2019), data sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, melainkan diperoleh melalui dokumen atau pihak lain yang telah tersedia sebelumnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini disajikan hasil pengolahan data yang telah dilakukan untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis penelitian. Analisis dilakukan terhadap data runtut waktu (time series) bulanan yang mencakup periode Desember 2015 hingga Desember 2025, dengan total sebanyak 120 observasi. Pengolahan data dilakukan menggunakan pendekatan regresi linear berganda dengan bantuan perangkat lunak EViews. Namun sebelum masuk pada interpretasi model regresi, terlebih dahulu dilakukan pengujian asumsi klasik. Tahapan ini menjadi penting karena model regresi yang baik harus memenuhi asumsi-asumsi dasar agar hasil estimasi yang diperoleh tidak bias dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Secara umum, pengujian asumsi klasik dalam

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

penelitian ini meliputi uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi.

Berdasarkan hasil uji Jarque-Bera, diperoleh nilai statistik sebesar 3,538 dengan probabilitas sebesar 0,1704. Nilai probabilitas tersebut lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa residual dalam model berdistribusi normal. Jika dilihat secara lebih substantif, hasil ini menunjukkan bahwa penyimpangan error dalam model masih berada dalam batas kewajaran dan tidak menunjukkan pola ekstrem. Dengan kata lain, model yang dibangun sudah cukup stabil dalam menggambarkan hubungan antara variabel independen dan dependen.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai korelasi antara variabel RSI dan MA sebesar 0,2719. Nilai ini jauh di bawah batas kritis sebesar 0,80 yang umumnya digunakan sebagai indikator adanya multikolinearitas. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat gejala multikolinearitas dalam model penelitian ini. Artinya, masing-masing variabel independen mampu menjelaskan variasi return Bitcoin secara mandiri tanpa adanya tumpang tindih pengaruh yang signifikan (Hasan et al., 2024).

Nilai konstanta sebesar -2,243 menunjukkan bahwa ketika tidak terdapat pengaruh dari indikator teknikal (RSI dan MA dianggap nol), maka return Bitcoin cenderung berada pada kondisi negatif. Secara interpretatif, hal ini dapat dipahami bahwa tanpa bantuan indikator teknikal, pergerakan harga Bitcoin tidak memberikan sinyal yang cukup kuat untuk menghasilkan return yang optimal (Zatwarnicki et al., 2023). Koefisien RSI sebesar 0,196 menunjukkan adanya hubungan positif antara RSI dan return Bitcoin. Artinya, peningkatan nilai RSI cenderung diikuti oleh peningkatan return. Hal ini mencerminkan bahwa ketika momentum pasar menguat, peluang investor untuk memperoleh keuntungan juga meningkat. Sebaliknya, variabel MA memiliki koefisien negatif sebesar -0,000171. Ini menunjukkan bahwa peningkatan nilai MA justru diikuti oleh penurunan return. Temuan ini menarik karena bertentangan dengan ekspektasi awal. Secara konseptual, hal ini dapat dijelaskan karena MA merupakan indikator lagging (Zatwarnicki et al., 2023). Dalam pasar Bitcoin yang bergerak cepat, MA sering kali terlambat dalam memberikan sinyal, sehingga justru kurang optimal dalam menangkap momentum keuntungan.

Pembahasan

Pengaruh RSI terhadap Return Investor Bitcoin (H1 Diterima)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa RSI berpengaruh positif dan signifikan terhadap return investor Bitcoin. Temuan ini mengonfirmasi bahwa indikator momentum mampu membantu investor mengelola hubungan antara risiko dan return di pasar yang volatil. Dalam kerangka Risk-Return Trade-off, penggunaan RSI memungkinkan investor mengidentifikasi kondisi overbought dan oversold, sehingga dapat mengurangi risiko kesalahan timing dalam melakukan entry maupun exit pasar.

Hasil ini juga memperkuat teori analisis teknikal berbasis momentum. Dalam pasar Bitcoin yang sangat dinamis, perubahan sentimen pasar sering terjadi secara cepat. Ketika nilai RSI meningkat, kondisi tersebut mengindikasikan dominasi tekanan beli yang umumnya diikuti oleh peningkatan optimisme investor dan peluang kenaikan harga lebih lanjut (Billore & Anisimova, 2021). Temuan ini sejalan dengan penelitian Adel (2023) yang menyatakan bahwa RSI efektif menangkap pembalikan harga jangka pendek di pasar kripto yang volatil.

Dari perspektif EMH bentuk lemah, signifikansi RSI memberikan indikasi bahwa pasar Bitcoin dalam periode penelitian belum sepenuhnya efisien. Informasi historis yang tercermin dalam pola momentum masih memiliki daya prediktif terhadap return, sehingga mendukung pandangan bahwa pasar Bitcoin masih mengandung inefisiensi yang dapat dimanfaatkan melalui analisis teknikal.

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Pengaruh Moving Average terhadap Return Investor Bitcoin (H2 Ditolak)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa MA berpengaruh signifikan namun dengan arah negatif terhadap return investor Bitcoin. Temuan ini tidak sesuai dengan hipotesis awal, namun justru memberikan pengayaan terhadap landasan teoritis. Secara konseptual, MA merupakan indikator lagging yang cenderung menghasilkan sinyal tertinggal dibandingkan harga aktual. Pada pasar Bitcoin yang memiliki volatilitas ekstrem dan perubahan harga impulsif, keterlambatan tersebut dapat menyebabkan sinyal beli muncul saat harga telah berada dekat titik jenuh atau menjelang koreksi.

Dalam kerangka karakteristik pasar Bitcoin yang beroperasi 24/7 dan didominasi investor ritel, perubahan tren sering berlangsung sangat cepat. Indikator yang bersifat lambat seperti MA menjadi kurang adaptif, sehingga investor yang mengandalkan sinyal MA berisiko masuk pasar pada waktu yang kurang optimal. Hasil ini memberikan nuansa kritis terhadap teori trend-following strategy, yang mengasumsikan bahwa pasar menunjukkan tren yang cukup stabil dan persisten. Penelitian ini menunjukkan bahwa asumsi tersebut tidak selalu berlaku pada pasar kripto yang volatilitasnya sangat tinggi. Perbedaan hasil antara RSI dan MA juga memperkuat teori mengenai perbedaan momentum indicators dan trend indicators. Dalam pasar dengan volatilitas tinggi seperti Bitcoin, indikator yang bersifat responsif atau leading (RSI) lebih sesuai dibandingkan indikator yang bersifat lagging (MA). Temuan ini berbeda dengan Resta et al. (2020) dan Asrorul Faradis et al. (2025) yang menunjukkan efektivitas positif MA, yang dapat dijelaskan oleh perbedaan konteks penelitian, terutama penggunaan data bulanan, periode observasi, dan karakteristik pasar saat penelitian dilakukan.

Jika dibandingkan dengan RSI, perbedaan hasil antara kedua indikator ini juga memperkuat teori pada Bab II mengenai perbedaan momentum indicators dan trend indicators. RSI sebagai indikator momentum lebih responsif terhadap perubahan harga dan sentimen pasar, sedangkan MA cenderung lambat merespons perubahan mendadak. Dalam pasar dengan volatilitas tinggi seperti Bitcoin, karakteristik ini menjadi faktor yang menentukan keberhasilan indikator dalam memengaruhi return. Oleh karena itu, temuan penelitian ini memperkuat argumen teoritis bahwa indikator yang bersifat responsif atau leading lebih sesuai untuk pasar kripto dibandingkan indikator yang bersifat lagging.

Selain itu, hasil ini juga dapat dikaitkan dengan penelitian terdahulu. Meskipun berbeda dengan Resta et al., (2020) dan Asrorul Faradis et al., (2025) yang menunjukkan efektivitas positif MA, perbedaan hasil ini dapat dipahami karena perbedaan konteks penelitian, terutama penggunaan data bulanan, periode observasi, dan karakteristik pasar saat penelitian dilakukan. Justru perbedaan ini menunjukkan bahwa efektivitas Moving Average bersifat tidak universal dan memerlukan penyesuaian parameter seperti periode MA, kombinasi crossover, maupun integrasi dengan indikator lain agar lebih sesuai dengan dinamika pasar kripto. Dengan demikian, secara teoritis temuan ini memberikan kontribusi penting bahwa penggunaan Moving Average pada pasar Bitcoin perlu dipahami secara adaptif, bukan diterapkan secara mekanis sebagaimana pada pasar keuangan tradisional. Hasil penelitian ini menegaskan bahwa pendekatan analisis teknikal pada aset kripto memerlukan penyesuaian terhadap karakteristik pasar, sekaligus memperluas pemahaman teori Risk–Return Trade off dan analisis teknikal dalam konteks investasi digital.

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap 120 observasi data bulanan periode 2016–2025, penelitian ini menyimpulkan bahwa: (1) Relative Strength Index (RSI) berpengaruh positif dan signifikan terhadap return investor Bitcoin, yang menunjukkan bahwa momentum jangka pendek merupakan faktor penting dalam menentukan pergerakan return di pasar kripto; (2) Moving Average (MA) berpengaruh signifikan namun dengan arah negatif terhadap return investor Bitcoin, yang mengindikasikan bahwa indikator tren yang bersifat lagging tidak selalu mampu menangkap dinamika pasar Bitcoin secara optimal; (3) Secara simultan, RSI dan MA berpengaruh signifikan terhadap return Bitcoin, namun dengan nilai Adjusted R-Squared hanya sebesar 7,48%, yang menunjukkan bahwa pergerakan harga Bitcoin sangat kompleks dan sebagian besar (92,52%) dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar indikator teknikal, seperti sentimen pasar, kondisi makroekonomi, dan dinamika global.

Hasil ini mengindikasikan bahwa indikator tren yang bersifat lagging tidak selalu mampu menangkap dinamika pasar Bitcoin secara optimal, terutama dalam kondisi volatilitas yang tinggi. Ketiga, secara simultan variabel RSI dan MA terbukti berpengaruh signifikan terhadap return Bitcoin, sebagaimana ditunjukkan oleh hasil uji F. Namun demikian, nilai Adjusted R-Squared yang hanya sebesar 7,48% menunjukkan bahwa kedua indikator teknikal tersebut hanya mampu menjelaskan sebagian kecil dari variasi return Bitcoin. Temuan ini memberikan penegasan bahwa pergerakan harga Bitcoin sangat kompleks dan tidak dapat dijelaskan hanya melalui indikator teknikal semata. Sebagian besar variasi return, yaitu sebesar 92,52%, dipengaruhi oleh faktor lain di luar model, seperti sentimen pasar, kondisi makroekonomi, serta dinamika global yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

Adel, Z. (2023). A Comparative Study between RSI and MACD to predict opportunities in cryptocurrency market from 2020 to 2022. Journal of Economic Sciences Institute, 26(2), 195–214.

Ariwibowo, T. (2022). Efektivitas Analisis Teknikal Untuk Profitabilitas Cryptocurrency di Spot Market (Analisis Profitabilitas Criptocurrency di Spot Market Menggunakan Pendekatan Analisis Teknikal). Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi, 4(1), 106–117. https://doi.org/10.31933/jemsi.v4i1.1154

Asrorul Faradis, Raditya Thabroni Romadhon, & Soffiana Agustin. (2025). Peramalan Harga Bitcoin Menggunakan Metode Moving Average. Saturnus: Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi, 3(3), 116–122. https://doi.org/10.61132/saturnus.v3i3.952

Auer, R., Cornelli, G., Doerr, S., Frost, J., & Gambacorta, L. (2023). Crypto Trading and Bitcoin Prices: Evidence from a New Database of Retail Adoption. CESifo Working Papers, 1–26.

Balcilar, M., Bouri, E., Gupta, R., & Roubaud, D. (2017). Can volume predict Bitcoin returns and volatility? A quantiles-based approach. Economic Modelling, 64, 74–81. https://doi.org/10.1016/j.econmod.2017.03.019

Baur, D. G., & Dimpfl, T. (2021). The volatility of Bitcoin and its role as a medium of exchange and a store of value. Empirical Economics, 61(5), 2663–2683. https://doi.org/10.1007/s00181-020-01990-5

Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. (2021). Investments (12th Edition). McGraw-Hill.

Bouri, E., Gupta, R., Tiwari, A. K., & Roubaud, D. (2017). Does Bitcoin hedge global uncertainty? Evidence from wavelet-based quantile-in-quantile regressions.

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Finance Research Letters, 23, 87–95. https://doi.org/10.1016/j.frl.2017.02.009

Corbet, S., Lucey, B., Urquhart, A., & Yarovaya, L. (2019). Cryptocurrencies as a financial asset: A systematic analysis. International Review of Financial Analysis, 62, 182199. https://doi.org/10.1016/j.irfa.2018.09.003

Dehouche, N. (2021). Scale matters: The daily, weekly and monthly volatility and predictability of Bitcoin, Gold, and the S&P 500. http://arxiv.org/abs/2103.00395

Eross, A., McGroarty, F., Urquhart, A., & Wolfe, S. (2017). The Intraday Dynamics of Bitcoin. SSRN Electronic Journal. https://doi.org/10.2139/ssrn.3013699

Fama, E. F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. The Journal of Finance, 25(2), 383. https://doi.org/10.2307/2325486

Gazizova, D., & Agcaoili, K. (2022). Technical Analysis in the Cryptocurrency Market. UNDERGRADUATE JOURNAL, 1.

Gerritsen, D. F., Bouri, E., Ramezanifar, E., & Roubaud, D. (2020). The profitability of technical trading rules in the Bitcoin market. Finance Research Letters, 34, 101263. https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.08.011

Ghozali, I. (2021). Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 26 (Edisi 10). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.