

Perbandingan *Technical Indicators* dalam Maksimalisasi Profit Saham Sektor Keuangan Tercatat pada Daftar Efek Syariah Tahun 2022-2024

Hani Dias Sulistiani¹, Siti Ngatikoh²

^{1,2} Institut Agama Islam Nahdlatul Ulama Kebumen
sulistianidias@gmail.com¹, siti.ngatikoh100@gmail.com²

ABSTRACT

Based on AB-STOTS data, the number of sharia investors will increase by 240% in 2020-2024. IDX uses DES as a guideline for investors in choosing stocks that are in accordance with sharia principles. In terms of profit maximization, investors need to equip themselves with knowledge of technical analysis to see stock price movements with the help of technical analysis indicators. This study uses the MA, MACD, and Stochastic RSI indicators with the aim of comparing the performance of each indicator and determining the most optimal indicator in maximizing profits. The theories used are Dow Theory, Signaling Theory, and Decision Theory. The research method used is descriptive quantitative by analyzing close price data on financial sector stocks recorded in DES 2022-2024. The research sample is a total sampling of the existing population. The data collection technique was used with documentation techniques processed with Microsoft Excel and the SPSS Software version 27 tool. The results show that the MACD indicator shows the highest mean profit of 6.73% compared to the MA of 5.98% and the Stochastic RSI of 0.25%. The standard deviation and range of return produced by the MACD also have a higher profit variability than the other two indicators. And the MACD corresponds to all the theories used. Thus, it can be concluded that the MACD is the best indicator in an effort to maximize profits compared to the MA and Stochastic RSI for the type of risk seeker investor.

Keywords: Moving Average, MACD, Stochastic RSI, Profit Maximization, Sharia Stocks

ABSTRAK

Berdasarkan data AB-STOTS, jumlah investor syariah meningkat 240% pada tahun 2020-2024. BEI menggunakan DES sebagai pedoman investor dalam memilih saham yang sesuai dengan prinsip syariah. Dalam hal maksimalisasi profit, investor perlu membekali diri dengan pengetahuan mengenai analisis teknikal untuk melihat pergerakan harga saham dengan bantuan indikator analisis teknikal. Penelitian ini menggunakan indikator MA, MACD, dan *Stochastic RSI* dengan tujuan untuk membandingkan kinerja masing-masing indikator serta menentukan indikator yang paling optimal dalam memaksimalkan profit. Teori yang digunakan yaitu *Dow Theory*, *Signaling Theory*, dan *Decision Theory*. Metode penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif deskriptif dengan menganalisis data *close price* saham sektor keuangan yang tercatat pada DES tahun 2022-2024. Sampel penelitian merupakan total sampling dari populasi yang ada. Teknik pengumpulan data digunakan dengan teknik dokumentasi yang diolah dengan *Microsoft Excel* dan alat bantu Software SPSS versi 27. Hasil penelitian menunjukkan bahwa indikator MACD menunjukkan *mean* profit tertinggi yaitu 6.73% dibandingkan MA sebesar 5.98% dan *Stochastic RSI* sebesar 0.25%. Standar deviasi dan rentang *return* yang dihasilkan MACD juga memiliki *variabilitas* profit yang lebih tinggi dibandingkan dua indikator lainnya. Serta MACD sesuai dengan seluruh teori yang digunakan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa MACD merupakan indikator terbaik dalam upaya memaksimalkan profit dibandingkan MA dan *Stochastic RSI* bagi tipe investor *risk seeker*.

Kata Kunci: Moving Average, MACD, Stochastic RSI, Maksimalisasi Profit, Saham Syariah

PENDAHULUAN

Di Indonesia, Bursa Efek Indonesia (BEI) menjadi lembaga pasar modal yang ditujukan sebagai tempat bagi para investor untuk melakukan transaksi efek.¹ Menurut Tandelilin penting adanya pasar modal dikarenakan pasar modal dapat menjadi tempat bertemunya investor dan emiten yang menawarkan saham, obligasi, dan surat berharga lainnya untuk mendapatkan modal.² Penelitian ini fokus pada saham. Saham merupakan suatu bukti atau surat berharga sebagai tanda bahwa seorang atau badan usaha memberikan modal pada suatu perusahaan.³

Pada pasar modal terdapat dua macam investasi, yaitu investasi konvensional dan investasi syariah.⁴ Beberapa tahun terakhir, tren investasi syariah semakin melesat di Indonesia yang penduduknya didominasi oleh muslim. Pada tahun 2024, jumlah penduduk di Indonesia mencapai 281.603.900 jiwa dengan penduduk beragama islam sebanyak 245.775.401 jiwa (87,2%), beragama Protestan sebanyak 19.432.669 jiwa (6,9%), beragama Katolik sebanyak 8.166.713 jiwa (2,9%), beragama Hindu sebanyak 4.786.000 jiwa (1,7%), beragama Budha 1.971.227 jiwa (0,7%) dan Konghucu sebanyak 140.802 jiwa (0,05%). Dilihat dari data yang dihimpun dari Anggota Bursa Sharia Online Trading System (AB-SOTS) per tanggal 9 September 2024, jumlah investor saham syariah meningkat 240% berdasarkan data tahun 2020-2024 dari 44.536 investor menjadi 151.560 investor.⁵

Indeks saham syariah berisi tentang informasi mengenai pergerakan harga saham syariah yang diklasifikasikan dengan aturan tertentu.⁶ Daftar Efek Syariah (DES) merupakan daftar efek resmi yang memenuhi kriteria syariah yang ditetapkan oleh OJK sebagai dasar bagi investor yang ingin berinvestasi sesuai dengan prinsip syariah.⁷ Sektor saham yang dimiliki Bursa Efek Indonesia (BEI) sangat beragam penelitian ini terfokus pada sektor

¹ Kun Ismawati and others, *Pengetahuan Dasar Pasar Modal Dan Investasi*, 2022.

² Ismail Badollahi and Agusdiwana Suarni, 'Komparasi Tingkat Return Pada Perbankan Syariah Antara Metode MACD and Stochastic', 7.1 (2024), 115-22 <<https://doi.org/10.35326/jiam.v7i1.5076>>.

³ IDX, 'Saham', *Bursa Efek Indonesia* <<https://idx.co.id/id/produk/saham/>> [accessed 25 February 2025].

⁴ Badollahi and Suarni.

⁵ Dinar Fitra Maghiszha, 'Investor Saham Syariah Capai 151.560, Naik 240 Persen Di Lima Tahun Terakhir', *IDXchannel.Com*, 2024 <<https://www.idxchannel.com/syariah/investor-saham-syariah-capai-151560-naik-240-persen-di-lima-tahun-terakhir>>.

⁶ IDX, 'Indeks Saham Syariah', *Bursa Efek Indonesia* <<https://idx.co.id/id/idx-syariah/indeks-saham-syariah/>> [accessed 25 February 2025].

⁷ IDX, 'Index Syariah', *IDX.Id*, 2022 <<https://www.idx.id/id/idx-syariah/indeks-saham-syariah/>>.

keuangan DES.⁸ Tidak banyak sektor keuangan yang tercatat dalam DES, namun meskipun demikian potensi yang dimiliki sektor keuangan syariah cukup menjanjikan tetapi harus dengan analisis yang tepat dalam mengambil keputusan investasi.⁹ Investasi saham di pasar modal menjadi pilihan menarik bagi para investor, terutama dalam konteks pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Sektor keuangan, sebagai salah satu pilar utama dalam perekonomian, memiliki peranan yang signifikan dalam memberikan kontribusi terhadap stabilitas dan pertumbuhan ekonomi.¹⁰

Metode analisis saham ada dua yaitu analisis fundamental dengan melihat kondisi keuangan suatu perusahaan dan analisis teknikal yang memperhatikan pergerakan harga saham itu sendiri dengan indikator-indikator teknikal sebagai alat bantu pengukuran.¹¹ Pada penelitian ini akan digunakan analisis teknikal.¹² Indikator analisis teknikal yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu indikator *Moving Average* (MA), *Moving Average Convergence Divergence* (MACD), dan *Stochastic Relative Strength Index* (*Stochastic RSI*).

Moving Average (MA) merupakan indikator analisis teknikal yang populer bagi investor saham. Sinyal beli pada MA ditandai apabila garis MA jangka pendek melintasi di atas MA jangka panjang, sedangkan sinyal jual terjadi bila garis MA jangka pendek memotong ke bawah MA jangka panjang.¹³ *Moving Average Convergence Divergence* (MACD) merupakan salah satu indikator yang mudah dipahami bagi investor pemula, hal ini karena MACD memberikan sinyal jual maupun sinyal beli dengan ditandai apabila MACD bernilai positif maka artinya terdapat sinyal beli dan jika nilainya negatif maka terbentuk sinyal.¹⁴

⁸ IDX, 'Saham'.

⁹ Dina Yeni Martia and others, 'Penilaian Kewajaran Dan Pengambilan Keputusan Investasi Saham PT Industri Jamu Dan Farmasi Sido Muncul Tbk', *Jurnal Aktual Akuntansi Keuangan Bisnis Terapan*, 3.1 (2020), 137–44.

¹⁰ FARMA ANDIANSYAH and others, 'Pengaruh Instrumen Keuangan Syariah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia', *Al-Masraf: Jurnal Lembaga Keuangan Dan Perbankan*, 7.1 (2022), 69 <<https://doi.org/10.15548/al-masraf.v7i1.288>>.

¹¹ Maulana Yusuf Herlambang and others, 'Analisis Teknikal Saham Energi Menggunakan Indikator Macd Dan Indikator Rsi Pada Indeks Lq45', *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 8.2 (2024), 187–206 <<https://doi.org/10.31955/mea.v8i2.4021>>.

¹² F Hanif and R N A Putri, 'Analisis Keakuratan Indikator Moving Average Convergence Divergence (Macd), Garis Support Resistance Dan Volume Dalam ...', D (2023) <http://eprints.iain-surakarta.ac.id/6502/1/FARHAN_HANIF.pdf>.

¹³ Shu Yu Kuo and Yao Hsin Chou, 'Building Intelligent Moving Average-Based Stock Trading System Using Metaheuristic Algorithms', *IEEE Access*, 9 (2021), 140383–96 <<https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3119041>>.

¹⁴ M. Mustaqim, Devika Cherly Putrihadiningirum, and Nanik Wahyuningtiyas, 'Analisis Teknikal Saham Kalbe Farma Dengan Menggunakan Moving Average Convergence Divergence Dan Stochastic Oscillator Selama Pandemi Covid-19 Periode 2020-2021', *Al-Muhasib: Journal of Islamic Accounting and Finance*, 2.1 (2022),

Sedangkan *Stochastic Relative Strength Index* (*Stochastic RSI*) digunakan sebagai pembandingan antara rata-rata harga sekarang dengan rata-rata periode penurunan untuk melihat kekuatan tren suatu saham. Jika garis RSI terdapat pada angka di atas 80, maka menunjukkan sinyal jual dan jika garis RSI terdapat di bawah angka 20, maka terdapat sinyal beli.¹⁵

Ketiganya dipilih oleh peneliti karena indikator tersebut merupakan indikator populer yang sering digunakan oleh penelitian-penelitian sebelumnya. Sebagaimana penelitian Abdul Chotib Nasih dan Siti Ridloah yang berjudul “Analisis Komparasi Penggunaan Metode MACD, *Moving Average*, dan *Stochastic* dalam Optimalisasi Profit”, sekilas sama dengan penelitian yang saya lakukan, namun terdapat *gap* dan *novelty* yang nantinya akan dihasilkan¹⁶. Penelitian lain yaitu “Analisis Teknikal Saham Menggunakan Indikator *Moving Average Convergence Divergence* (MACD)” yang dilakukan oleh Khapidz, Neva Satyahadewi, dan Mahendra Pradana¹⁷. Seta masih banyak penelitian-penelitian lainnya.

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu terdapat permasalahan mengenai perbandingan penggunaan indikator MA, MACD, dan *Stochastic RSI* dalam hal memaksimalkan profit bagi investor khususnya dalam berinvestasi syariah. Dalam hal ini peneliti akan membandingkan penggunaan ketiga indikator tersebut untuk membuktikan indikator mana yang dapat digunakan dalam upaya maksimalisasi profit. Peneliti memilih emiten DES sebagai upaya eksplorasi potensi saham syariah sekaligus membantu laju pertumbuhan ekonomi syariah di Indonesia.

KAJIAN LITERATUR

***Technical Indicators* (Indikator-Indikator Teknikal)**

Menurut Mahendra dkk, indikator teknikal adalah serangkaian data yang dihasilkan

98-118 <<https://doi.org/10.30762/almuhasib.v2i1.186>>.

¹⁵ Narti Eka Putri and Agus Hardiansyah, ‘Perbandingan Indikator Stochastic Oscillator Dan Moving Average Convergence Divergence Dalam Optimalisasi Profit Pada Saham Sub Sektor Perbankan Di Idx 30’, *Journal of Management Studies*, 17.2 (2023), 53-54.

¹⁶ Abdul Chotib Nasih and Siti Ridloah, ‘Analisis Komparasi Penggunaan Metode MACD, Moving Average, Dan Stochastic Dalam Optimalisasi Profit’, *Jurnal Pasar Modal Dan Bisnis*, 3.1 (2021), 123-32 <<https://doi.org/10.37194/jpmb.v3i1.61>>.

¹⁷ Khapidz Mahendra, Neva Satyahadewi, and Hendra Perdana, ‘Analisis Teknikal Saham Menggunakan Indikator Moving Average Convergence Divergence (Macd)’, *Bimaster: Buletin Ilmiah Matematika, Statistika Dan Terapannya*, 11.1 (2022), 51-58 <<https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jbmstr/article/view/51602>>.

dari penggunaan satu formula atas data harga saham tertentu.¹⁸ Teori yang mendasari investor dalam melakukan analisis teknikal saham bernama teori dow.¹⁹ Teori dow (*dow theory*) ditemukan oleh Charles H. Dow dengan tujuan untuk membantu investor memprediksi atau memperkirakan harga saham dimasa depan berdasarkan pola harga saham dimasa lalu.²⁰ Data yang digunakan dalam analisis teknikal meliputi berbagai kombinasi dari harga pembukaan (*open price*), harga tertinggi (*high price*), harga terendah (*low price*), dan harga penutup (*close price*) pada periode tertentu.

Pada umumnya, indikator analisis teknikal akan menggunakan *close price* saham untuk menghitung sinyal *buy* dan *sell* pada indikator yang digunakan. Pada penelitian ini menggunakan Indikator *Moving Average* (MA), *Indikator Moving Average Convergence Divergence* (MACD), dan Indikator *Stochastic Relative Strength Index* (*Stochastic RSI*). Menurut Sukistini, MA adalah indikator analisis teknikal yang paling sering digunakan investor karena dapat melihat tren apakah telah dimulai, sedang berlangsung, atau akan berakhir untuk menentukan sinyal jual atau beli.²¹ MACD adalah indikator analisis teknikal yang ditemukan oleh *Gerald Apple* yang berguna untuk melihat keadaan jenuh beli (*overbought*) atau jenuh jual (*oversold*) dari suatu saham sehingga investor dapat mengambil keputusan investasi dengan tepat.²² Indikator ketiga yang digunakan yaitu *Stochastic RSI* yang dapat membantu menentukan titik balik potensial dari suatu tren harga saham dengan ketentuan jika nilai *Stochastic RSI* di atas 80 artinya saham tersebut sedang dalam kondisi *overbought* yang maknanya seorang investor lebih baik menjual saham emiten tersebut. Sedangkan jika nilai *Stochastic RSI* di bawah 20 maka saham dalam masa *oversold* dan investor direkomendasikan untuk membeli saham emiten tersebut.²³

Maksimalisasi Profit

¹⁸ Mahendra, Satyahadewi, and Perdana.

¹⁹ Shabrian Hammam Fanesti and Izzul Madid, 'Metode Scalping Dalam Trading Saham Menggunakan Analisis Teknikal Menurut Hukum Islam', *Wasathiyah*, 4.2 (2022), 111–32 <<https://doi.org/10.58470/wasathiyah.v4i2.35>>.

²⁰ Arief Surya Lesmana, 'Identifikasi Bull and Bear Market Di Pasar Modal Syariah Indonesia: Pendekatan Markov-Switching', *DeReMa (Development of Research Management): Jurnal Manajemen*, 18.1 (2023), 35–47 <<http://dx.doi.org/10.19166/derema.v18i1.6643>>.

²¹ Anastasia Sri Sukistini, *TEKNIK ANALISIS SAHAM*, ed. by Ak Dwi Winarni, S.E., M.Sc. (CV.Eureka Media Aksara, 2024).

²² Norma Rosyidah and Resandi Umami Hafi, 'Analisa Teknikal MACD, RSI, SO, Dan Buy and Hold Untuk Mencapai Return Optimal Saham JII30 Di Bursa Efek Indonesia', *Jurnal Pasar Modal Dan Bisnis*, 3.1 (2021), 75–88 <<https://doi.org/10.37194/jpmb.v3i1.66>>.

²³ Herlambang and others.

Profit merupakan selisih dari pendapatan dengan modal yang menunjukkan bahwa pendapatan lebih besar dari modal yang di keluarkan.²⁴ Sedangkan saham menurut merupakan suatu bukti bahwa perusahaan telah dimilikinya.²⁵ Maksimalisasi profit saham diartikan sebagai tindakan investor maupun trader dalam mengoptimalkan profit yang diperoleh dari saham yang dimiliki. Dalam hal maksimalisasi profit, dapat mengacu pada teori sinyal dalam mengambil langkah jual atau beli saham.

Teori sinyal (*signalling theory*) yang pertama kali dikemukakan oleh Spence tahun 1973 diartikan sebagai suatu sinyal atau tanda yang berupa informasi mengenai suatu emitan bagi investor.²⁶ Menurut teori, pihak yang memiliki informasi lebih mengenai suatu hal dibandingkan dengan pihak-pihak lainnya dapat menyampaikan informasi yang diketahuinya tersebut, dengan maksud untuk mengurangi atau mengatasi ketimpangan informasi. Menurut Cabaleiro-Cerviño & Burcharth, unsur-unsur teori sinyal meliputi pemberi sinyal, sinyal itu sendiri, penerima sinyal, umpan balik, dan lingkungan persinyalan.²⁷

Saham Sektor Keuangan

Saham sektor keuangan merupakan saham yang dikeluarkan oleh perusahaan atau emiten yang termasuk ke dalam perusahaan penyedia jasa yang telah terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan fokusnya pada persoalan keuangan.²⁸ Penelitian yang dilakukan oleh Firka, Ismail Badollahi dan Agusdiwana Suarni yang membahas mengenai perbankan syariah untuk mengetahui tingkat return optimal dari penggunaan dua indikator yang sama yaitu MACD dan *Stochastic RSI*.²⁹ Penelitian tersebut terfokus pada perbankan menjadikan

²⁴ Lavelya Enjelica Turang and others, 'Penerapan Metode Target Costing Untuk Optimalisasi Laba Yum Yum Taste Manado Application Of Target Costing Method For Profit Optimization Of Yum Yum Taste Manado', 8.3 (2024).

²⁵ Fitri Ramadhani and others, 'Analisis Teknikal Sebagai Dasar Dalam Pengambilan Keputusan Dalam Trading Saham', *BISMA: Business and Management Journal*, 1.04 (2023), 72-80 <<https://doi.org/10.59966/bisma.v1i04.675>>.

²⁶ Ahmand Zaki dan Diyan Yusri, *Teori Akuntansi: Sebuah Pemahaman Untuk Mendukung Penelitian Di Bidang Akuntansi Cetakan, Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2020, vii.

²⁷ Destria Kurnianti Indah Nuansa Bukusu, Suherman, 'Pengaruh Utang Terhadap Kinerja Perusahaan Dimoderasi Oleh Kepemilikan Institusional', *Jurnal Bisnis, Manajemen, Dan Keuangan*, 3 (2022) <<http://103.8.12.212:33180/unj/index.php/jbmk/article/view/32729/14328>>.

²⁸ Risma Uli Manulang and others, 'Pengaruh Roa, Der, Npm Terhadap Harga Saham Pada Sektor Keuangan (Finance) Yang Terdaftar Di Bei Periode 2015-2019', *Jurnal Manajemen Terapan Dan Keuangan*, 10.02 (2022), 269-80 <<https://doi.org/10.22437/jmk.v10i02.13153>>.

²⁹ Badollahi and Suarni.

penelitian ini penting karena akan membahas sektor keuangan syariah secara keseluruhan dengan pembatasannya sektor keuangan yang terdaftar pada DES.

Daftar Efek Syariah (DES)

Daftar Efek Syariah merupakan daftar efek yang hanya berisi efek syariah, ditetapkan oleh Otoritas Jasa Keuangan atau diterbitkan oleh Penerbit Daftar Efek Syariah melalui Penawaran Umum bagi perusahaan terbuka di Indonesia.³⁰ Sektor keuangan yang tercatat pada DES selanjutnya akan diteliti dengan menggunakan metode analisis teknikal saham untuk menjawab masalah mengenai perbandingan ketiga indikator, sehingga investor dapat memilih indikator yang cocok bagi mereka dan dapat menghasilkan keputusan secara tepat. Menurut Hasson, *decision theory* merupakan suatu teori yang digunakan dalam pengambilan keputusan diberbagai bidang yang didasarkan atas ketidakpastian, dalam penelitian ini adalah keputusan investasi.³¹

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Penelitian ini dimaksudkan untuk menentukan indikator analisis teknikal saham yang paling akurat untuk maksimalisasi profit saham yaitu antara indikator *Moving Average* (MA), indikator *Moving Average Convergence Divergence* (MACD), dan indikator *Stochastic Relative Strength Index* (Stochastic RSI) agar investor maupun trader dapat dengan mudah dan tepat dalam menentukan saham yang akan dijual atau dibelinya.

Penelitian ini menggunakan desain atau jenis penelitian komparatif dengan data sekunder. Variabel-variabel yang diteliti yaitu *technical indicators* sebagai variabel *independent* (X) dan maksimalisasi profit sebagai variabel *dependent* (Y). Subjek pada penelitian ini adalah saham sektor keuangan, dengan begitu maka populasinya adalah seluruh emiten saham di sektor keuangan yang tercatat pada daftar efek syariah di tahun 2022-2024. Peneliti mengambil metode total sampling dalam penelitiannya, yang terdiri dari

³⁰ Otoritas Jasa Keuangan, 'Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 35 /Pojk. 04/2017 Tentang Kriteria Dan Penerbitan Daftar Efek Syariah', *Www.Ojk.Go.Id*, 2017, 1-32 <[https://ojk.go.id/id/regulasi/Documents/Pages/Kriteria-dan-Penerbitan-Daftar-Efek-Syariah-/SAL_POJK_35_-_DES\(1\).pdf](https://ojk.go.id/id/regulasi/Documents/Pages/Kriteria-dan-Penerbitan-Daftar-Efek-Syariah-/SAL_POJK_35_-_DES(1).pdf)>.

³¹ Lilis Ayudiasuti, 'Analisis Pengaruh Keputusan Investasi Mahasiswa', *Jurnal Ilmu Manajemen*, 9.3 (2021), 1138-49 <<https://doi.org/10.26740/jim.v9n3.p1138-1149>>.

emiten dengan kode saham BANK, BRIS, BTPS, JMAS, MGNA, PNBS, dan SRTG.

Pada penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dokumentasi. Menurut Creswell, pengumpulan data dokumentasi dapat berupa catatan, laporan, surat, buku, dan lain-lain.³² Data dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang bersumber dari rekap data harian saham dari masing-masing populasi yang meliputi tanggal dan *close price* pada periode Januari 2022 hingga Desember 2024 yang diperoleh dari *website* resmi IDX dan kemudian diolah menggunakan *Ms.Excel*. Penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif dengan bantuan *SPSS Statistic* versi 27 dalam melakukan uji statistiknya.

Pada proses analisis data, peneliti menginput data harian saham dari emiten yang diteliti, melakukan simulasi penggunaan masing-masing indikator teknikal yang diteliti, kemudian merekap sinyal jual/belinya, melakukan uji normalitas data, serta uji lanjutan *Dunn Test-Bonferroni*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Deskriptif

1. Profil Data (*Case Processing Sumarry*)
 - MA: N = 32 observasi
 - MACD: N = 134 observasi
 - Stochastic RSI*: N = 817 observasi
2. Analisis Deskriptif terhadap variabel dependen (y)

Tabel 1.
Statistic Descriptive

	MA	MACD	Stochastic RSI
<i>Mean</i>	5.984513343	6.735183496	0.2510311275
<i>Median</i>	-3.34780782	2.011157601	0.6493506494
<i>Maximum</i>	91.07142857	242.8571429	100.0000000
<i>Minimum</i>	-17.5572519	-12.5000000	-82.0000000
<i>Standard Deviation</i>	26.15269432	23.80124052	6.553912241

Sumber: SPSS 27, 2025 (diolah)

³² M Nafisatur, 'Metode Pengumpulan Data Penelitian', *Metode Pengumpulan Data Penelitian*, 3.5 (2024), 5423-43.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada tabel *deskriptive statistic* di atas, dapat dijelaskan bahwa:

- 1) *Moving Average* (MA) menunjukkan profit rata-rata atau *mean* sebesar 5.984513343 atau 5.98%, *median* sebesar -3.34780782 atau -3.35%, standar deviasi sekitar 26.15 % dengan rentan nilai minimum -17.56% dan maksimum 91.07%. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa distribusi profit tinggi berdasarkan penggunaan indikator MA menunjukkan rata-rata atau *mean* positif, tetapi median bernilai negatif yang mengindikasikan bahwa sebagian besar profit yang dihasilkan kecil atau bahkan mengalami kerugian, data didukung dengan adanya rentan nilai minimum dan maksimum return antara -17.6% hingga +91.1% yang menunjukkan bahwa terdapat data yang bernilai profit besar yang ekstrem namun juga kerugian yang ekstrem. Standar deviasi yang mencapai 25.15% menunjukkan penyebaran data yang cukup tinggi di sekitar nilai mean sehingga menandakan profit yang dihasilkan cukup besar dari penggunaan indikator MA.
- 2) *Moving Average Convergence Divergence* (MACD) menunjukkan mean profit sebesar 6.74%, lebih tinggi daripada saat menggunakan MA sehingga menunjukkan profit yang dihasilkan akan memiliki potensi yang lebih besar secara rata-rata. Namun median yang lebih rendah daripada mean yaitu sebesar 2.01% menunjukkan bahwa distribusi profit banyak yang bernilai rendah, tetapi sejumlah profit bernilai sangat besar. Hal ini didukung dengan melihat rentang minimum dan maksimum return yang dihasilkan sangat besar jika dibandingkan tiga indikator yang diteliti yaitu diantara -12.5% hingga +242.9%. Nilai standar deviasi sebesar 23.80% menandakan terdapat profit yang dihasilkan MACD beragam dan cenderung tinggi.
- 3) *Stochastic Relative Strength Index* (*Stochastic RSI*) menunjukkan nilai mean yaitu 0.25%, namun median yang dihasilkan lebih besar daripada mean yaitu 0.65% yang menandakan bahwa sebagian besar profit bernilai kecil dan bahkan mengalami kerugian besar sehingga menarik rata-rata ke bawah. Walaupun demikian, rentang profit terlihat sangat besar dengan minimum return -82% hingga +100%. Nilai standar deviasi 6.55% menunjukkan bahwa profit pada nilai rata-rata cenderung lebih kecil jika dibandingkan dengan penggunaan MA dan MACD.

Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik yang digunakan pada penelitian ini adalah uji normalitas (*Normality Tests*) yang digunakan untuk menguji sampel yang diteliti apakah berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal sehingga dapat digunakan sebagai pedoman dalam melakukan pengujian selanjutnya. Uji normalitas dilakukan menggunakan metode Shapiro-Wilk karena sampel yang diteliti < 50 .

Tests of Normality							
Indikator		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Profit_Persan	Moving Average (MA)	.311	32	<.001	.673	32	<.001
	MACD	.255	134	<.001	.398	134	<.001
	Stochastic RSI	.187	817	<.001	.563	817	<.001

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber: SPSS 27, 2025 (diolah)

Gambar 1. Hasil Uji Normalitas

Dari hasil uji normalitas di atas menunjukkan nilai signifikan (*Sig.*) (*Shapiro-Wilk*) pada semua indikator yang diteliti (MA, MACD, dan *Stochastic RSI*) bernilai $< 0,001$ yang artinya data tidak berdistribusi normal karena $p < 0,05$. Dengan hal ini, penggunaan uji parametrik seperti ANOVA atau *t-test* tidak tepat. Oleh karenanya dapat dilakukan uji lanjutan yaitu uji nonparametrik *Kruskal-Wallis* untuk menjawab hipotesis penelitian.

Pengujian Hipotesis

Independent-Samples Kruskal-Wallis Test Summary	
Total N	983
Test Statistic	22.434 ^a
Degree Of Freedom	2
Asymptotic Sig. (2-sided test)	<.001

a. The test statistic is adjusted for ties.

Sumber: SPSS 27, 2025 (diolah)

Gambar 2. Hasil Uji *Kruskal-Wallis*

Hipotesis:

H0: Tidak terdapat perbedaan signifikan hasil penggunaan indikator MA, MACD, dan *Stochastic RSI* dalam maksimalisasi profit.

Ha: Terdapat perbedaan signifikan hasil penggunaan indikator MA, MACD, dan *Stochastic RSI* dalam maksimalisasi profit.

Berdasarkan Uji *Kruskal-Wallis* yang telah dilakukan menghasilkan:

N total = 983 observasi

Statistik H = 22,434 dengan *Degree Of Freedom* = 2

p-value (Asymptotic Sig.) <,001

Karena $p < 0,05$ dan degree of freedom sebesar 2 maka **H0 ditolak**, yang artinya **Ha diterima** karena terdapat perbedaan profit signifikan yang dihasilkan dengan penggunaan tiga indikator yang berbeda. Dengan hal ini, maka perlu di buktikan dengan menggunakan uji lanjutan yaitu *Dunn Test-Bonferroni* untuk menentukan satu indikator terbaik dalam penelitian ini.

Uji Lanjutan (*Post Hoc*)

Hasil pengujian di tampilkan dalam tabel *Pairwise Comparisons of Indikator*.

Pairwise Comparisons of Indikator					
Sample 1-Sample 2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj. Sig. ^a
EMA-Stochastic RSI	-104.671	51.121	-2.047	.041	.122
EMA-MACD	-213.351	55.816	-3.822	<,001	.000
Stochastic RSI-MACD	108.680	26.440	4.110	<,001	.000

Each row tests the null hypothesis that the Sample 1 and Sample 2 distributions are the same.
 Asymptotic significances (2-sided tests) are displayed. The significance level is .050.
 a. Significance values have been adjusted by the Bonferroni correction for multiple tests.

Sumber: SPSS 27, 2025 (diolah)

Gambar 3. Hasil *Pairwise Comparisons of Indikator*.

Berdasarkan gambar tersebut, diketahui bahwa:

- Perbandingan MA vs *Stochastic RSI* menunjukkan bahwa *test statistic* -104,671 *standard error* bernilai 51,121 sedangkan *standard test statistic* -2,047 signifikansi awal sebesar 0,041 yang artinya $p < 0,050$ menunjukkan perbedaan yang signifikan, namun setelah penyesuaian *Bonferroni* (Adj.Sig. = 0,122) perbedaan profit tersebut menjadi tidak

signifikan.

- b. Perbandingan MA vs MACD menunjukkan bahwa *test statistic* -213,351 dengan *standard error* 55,816 *standar test statistic* -3,822. Nilai Sig. Awal <0,001 yang artinya sangat signifikan dan setelah penyesuaian *Bonferroni* (*Adj. Sig.* = 0,000) yang berarti <0,0167. Hal tersebut artinya tetap terdapat perbedaan signifikan pada perbandingan kedua indikator.
- c. *Stochastic RSI* vs MACD menunjukkan bahwa *test statistic* 108,680 dengan *standard error* 26,440 *standar test statistic* bernilai 4,110. Nilai Sig. awal < 0,001 dan setelah penyesuaian *Bonferroni* (*Adj. Sig.* = 0,000) yang berarti < 0,0167. Hal tersebut artinya terdapat perbedaan signifikan juga pada perbandingan kedua indikator.

PEMBAHASAN PENELITIAN

1. Pengaruh *Moving Average* (MA) terhadap Maksimalisasi Profit

Pada *pairwise comparisons of indikator* menunjukkan bahwa nilai uji statistik MA adalah -104.671 dan p-value sebesar 0.041 yang menunjukkan bahwa ada perbedaan signifikan antara MA yang dipasangkan dengan *Stochastic RSI* sebelum adanya penyesuaian *Bonferroni*. Namun setelah terdapat penyesuaian *Bonferroni*, MA vs *Stochastic RSI* *Adj. Sig.* = 0,122 sehingga perbedaan tersebut menjadi tidak signifikan dalam artinya H_0 diterima dan H_a ditolak. Pada pasangan pengujian MA vs MACD menunjukkan perbedaan signifikan dari nilai signifikansi awal dengan p-value <0.001 hingga penyesuaian *Bonferroni* tetap <0,050 atau p-value <0,0167.

Mean profit yang diperoleh MA adalah 5.98%, tetapi data yang dimiliki menunjukkan adanya variasi yang tinggi sehingga *standar deviation* mencapai 4.62. Hal tersebut juga menunjukkan bahwa meski MA dapat membantu memprediksi pergerakan harga, tetapi hasilnya akan cukup bervariasi. Berdasarkan teori Dow menyatakan bahwa pergerakan harga mengikuti tren yang dapat diprediksi.³³ Sehingga investor dapat menggunakan MA untuk menentukan langkah yang tepat dalam mengikuti tren sebagai upaya memaksimalkan profit.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Smith, et.al., yang menyatakan bahwa penggunaan MA dalam trading memberikan keuntungan

³³ Shabrian Hammam Fanesti and Izzul Madid.

lebih baik dibandingkan indikator lainnya.³⁴ Namun penelitian ini menentang penelitian yang dilakukan oleh Trisilo et al., yang menyatakan bahwa penggunaan Fibonacci lebih tepat digunakan daripada MA karena terdeteksi 2 kali kerugian yang dihasilkan jika menggunakan indikator MA.³⁵

2. Pengaruh *Moving Average Convergence Divergence* (MACD) terhadap Maksimalisasi Profit

Nilai statistik yang dihasilkan MACD dalam melakukan uji statistik yaitu -213.351 dengan *p-value* <0.001 yang berarti H1 diterima. Pada pasangan pengujian MA vs MACD menunjukkan perbedaan signifikan dari nilai signifikansi awal dengan *p-value* < 0.001 hingga penyesuaian *Bonferroni* tetap <0,050 atau *p-value* <0,0167. RSI vs MACD menunjukkan bahwa *test statistic* 108,680 dengan *standard error* 26,440 *standar test statistic* bernilai 4,110. Nilai Sig. awal < 0,001 dan setelah penyesuaian *Bonferroni* (*Adj. Sig* = 0,000) yang berarti <0,0167. Hal tersebut artinya terdapat perbedaan signifikan juga pada perbandingan kedua indikator. Profit yang diperoleh MACD mencapai nilai rata rata 6.73% dengan *standard deviation* 2.05 yang menunjukkan bahwa terdapat variasi profit yang cukup besar dan menunjukkan keefektifan MACD dalam momen trading yang tepat.

Berdasarkan teori sinyal, dinyatakan bahwa MACD dapat menghasilkan sinyal trading yang dapat digunakan sebagai pedoman melakukan jual/beli dengan cara mendeteksi adanya pergeseran momentum.³⁶ Hasil ini membuktikan penelitian Idhham Kholid dan Ali Mauludi yang menyatakan bahwa indikator MACD memberikan return lebih tinggi dibandingkan kedua metode lainnya.³⁷ Demikian pula penelitian yang dilakukan oleh Nasih et.al., yang menyimpulkan hasil penelitiannya dengan menyebutkan bahwa MACD menghasilkan profit yang paling besar dibandingkan dengan menggunakan indikator MA dan SO.³⁸ Namun penelitian ini bertentangan dengan

³⁴ Smith et Al., 'The Efficacy of Moving Averages in Financial Markets', *Journal of Economics*, 2020.

³⁵ Rismanto Gatot Trisilo, Paramitha Lea Christanti, and Ambyah Atas Aji, 'Perbandingan Peramalan (Forecasting) Menggunakan Analisa Teknikal Moving Average Dan Fibonacci Pada Pergerakan Transaksi Gold (Xau)', *Surakarta Management Journal*, 2.2 (2020), 72 <<https://doi.org/10.52429/smj.v2i2.522>>.

³⁶ Yusri, VII.

³⁷ Idhham Kholid and Ali Mauludi, 'Analisis Perbandingan Tingkat Return Saham Dengan Menggunakan Metode Stochastic, Moving Average Convergence Divergence (Macd) Dan Williams Percent Range', *Jurnal Investasi*, 9.4 (2023), 196–207 <<https://doi.org/10.31943/investasi.v9i4.293>>.

³⁸ Narti Eka Putri and Hardiansyah.

penelitian yang dilakukan oleh Ismail Badollahi dan Agusdiwana Suarni yang menyatakan bahwa penggunaan indikator *Stochastic* RSI memberikan *return* lebih optimal daripada menggunakan indikator MACD.³⁹ Berbeda juga dengan penelitian Noor Elma Monika dan Meina Wulansari Yusniar yang menghasilkan tidak ada perbedaan yang signifikan dari *return* yang dihasilkan indikator MACD dan *Stochastic* RSI.⁴⁰

3. Pengaruh *Stochastic Relative Strength Index* (*Stochastic* RSI) terhadap Maksimalisasi Profit

Nilai *statistic* yang dihasilkan diketahui sebesar 108.680 dengan p-value 0.001 sehingga menunjukkan hasil signifikan dalam hal analisis profitabilitas atau dengan kata lain H1 diterima. Perbandingan MA vs *Stochastic* RSI menunjukkan bahwa *test statistic* -104,671 *standard error* bernilai 51,121 sedangkan *standard test statistic* -2,047 signifikansi awal sebesar 0,041 yang artinya $p < 0,050$ menunjukkan perbedaan yang signifikan, namun setelah penyesuaian *Bonferroni* (*Adj. Sig.* = 0,122) menjadi tidak signifikan. Sedangkan perbandingan *Stochastic* RSI vs MACD menunjukkan bahwa *test statistic* 108,680 dengan *standard error* 26,440 *standar test statistic* bernilai 4,110. Nilai *Sig.* awal $< 0,001$ dan setelah penyesuaian *Bonferroni* (*Adj. Sig.* = 0,000) yang berarti $< 0,0167$ atau tetap terdapat perbedaan signifikan. *Mean* yang diperoleh dengan penggunaan *Stochastic* RSI yaitu 25.03%. Hal ini menunjukkan potensi profit akan lebih besar daripada MA dan *Stochastic* RSI.

Menurut Lilis Ayudiastuti, *decision theory* adalah suatu teori yang terfokus pada pengambilan keputusan.⁴¹ Investor dapat menggunakan *Stochastic* RSI dalam upaya memaksimalkan profit namun tetap dengan memperhatikan indikator lainnya agar pengambilan keputusan menjadi lebih pasti. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Ismail Badollahi dan Agusdiwana Suarni yang menyatakan bahwa *Stochastic* memberikan *return* yang lebih optimal daripada indikator MACD.⁴² Penelitian lain juga dilakukan oleh T.Brown et.al., yang menghasilkan kemungkinan peningkatan profit yang

³⁹ Badollahi and Suarni.

⁴⁰ Noor Elma Monika and Meina Wulansari Yusniar, 'Analisis Teknikal Menggunakan Indikator MACD Dan RSI Pada Saham JII', *Jurnal Riset Inspirasi Manajemen Dan Kewirausahaan*, 4.1 (2020), 1-8 <<https://doi.org/10.35130/jrimk.v4i1.76>>.

⁴¹ Ayudiastuti.

⁴² Badollahi and Suarni.

signifikan yang dihasilkan *Stochastic RSI* sehingga lebih unggul dibandingkan indikator lainnya.⁴³ Namun menentang penelitian Noor Elma Monika dan Meina Wulansari Yusniar yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan antara 2 indikator yang diteliti yaitu *Stochastic RSI* dan *MACD*.⁴⁴

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa ketiga indikator yaitu *MA*, *MACD*, dan *Stochastic RSI* memiliki perbedaan hasil yang signifikan sebelum dilakukan koreksi *Bonferroni*, artinya H_1 diterima. Dalam uji lanjutan *Dunn Test* menunjukkan bahwa *MACD* berbeda signifikan dengan *MA* dan *Stochastic RSI*. Selain itu dilihat dari profit rata-rata tertinggi *MACD* sebesar 6.73%, disusul *MA* sebesar 5.98%, dan *Stochastic RSI* 0.25%. Sehingga disimpulkan bahwa *MACD* merupakan indikator yang paling baik dibandingkan dengan dua indikator lainnya. Berdasarkan standar deviasi dan rentang *return* yang dihasilkan *MACD* memiliki *variabilitas* profit yang lebih tinggi dibandingkan dengan kedua indikator lainnya. Keterkaitan dengan teori pun *MACD* relevan dengan semua teori yaitu *theory dow*, *ingalling theory*, dan *decision theory* sehingga mendukung penerapannya tidak hanya secara akademis namun juga secara praktis. Namun, mengenai indikator yang bisa digunakan untuk investor dalam memaksimalkan profit kembali kepada tipe masing-masing investor.

KESIMPULAN

Dari hasil analisa dan pembahasan yang telah dijelaskan pada bab 4, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Indikator *MACD* menunjukkan rata-rata profit tertinggi yaitu 6.73% dibandingkan *MA* sebesar 5.98% dan *Stochastic RSI* sebesar 0.25%. Selain itu berdasarkan standar deviasi dan rentang *return*, *MACD* memiliki *variabilitas* profit yang lebih tinggi dibandingkan dengan kedua indikator lainnya.
2. Berdasarkan uji *Kruskal-Wallis* yang dilakukan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan *return* yang signifikan pada distribusi profit minimal satu indikator dari penggunaan ketiga indikator dengan nilai signifikansi $<0,001$.

⁴³ et al. Brown, T., 'Stochastic Indicators in Volatile Markets', *Journal of Investment Strategies*, 2022.

⁴⁴ Monika and Yusniar.

3. Uji lanjutan *Dunn-Bonferroni* yang dimana dilakukan uji perbandingan penggunaan indikator dengan masing-masing pengujian menggunakan 2 indikator, menghasilkan bahwa perbandingan MA vs *Stochastic* RSI setelah penyesuaian *Bonferroni* (*Adj. Sig.* = 0,122) perbedaan profit tersebut menjadi tidak signifikan karena $>0,0167$. Perbandingan MA vs MACD dan setelah penyesuaian *Bonferroni* (*Adj. Sig.* = 0,000) yang berarti $<0,0167$. Hal tersebut artinya tetap terdapat perbedaan signifikan. Pada perbandingan *Stochastic* RSI vs MACD setelah penyesuaian *Bonferroni* (*Adj. Sig.* = 0,000) yang berarti $<0,0167$, maka tetap terdapat perbedaan signifikan.
4. MACD relevan dengan semua teori yaitu teori dow yang dalam hal ini karena harga saham yang ditunjukkan dengan MACD juga mengikuti tren. Kedua, teori sinyal karena dengan menggunakan indikator MACD investor dapat menentekun sinyal jual dan sinyal beli. Ketiga yaitu *decision theory* atau teori pengambilan keputusan, dalam hal ini investor dapat mengambil keputusan untuk menggunakan MACD dalam upaya memaksimalkan profit yang diinginkan.

Berdasarkan tiga point tersebut, maka peneliti menyimpulkan bahwa:

1. Tipe investor *risk seeker* akan memilih indikator MACD karena dari hasil penelitian menunjukkan bahwa profit tertinggi sebesar 6.73% meskipun hasil uji *dunn-bonferroni* menunjukkan terdapat perbedaan signifikan pada dengan kedua indikator lain yaitu MA dan *Stochastic* RSI, namun *risk seeker* lebih mengutamakan potensi profit terbesar dan mengabaikan risiko yang mungkin terjadi.
2. Tipe investor *risk neutrally* akan memilih indikator MA karena berdasarkan uji *dunn-bonferroni* yang dilakukan menghasilkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan dari percobaan perbandingan dengan kedua indikator lain yaitu MACD dan *Stochastic* RSI yang mengindikasikan bahwa profitabilitas MA lebih stabil dan memberikan keseimbangan antara profitabilitas dan risiko.
3. Tipe investor *risk averter* menurut hasil penelitian ini akan memilih menggunakan MA atau bahkan memilih untuk tidak berinvestasi. Alasan pemilihan MA dikarenakan hasil uji *dunn-bonferroni* yang dilakukan menghasilkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan antara MA vs *Stochastic* RSI. Sedangkan alasan memilih untuk tidak investasi karena tipe investor ini sangat tidak mau mengambil risiko yang dikarenakan pada

penggunaan indikator MACD terdapat perbedaan signifikan profitabilitasnya dan risiko yang mungkin terjadi, serta penggunaan indikator *Stochastic* RSI menghasilkan profit terendah dan terjadi banyak sinyal palsu pada hasil pengujian sehingga jika menggunakan *Stochastic* RSI akan mempengaruhi profit yang dihasilkan karena setiap transaksi memiliki potongan administrasi untuk sekuritas.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan keterbatasan yang telah diuraikan, berikut saran yang dapat diberikan peneliti yaitu:

1. Bagi Regulator

Peneliti berharap untuk BEI memberikan edukasi dengan mengadakan workshop atau kelas khusus mengenai analisis teknikal untuk investor. Sedangkan bagi OJK dengan menggunakan data empiris dari indikator teknikal yang telah diteliti dapat digunakan untuk menilai kestabilan atau likuiditas saham syariah bisa meningkatkan kualitas penyusunan dan evaluasi DES ke depan.

2. Bagi Investor

Investor diharapkan untuk lebih mengenal lebih dalam mengenai analisis teknikal untuk mengurangi resiko dalam berinvestasi sehingga dapat memaksimalkan profit.

3. Bagi Akademik

Bagi peneliti dapat mempublikasikan hasil temuan dengan membuat artikel sehingga dapat dimanfaatkan oleh pihak-pihak yang membutuhkan informasi terkait penelitian yang dilakukan peneliti. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan memilih sektor yang memiliki lebih banyak sampel atau mengganti index yang diteliti sehingga hasil penelitian akan lebih akurat. Atau bisa juga dengan mengkombinasikan variabel analisis teknikal lainnya yang belum banyak diteliti oleh peneliti sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

Al., Smith et, 'The Efficacy of Moving Averages in Financial Markets', *Journal of Economics*, 2020

ANDIANSYAH, FARMA, SYAFIQ MAHMADAH HANAFI, SLAMET HARYONO, and TAOSIGE WAU, 'Pengaruh Instrumen Keuangan Syariah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia', *Al-Masraf: Jurnal Lembaga Keuangan Dan Perbankan*, 7.1 (2022), 69 <<https://doi.org/10.15548/al-masraf.v7i1.288>>

- Ayudiasuti, Lilis, 'Analisis Pengaruh Keputusan Investasi Mahasiswa', *Jurnal Ilmu Manajemen*, 9.3 (2021), 1138–49 <<https://doi.org/10.26740/jim.v9n3.p1138-1149>>
- Badollahi, Ismail, and Agusdiwana Suarni, 'Komparasi Tingkat Return Pada Perbankan Syariah Antara Metode MACD and Stochastic', 7.1 (2024), 115–22 <<https://doi.org/10.35326/jiam.v7i1.5076>>
- Brown, T., et al, 'Stochastic Indicators in Volatile Markets', *Journal of Investment Strategies*, 2022
- Hanif, F, and R N A Putri, 'Analisis Keakuratan Indikator Moving Average Convergence Divergence (Macd), Garis Support Resistance Dan Volume Dalam ...', D (2023) <http://eprints.iain-surakarta.ac.id/6502/1/FARHAN_HANIF.pdf>
- Herlambang, Maulana Yusuf, Pradana Jati Kusuma, Usman Usman, and Dwi Eko Waluyo, 'Analisis Teknikal Saham Energi Menggunakan Indikator Macd Dan Indikator Rsi Pada Indeks Lq45', *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 8.2 (2024), 187–206 <<https://doi.org/10.31955/mea.v8i2.4021>>
- IDX, 'Indeks Saham Syariah', *Bursa Efek Indonesia* <<https://idx.co.id/id/idx-syariah/indeks-saham-syariah/>> [accessed 25 February 2025]
- , 'Index Syariah', *IDX.Id*, 2022 <<https://www.idx.id/id/idx-syariah/indeks-saham-syariah/>>
- , 'Saham', *Bursa Efek Indonesia* <<https://idx.co.id/id/produk/saham/>> [accessed 25 February 2025]
- Indah Nuansa Bukusu, Suherman, Destria Kurnianti, 'Pengaruh Utang Terhadap Kinerja Perusahaan Dimoderasi Oleh Kepemilikan Institusional', *Jurnal Bisnis, Manajemen, Dan Keuangan*, 3 (2022) <<http://103.8.12.212:33180/unj/index.php/jbmk/article/view/32729/14328>>
- Ismawati, Kun, Darmawati, Muhammad Fuad, Gst. Ayu Ketut Rencana Sari Dewi, M Fatchurrohman, Rida Ristiyana, and others, *Pengetahuan Dasar Pasar Modal Dan Investasi*, 2022
- Kholid, Idhham, and Ali Mauludi, 'Analisis Perbandingan Tingkat Return Saham Dengan Menggunakan Metode Stochastic, Moving Average Convergence Divergence (Macd) Dan Williams Percent Range', *Jurnal Investasi*, 9.4 (2023), 196–207 <<https://doi.org/10.31943/investasi.v9i4.293>>
- Kuo, Shu Yu, and Yao Hsin Chou, 'Building Intelligent Moving Average-Based Stock Trading System Using Metaheuristic Algorithms', *IEEE Access*, 9 (2021), 140383–96 <<https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3119041>>

- Lesmana, Arief Surya, 'Identifikasi Bull and Bear Market Di Pasar Modal Syariah Indonesia: Pendekatan Markov-Switching', *DeReMa (Development of Research Management): Jurnal Manajemen*, 18.1 (2023), 35–47 <<http://dx.doi.org/10.19166/derema.v18i1.6643>>
- Maghiszha, Dinar Fitra, 'Investor Saham Syariah Capai 151.560, Naik 240 Persen Di Lima Tahun Terakhir', *IDXchannel.Com*, 2024 <<https://www.idxchannel.com/syariah/investor-saham-syariah-capai-151560-naik-240-persen-di-lima-tahun-terakhir>>
- Mahendra, Khapidz, Neva Satyahadewi, and Hendra Perdana, 'Analisis Teknikal Saham Menggunakan Indikator Moving Average Convergence Divergence (Macd)', *Bimaster : Buletin Ilmiah Matematika, Statistika Dan Terapannya*, 11.1 (2022), 51–58 <<https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jbmstr/article/view/51602>>
- Manulang, Risma Uli, Indah Satrya Panjaitan, Diana Safitri Damanik, Ester Manalu, and Januardin Januardin, 'Pengaruh Roa, Der, Npm Terhadap Harga Saham Pada Sektor Keuangan (Finance) Yang Terdaftar Di Bei Periode 2015–2019', *Jurnal Manajemen Terapan Dan Keuangan*, 10.02 (2022), 269–80 <<https://doi.org/10.22437/jmk.v10i02.13153>>
- Martia, Dina Yeni, Rikawati, Mirasanti Wahyuni, and Kenneth Pinandhito, 'Penilaian Kewajaran Dan Pengambilan Keputusan Investasi Saham PT Industri Jamu Dan Farmasi Sido Muncul Tbk', *Jurnal Aktual Akuntansi Keuangan Bisnis Terapan*, 3.1 (2020), 137–44
- Monika, Noor Elma, and Meina Wulansari Yusniar, 'Analisis Teknikal Menggunakan Indikator MACD Dan RSI Pada Saham JII', *Jurnal Riset Inspirasi Manajemen Dan Kewirausahaan*, 4.1 (2020), 1–8 <<https://doi.org/10.35130/jrimk.v4i1.76>>
- Mustaqim, M., Devika Cherly Putrihadiningirum, and Nanik Wahyuningtiyas, 'Analisis Teknikal Saham Kalbe Farma Dengan Menggunakan Moving Average Convergence Divergence Dan Stochastic Oscillator Selama Pandemi Covid-19 Periode 2020-2021', *Al-Muhasib: Journal of Islamic Accounting and Finance*, 2.1 (2022), 98–118 <<https://doi.org/10.30762/almuhasib.v2i1.186>>
- Nafisatur, M, 'Metode Pengumpulan Data Penelitian', *Metode Pengumpulan Data Penelitian*, 3.5 (2024), 5423–43
- Narti Eka Putri, and Agus Hardiansyah, 'Perbandingan Indikator Stochastic Oscillator Dan Moving Average Convergence Divergence Dalam Optimalisasi Profit Pada Saham Sub Sektor Perbankan Di Idx 30', *Journal of Management Studies*, 17.2 (2023), 53–54
- Nasih, Abdul Chotib, and Siti Ridloah, 'Analisis Komparasi Penggunaan Metode MACD, Moving Average, Dan Stochastic Dalam Optimalisasi Profit', *Jurnal Pasar Modal Dan Bisnis*, 3.1 (2021), 123–32 <<https://doi.org/10.37194/jpmb.v3i1.61>>

- Otoritas Jasa Keuangan, 'Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 35 /Pojk. 04/2017 Tentang Kriteria Dan Penerbitan Daftar Efek Syariah', *Www.Ojk.Go.Id*, 2017, 1-32 <[https://ojk.go.id/id/regulasi/Documents/Pages/Kriteria-dan-Penerbitan-Daftar-Efek-Syariah-/SAL POJK 35 - DES\(1\).pdf](https://ojk.go.id/id/regulasi/Documents/Pages/Kriteria-dan-Penerbitan-Daftar-Efek-Syariah-/SAL_POJK_35_-_DES(1).pdf)>
- Ramadhani, Fitri, Putri Handayani, Rindi Elma Sari, and Seliana Rizal, 'Analisis Teknikal Sebagai Dasar Dalam Pengambilan Keputusan Dalam Trading Saham', *BISMA : Business and Management Journal*, 1.04 (2023), 72-80 <<https://doi.org/10.59966/bisma.v1i04.675>>
- Rosyidah, Norma, and Resandi Umami Hafi, 'Analisa Teknikal MACD, RSI, SO, Dan Buy and Hold Untuk Mencapai Return Optimal Saham JII30 Di Bursa Efek Indonesia', *Jurnal Pasar Modal Dan Bisnis*, 3.1 (2021), 75-88 <<https://doi.org/10.37194/jpmb.v3i1.66>>
- Shabrian Hammam Fanesti, and Izzul Madid, 'Metode Scalping Dalam Trading Saham Menggunakan Analisis Teknikal Menurut Hukum Islam', *Wasathiyah*, 4.2 (2022), 111-32 <<https://doi.org/10.58470/wasathiyah.v4i2.35>>
- Sukistini, Anastasia Sri, *TEKNIK ANALISIS SAHAM*, ed. by Ak Dwi Winarni, S.E., M.Sc. (CV.Eureka Media Aksara, 2024)
- Trisilo, Rismanto Gatot, Paramitha Lea Christanti, and Ambyah Atas Aji, 'Perbandingan Peramalan (Forecasting) Menggunakan Analisa Teknikal Moving Average Dan Fibonacci Pada Pergerakan Transaksi Gold (Xau)', *Surakarta Management Journal*, 2.2 (2020), 72 <<https://doi.org/10.52429/smj.v2i2.522>>
- Turang, Lavelya Enjelica, Victorina Z Tirayoh, Christian Datu, Jurusan Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Sam, and others, 'Penerapan Metode Target Costing Untuk Optimalisasi Laba Yum Yum Taste Manado Application Of Target Costing Method For Profit Optimization Of Yum Yum Taste Manado', 8.3 (2024)
- Yusri, Ahmand Zaki dan Diyan, *Teori Akuntansi: Sebuah Pemahaman Untuk Mendukung Penelitian Di Bidang Akuntansi Cetakn, Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2020, VII