

Analisis Teknikal dalam Pengambilan Keputusan Investasi pada Saham LQ45

Dian Ratnasari Yahya¹, Mar'a Elthaf Ilahiyah², Yahya³

^{1,3}Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia, Surabaya, Indonesia,

²Akuntansi, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia, Surabaya, Indonesia,

dianratnasari@stiesia.ac.id¹, mar'aelthafilahiyah@stiesia.ac.id², yahya@stiesia.ac.id³

ABSTRACT

This research aims to analyze stock technicals using the Moving Average Convergence Divergence (MACD) indicator and determine investment decisions for LQ45 stocks. The research is of a case study nature, where this study describes in detail starting from the background, examining a considerable number of variables on a small number of units. The data source is obtained from the Trading Profits Anywhere application developed by PT Phintraco Sekuritas as an online transaction application that provides ease of investment in the Indonesian capital market. The companies sampled in this study are financial sector stocks in the LQ45 index, which include 6 types of stocks: PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk (BBRI), PT Bank Mandiri (Persero) Tbk (BMRI), PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk (BBNI), PT Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk (BBTN), PT Bank Syariah Indonesia Tbk (BRIS), and PT Bank Central Asia Tbk (BBCA). The research results show that for the period from January 2025 to October 2025. The number of signals generated by the analysis is: BBRI buy signals 5 and sell signals 5, BMRI buy signals 7 and sell signals 4, BBNI buy signals 6 and sell signals 7, BBTN buy signals 4 and sell signals 3, BRIS buy signals 5 and sell signals 3, BBCA buy signals 6 and sell signals 5.

Keywords : *Moving Average Convergence Divergence (MACD), LQ45 stocks.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis teknikal saham dengan menggunakan indikator *Moving Avarage Convergence Divergence* (MACD) dan menentukan keputusan investasi saham LQ45. Penelitian bersifat *case study*, di mana penelitian ini menggambarkan secara detail mulai dari latar belakang, mengkaji variabel yang cukup banyak pada jumlah unit yang kecil. Sumber data diperoleh dari aplikasi *Trading Profits Anywhere* yang dikembangkan PT Phintraco Sekuritas sebagai aplikasi transaksi *online* yang memberikan kemudahan investasi di pasar modal Indonesia. Perusahaan yang dijadikan sampel pada penelitian ini adalah saham sektor keuangan pada indeks LQ45 terdapat 6 jenis saham, yaitu : PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk (BBRI), PT Bank Mandiri (Persero) Tbk (BMRI), PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk (BBNI), PT Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk (BBTN), PT Bank Syariah Indonesia Tbk (BRIS), dan PT Bank Central Asia Tbk (BBCA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan periode waktu Januari 2025 sampai dengan Oktober 2025. Jumlah sinyal yang dihasilkan oleh analisis adalah: BBRI sinyal membeli 5 dan sinyal menjual 5, BMRI sinyal membeli 7 dan sinyal menjual 4, BBNI sinyal membeli 6 dan sinyal menjual 7, BBTN sinyal membeli 4 dan sinyal menjual 3, BRIS sinyal membeli 5 dan sinyal menjual 3, BBCA sinyal membeli 6 dan sinyal menjual 5.

Kata kunci : *Moving Avarage Convergence Divergence (MACD), saham LQ45.*

PENDAHULUAN

Investasi menjadi suatu kebutuhan yang penting bagi masyarakat modern saat ini. Proses investasi mempertimbangkan dasar-dasar keputusan investasi yang meliputi pemahaman hubungan antara *return* harapan dan risiko suatu investasi. Investor mengharapkan keuntungan yang besar dari investasi yang dilakukannya, namun keuntungan yang besar dari suatu investasi disertai dengan risiko yang besar pula, oleh karena itu setiap investor perlu memperhatikan aspek risiko dan *return* setiap investasi yang akan dilakukannya. Untuk menghindari risiko tersebut, maka investor perlu melakukan analisis dalam pemilihan saham.

Pemilihan saham yang memberikan keuntungan yang besar merupakan tujuan dari investasi. Analisis sebagai proses evaluasi terhadap kinerja dari potensi suatu perusahaan yang dapat dilihat melalui kinerja saham perusahaan sebagai dasar pertimbangan. Tujuannya untuk memahami dan memprediksi bagaimana perusahaan akan berkembang dan mampu memberikan keuntungan kepada investor. Analisis saham juga melibatkan pemantauan dan evaluasi data seperti laporan keuangan, prospek pasar, kinerja manajemen, dan faktor-faktor eksternal lainnya.

Mengambil keputusan investasi didasarkan pada usia, dimana usia 25 – 45 tahun bertujuan spekulatif dan tindakan yang dilakukan adalah membeli saham yang sedang tumbuh, usia 45 – 65 tahun bertujuan moderat dan tindakan yang dilakukan membeli saham, membentuk portofolio, usia lebih dari 65 tahun bertujuan konservatif dan tindakan yang dilakukan membeli reksadana, obligasi, saham dengan dividen tinggi. Selain itu hal yang perlu dipertimbangkan adalah risiko, pajak, likuiditas, situasi ekonomi nasional dan internasional, situasi industri, sains dan teknologi, dan siklus tren. (Hermuningsih, 2020).

Analisis teknikal dan analisis fundamental merupakan dua analisis yang digunakan investor dalam membuat keputusan investasi. Kedua analisis ini memiliki tujuan dan metode yang berbeda dan tidak dapat dibandingkan satu sama lain. Analisis fundamental dapat digunakan untuk menilai saham perusahaan dengan menggunakan analisis ekonomi, analisis industri, dan analisis perusahaan dalam pembuatan keputusan investasi. Analisis ekonomi didasarkan pada berbagai variabel ekonomi makro dalam melakukan analisis penilaian saham dan membuat keputusan investasi, mengidentifikasi variabel makro yang mempengaruhi kinerja atau *return* suatu sekuritas. Analisis industri menjadi salah satu bagian dalam analisis fundamental. Analisis industri biasanya dilakukan setelah melakukan analisis ekonomi, dimana investor mencoba membandingkan kinerja dari berbagai industri untuk mengetahui jenis industri apa saja yang memberikan prospek yang baik dalam melakukan investasi. Analisis perusahaan merupakan tahap ketiga dari analisis fundamental, dimana investor diarahkan untuk mengetahui apakah saham suatu perusahaan layak dijadikan pilihan investasi atau tidak. Hasil analisis perusahaan memberikan gambaran tentang nilai perusahaan, karakteristik internal, kualitas dan kinerja manajemen, serta prospek perusahaan di masa datang.

Analisis fundamental juga dipengaruhi oleh faktor ekonomi, industri, dan perusahaan, beberapa rasio yang digunakan dalam analisis fundamental, seperti: rasio laba terhadap saham beredar (EPS), *dividen yield*, *price earning ratio*, *dividend payout ratio*, rasio harga saham terhadap pertumbuhan laba, rasio hutang, dan *return on equity* (Makkulau, 2021) sedangkan analisis teknikal dapat digunakan untuk melihat pergerakan harga saham dari waktu ke waktu, sehingga dapat digunakan sebagai indikator dan patokan dalam melakukan keputusan membeli atau menjual suatu saham.

Analisis teknikal dapat digunakan bukan hanya saham, tetapi seluruh instrumen *market*. Dapat melakukan observasi risiko lebih mudah karena tingkat pergerakan lebih jelas terlihat pada *chart* daripada angka. Secara jelas dapat memberikan gambaran tingkat usaha dari pelaku pasar secara signifikan, sehingga memudahkan para pelaku pasar membentuk reaksi yang dibutuhkan pada suatu jenis transaksi. Selain itu, memberikan informasi atau gambaran indikasi potensi terjadi *bullish* dan *bearish* karena harga sesuai dengan *time frame* secara jelas. Para analis percaya jika investor mampu mengakses informasi secara cepat, berkemampuan analisis yang tinggi dan mempunyai firasat yang kuat terhadap harga pasar jika ada informasi baru, sehingga investor tersebut akan mampu mendapatkan *abnormal return* (Aguirre, 2021).

Data yang digunakan dalam analisis teknikal adalah data pasar yang bersifat historis (harga saham, volume perdagangan, dan informasi perdagangan lainnya). Data tersebut digunakan dalam memperoleh keputusan investasi, sehingga tidak bergantung pada laporan keuangan secara akuntansi. Penggunaan laporan keuangan digunakan dalam analisis fundamental yang memerlukan ketepatan waktu dalam analisis yang lebih lama dibandingkan dengan menggunakan data-data pasar. Analisis teknikal menggunakan data-data pasar hanya perlu mengidentifikasi pergerakan harga saham dan kapan waktu yang tepat dalam melakukan keputusan investasi untuk menjual dan membeli (Sulistio., 2020).

Beberapa indikator yang digunakan dalam menganalisis analisis teknikal, antara lain *Moving Average* (MA) untuk mendeteksi pergerakan harga saham baik saham individu maupun seluruh saham, *Bollinger Band* (BB), *Relative Strength Index* (RSI) yang dipergunakan oleh para teknikal untuk menentukan titik balik suatu saham. *Bollinger Bands* untuk menilai volatilitas dan mengidentifikasi potensi titik membeli dan menjual, dan *Moving Average Convergence Divergence* (MACD) untuk mengidentifikasi trend harga yang sedang berlangsung, mengukur momentum trend, dan menentukan titik masuk untuk membeli atau menjual. Indikator tersebut merupakan alat statistik yang berfungsi untuk memprediksi arah pergerakan saham. Cara kerja indikator tersebut dengan mengumpulkan dan menganalisis data harga dan volume untuk menentukan *trend* dan membantu dalam menentukan titik yang potensial (Aguirre, 2021).

Penelitian ini berfokus pada *Moving Average Convergence Divergence* (MACD), dimana MACD berfungsi untuk membantu investor dalam beberapa hal seperti

mengetahui *trend* harga yang sedang berlangsung, memahami momentum harga yang sedang terjadi, menentukan kapan harus membeli atau menjual saham, sehingga penelitian ini akan mengetahui kapan waktu membeli atau menjual. Indeks LQ45 yang dipilih dalam penelitian ini terdiri dari 45 emiten dengan tingkat likuiditas yang tinggi, diseleksi beberapa kriteria pemilihan dengan mempertimbangkan kapitalisasi pasar. Secara rutin dipantau oleh Bursa Efek Indonesia, dimana setiap 3 bulan sekali dilakukan evaluasi atas pergerakan urutan saham-saham dan penggantian saham dilakukan setiap 6 bulan sekali (Februari dan Agustus). Indeks LQ45 dipilih karena perusahaan dengan tingkat fundamental yang kuat, kestabilan dan transparansi pada perusahaan yang masuk dalam indeks LQ45.

Hasil penelitian (Aguirre, 2021) memberikan informasi tentang efektivitas aplikasi *genetic algorithms* (GA) dalam mengatasi strategi berinvestasi dengan menggunakan MACD dan strategi *buy and hold* yang mencapai pengembalian tertinggi per tahun masing-masing 5 % dan 11 %, pendekatan GA mampu meningkatkan rasio pengembalian terhadap risiko investasi. Hasil penelitian (Wagdi, 2023) berpengaruh signifikan dalam memprediksi nilai tukar bagi negara berkembang dengan menggunakan komputer dibandingkan dengan menggunakan indikator teknis. Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana cara melakukan analisis teknikal menggunakan indikator *Moving Average Convergence Divergence* (MACD) untuk menentukan keputusan investasi saham LQ45.

TINJAUAN LITERATUR

Pasar Modal

Pasar abstrak mempertemukan pihak yang menawarkan dan yang memerlukan dana jangka panjang sebagai alternatif dalam berinvestasi. Melalui pasar modal, investor dapat melakukan investasi pada beberapa perusahaan, membeli efek-efek baru dan melakukan perdagangan. Jual beli di pasar modal umumnya berumur lebih dari satu tahun, seperti saham dan obligasi, sehingga pasar modal mendorong terciptanya alokasi dana yang efisien. Investor dapat memiliki perusahaan sehat dan berprospek baik dimana penyebaran kepemilikan yang luas dengan perkembangan perusahaan yang transparan.

Saham

Saham merupakan salah satu sekuritas yang umumnya diperdagangkan di pasar modal, saham sebagai tanda penyertaan atau kepemilikan seseorang atau badan dapat dalam suatu perusahaan. Sekuritas (saham) suatu kepemilikan yang menunjukkan hak untuk memperoleh bagian dari prospek atau kekayaan perusahaan yang menerbitkan sekuritas dan berbagai kondisi yang memungkinkan pemodal tersebut menjalankan haknya (Husnan., 2019). Jadi saham adalah surat berharga yang menunjukkan kepemilikan perusahaan sehingga pemegang saham memiliki hak klaim atas dividen atau distribusi lain yang dilakukan perusahaan kepada pemegang

sahamnya, termasuk hak klaim atas aset perusahaan, dengan prioritas setelah hak klaim pemegang surat berharga lain dipenuhi jika terjadi likuiditas.

Analisis Teknikal

Teknik atau metode untuk memprediksi arah pergerakan harga saham dan indikator pasar saham berdasarkan data pasar historis. Harga saham mencerminkan informasi yang relevan dan informasi menunjukkan perubahan harga di masa lalu dan mempunyai pola tertentu. Para analisis mengatakan jika harga bergerak pada suatu *trend* dan terjadi berulang-ulang, sehingga perlu mengidentifikasi perubahan-perubahan *trend* yang terjadi. Analisis teknikal berguna dalam kondisi pasar yang stabil atau bervolatilitas tinggi, saat pasar berpola *trend* menguat, maka analisis teknikal bermanfaat untuk memaksimalkan *return*, begitupun sebaliknya saat pasar berpola *trend* melemah atau memiliki volatilitas tinggi maka analisis teknikal bermanfaat untuk memproteksi *return* dengan memanfaatkan kenaikannya (Makkulau, 2021).

Analisis teknikal menggunakan beberapa indikator dan prinsip dasar, berupa pola-pola (*patterns*), garis *trend* (*trendline*), rata-rata pergerakan, dan momentum harga. Analisis teknikal mempelajari sekuritas atau pasar secara menyeluruh berdasarkan permintaan dan penawaran yang ada (Meyer, 1989). (Aguirre, 2021) semakin banyak literatur yang menunjukkan bahwa penggabungan metaheuristik dan genetic algorithms (GA) untuk prediksi indeks di pasar saham, secara keseluruhan tinjauan ini menekankan pada potensi memanfaatkan ekonomi (peningkatan laba) yang dihasilkan dari strategi perdagangan otomatis berdasarkan GA yang digabungkan dengan indikator teknis yang paling populer seperti MACD.

Prinsip dasar dalam analisis teknikal adalah apabila suatu *trend* muncul, dapat memberikan sinyal bagi investor, tetapi analisis tidak menjanjikan analisis dapat mengidentifikasi titik puncak atau titik bawah, melainkan area puncak dan area bawah. *Trend* cenderung dapat terjadi berulang, analisis teknikal dapat dilakukan dengan baik pada berbagai situasi. Para analisis percaya bahwa untuk mengetahui pola-pola pergerakan harga saham di masa datang dengan menggunakan observasi pergerakan harga saham di masa lalu, sehingga data yang dibutuhkan dalam analisis teknikal adalah data harga saham dan volume penjualan saham sebagai dasar mengestimasi harga saham dimasa yang akan datang.

Keputusan para analisis dalam melakukan penjualan dan pembelian saham didasari pada data-data harga dan volume perdagangan saham dimasa lalu. Informasi tersebut akan memberikan prediksi dan membentuk asumsi untuk melakukan investasi, informasi yang didapat investor akan sangat berpengaruh kepada keputusan investor. Informasi yang baru dapat menyebabkan penurunan harga saham, meskipun tidak berlangsung cepat. Penurunan tersebut merupakan suatu *trend* penurunan harga, ketika *trend* mulai terbentuk, para analisis akan memanfaatkan hal tersebut untuk mencari keuntungan.

Keuntungan tidak terlepas dari berbagai asumsi yang digunakan para analis, yang mana para analis percaya bahwa jika seorang investor mampu mendapatkan informasi secara cepat, mempunyai kemampuan analisis yang tinggi, dan mempunyai firasat yang kuat, maka investor tersebut akan mendapatkan abnormal *return*. Bagi para analis yang menggunakan data pasar, investor hanya perlu mengidentifikasi pergerakan harga saham dan menentukan kapan waktu yang tepat untuk mengambil tindakan membeli atau menjual saham tersebut. Para analis dalam aktivitasnya menggunakan data dengan membuat grafik (*chart*) akan pergerakan harga saham dan volume perdagangan. Terdapat beberapa grafik yang digunakan dalam membuat keputusan investasi: *the down theory*, *chart* pola harga saham, analisis *moving average*, dan analisis *relative strength*.

The dow theory mengidentifikasi *trend* harga pasar saham dalam jangka panjang dengan berdasarkan data-data historis harga pasar dimasa lalu. Dalam pola pergerakan harga saham dikenal adanya dua jenis pasar: *bull market* terjadi ketika pergerakan harga saham dalam jangka waktu yang lama cenderung untuk bergerak naik, sedangkan *bear market* terjadi ketika pergerakan harga saham dalam jangka waktu yang lama cenderung turun. *Moving average* untuk mendeteksi dan menganalisis pergerakan harga saham baik saham individu maupun seluruh saham yang ada di pasar modal, data yang digunakan adalah data harga penutupan saham (*closing price*) dengan jangka waktu tertentu (Willy, 2016).

Relative strength untuk menganalisis saham individu atau saham dalam industri yang menggambarkan sebuah rasio perbandingan. Menurut (Bodie, 2018) para analis dapat dikatakan *chartists* dengan mempelajari grafik pada harga saham dimasa lalu dan nantinya membentuk pola tertentu untuk mendapatkan keuntungan. Dimana analisis teknikal membandingkan kinerja saham terhadap kinerja pasar atau saham dalam industri yang sama. Hasil perbandingan digambarkan dengan menggunakan plot yang menunjukkan perbandingan harga relatif saham selama jangka waktu tertentu.

Beberapa *trend* pergerakan harga saham, seperti: *trend* penurunan (*declining trend*), *trend* peningkatan (*raising trend*), *trend* mendatar (*flat trend*), *trend* pergerakan harga saham mencapai titik tertinggi pada titik puncak (*peak point*), dan titik paling rendah pada titik terendah (*trough point*). Untuk melakukan tindakan membeli saham dengan posisi *trend* penurunan harga saham mencapai titik terendah, kemudian dilanjutkan dengan *trend* peningkatan harga saham, dimana pergerakan harga saham mencapai titik terendah dan mulai meningkat. Sedangkan tindakan menjual saham dengan posisi *trend* peningkatan harga saham mencapai puncaknya, para analis akan menahan sahamnya dan kemudian dijual. *Trend* mendatar biasanya para analis dapat menjual saham dan berharap *trend* meningkat lagi, sehingga sebagian menahan tidak dijual, tetapi jika *trend* mendatar diikuti oleh *trend* penurunan harga saham maka para analis akan menjual saham untuk menghindari kerugian yang lebih besar (Bodie, 2018).

Komponen yang paling digunakan terkait *resistance level* dan *support level*, dimana nilai dikatakan sebagai tingkat harga tertinggi ketika harga saham sulit untuk naik lagi atau tingkat harga terendah ketika harga saham tidak mungkin untuk turun lebih jauh, kedua level ini ditentukan oleh kondisi psikologis pasar. Peraturan perdagangan yang digunakan sebagai patokan dalam pengambilan keputusan membeli atau menjual saham. Terdapat beberapa jenis pengertian grafik didalam analisis teknikal: (1) grafik batang (*bar chart*) yang mencerminkan kisar perdagangan pada suatu perioda tertentu yang dianalisis. Bagian atas dari batang menunjukkan catatan harga tertinggi sedangkan bagian bawah menunjukkan catatan harga terendah. Garis horisontal pada sebelah kiri batang mencerminkan harga buka dan garis horisontal sebelah kanan batang mencerminkan harga tutup (Husnan., 2019).

(2) *point and figure chart*, grafik ini lebih kompleks dibandingkan dengan grafik batang biasa, karena menggambarkan perubahan harga saham yang berubah secara signifikan menunjukkan perubahan harga saham. (3) grafik garis hanya menggambarkan harga tutup, garis disusun yang menghubungkan harga penutup antar interval waktu secara berurutan, dimana harga tertinggi dan terendah yang diabaikan sehingga sebagian menyebabkan *random noise*. Fokus pada pertimbangan harga penutup menampilkan grafik garis yang mudah untuk diamati, harga penutupan juga sebagai dasar pertimbangan yang mencerminkan pelaku pasar yang benar-benar dipersiapkan untuk memegang sekuritas yang bersifat *overnight* atau *over a weekend*. (4) *candlestick chart*, garis tipis di atas *real body* dinamakan bayangan lebih tinggi, sedangkan garis tipis di bawah *real body* dinamakan bayangan lebih rendah.

Pada tanggal 18 maret 2025 pada sesi I IHSG ditutup melemah pada level 6,076 (-6,117%), secara teknikal terdapat pelebaran negative slope pada MACD dengan *stochastic* RSI yang mengarah kebawah setelah membentuk *death cross* di *overbought* area, sehingga diperkirakan akan berpotensi melemah menuju level psikologis 6,000 pada perdagangan sesi II. Penyebab melemahnya IHSG selain antisipasi FOMC the Fed 18-19 maret 2025 dipastikan menahan suku bunga acuan 4,25% - 4,5%, OECD yang memangkas outlook ekonomi AS dan Global, proyeksi peningkatan inflasi tahun 2025 dan 2026. Didorong dengan kebijakan peningkatan tarif sebesar 25% untuk impor AS dari Kanada dan Meksiko mulai bulan april, dan dari domestik isu terkait penggantian menteri keuangan serta realisasi defisit APBN di february 2025 (Phintraco Sekuritas).

Model siklus pasar dipengaruhi oleh *trend* dan rentang waktu dengan mempertimbangkan tujuan praktis yakni, *trend* jangka pendek antara 3 sampai dengan 6 minggu, *trend* jangka menengah antara 6 minggu sampai dengan 9 bulan, dan *trend* primer antara 9 bulan sampai dengan 2 tahun, dan *trend* sekunder antara 8 tahun sampai dengan 12 tahun.

Moving Average Convergence Divergence (MACD)

MACD diperkenalkan oleh seorang trader *Gerard Apple* pada tahun 1973 untuk mengidentifikasi trend harga yang sedang berlangsung, mengukur momentum kekuatan trend harga, dan menentukan titik masuk untuk membeli atau menjual. MACD melihat hubungan antara dua *moving average* (rata-rata pergerakan) dengan menghitung dua *exponential moving average* (EMA) dengan periode EMA 12 Hari sampai dengan EMA 26 Hari. Komponen yang digunakan dalam MACD Signal Line (*default* berwarna merah) dari EMA 9 hari, garis MACD (*default* berwarna biru) yang dihitung berdasarkan pengurangan EMA 12 dikurangi EMA 26. Histogram dihitung dari garis MACD dikurangi garis signal, untuk mengidentifikasi momentum signal *bullish* atau *bearish* dan signal *overbought* atau *oversold* (Herlambang, 2024).

Crossover adalah *trend* pergerakan garis MACD dibandingkan garis *signal*, *bullish* dimana garis MACD melintasi di atas garis *signal* maka dikatakan trend naik dan melakukan pembelian, sedangkan *bearish* dimana garis MACD melintasi di bawah garis *signal* maka dikatakan trend turun dan melakukan penjualan. *Divergence* adalah garis MACD membentuk titik tertinggi dan terendah yang berseberangan dengan titik tertinggi dan terendah atas harga suatu aset. *Bullish* dimana MACD membentuk dua titik terendah yang meningkat yang sesuai dengan dua titik terendah yang turun pada suatu harga. *Bearish* dimana MACD membentuk serangkaian dua titik tertinggi turun yang sesuai dengan dua titik tertinggi naik pada suatu harga. Perhitungan rumus MACD menurut Faijareon and Sornil (2019) dan Redelinghuys (2019) dalam (Aguirre, 2021).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *case study*, di mana penelitian ini menggambarkan secara detail mulai dari latar belakang, mengkaji variabel yang cukup banyak pada jumlah unit yang kecil. Menurut (Nazir., 2014) terdapat langkah-langkah dalam melakukan *case study* : merumuskan dan menjelaskan tujuan penelitian, menentukan unit-unit variabel dengan menghubungkan ke teori yang ada, menentukan rancangan pendekatan sumber-sumber yang tersedia, mengumpulkan data, membuat analisis, dan menyusun laporan penelitian. *Case study* dapat memberikan hipotesis untuk penelitian selanjutnya, dapat digunakan sebagai ilustrasi dalam perumusan masalah, penggunaan statistik dalam menganalisis data, cara perumusan dan memberikan kesimpulan (Nazir., 2014).

Sumber data diperoleh dari aplikasi *Trading Profits Anywhere* yang dikembangkan PT Phintraco Sekuritas sebagai aplikasi transaksi *online* yang memberikan kemudahan investasi di pasar modal Indonesia dengan berbagai layanan yang diberikan dalam aktivitas transaksi yang diperdagangkan dalam Bursa Efek Indonesia secara *realtime* yang dapat diakses melalui perangkat desktop dan gadget, di manapun dan kapanpun. Setiap transaksi yang dilakukan investor akan menerima konfirmasi setelah penutupan bursa pada hari yang sama saat melakukan transaksi yang dilakukan melalui media email.

Obyek dalam penelitian ini adalah seluruh emiten yang diperoleh dari data harian saham yang terdaftar dalam indeks LQ45, di mana indeks ini mengukur kinerja harga 45 saham yang memiliki likuiditas tinggi dan kapitalisasi pasar *free float*, kondisi fundamental dan prospek perusahaan dimasa depan. Berdasarkan peraturan BEI terbaru yang berlaku mulai April 2024, untuk pembaruan daftar emiten LQ45 dilakukan setiap 3 bulan sekali setiap bulan Januari, April, Juli, dan Oktober. Penelitian ini menggunakan periode Januari 2025 sampai dengan Juli 2025, di mana data meliputi harga pembukaan (*open*), harga tertinggi (*high*), harga terendah (*low*), dan harga penutupan (*close*), dengan menggunakan *purposive sampling* dimana menentukan sampel berdasarkan kriteria tertentu.

Kriteria tersebut adalah daftar indeks LQ45 akan dilakukan seleksi saham dengan perusahaan yang memiliki aktivitas perdagangan saham yang stabil dan tidak pernah dikeluarkan dari indeks LQ45 selama periode penelitian, perusahaan sektor keuangan dimana perusahaan yang memiliki tingkat likuiditas yang tinggi, meliputi : nilai transaksi, frekuensi transaksi, dan kapitalisasi pasar, dan kinerja fundamental yang kuat, meliputi : kinerja keuangan, kepatuhan, dan lain-lain. Daftar saham sektor keuangan pada indeks LQ45 terdapat 6 jenis saham, yaitu : PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk (BBRI), PT Bank Mandiri (Persero) Tbk (BMRI), PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk (BBNI), PT Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk (BBTN), PT Bank Syariah Indonesia Tbk (BRIS), dan PT Bank Central Asia Tbk (BBCA), selanjutnya dari 6 saham tersebut dipilih untuk dianalisis menggunakan *Moving Average Convergen Divergen* (MACD).

Jenis data yang digunakan data sekunder yang mengacu pada pergerakan harga saham pada aplikasi *Trading Profits Anywhere* selama periode penelitian. Teknik pengumpulan data menggunakan Riset Internet dengan mengumpulkan data berdasarkan aplikasi *Trading Profits Anywhere* untuk memperoleh transaksi harga saham selama enam bulan terakhir. Alat analisis yang digunakan adalah *Moving Average Convergen Divergen* (MACD), di mana indikator tersebut untuk mengidentifikasi *trend* harga yang sedang berlangsung, memahami momentum harga yang sedang terjadi, menentukan kapan harus membeli atau menjual saham, sehingga penelitian ini akan mengetahui kapan waktu membeli atau menjual.

Langkah-langkah dalam menganalisis : mengidentifikasi pergerakan harga saham pada indeks LQ45 dengan menggunakan aplikasi *Trading Profits Anywhere*, mengidentifikasi sinyal yang dihasilkan dari masing-masing emiten yang sudah ditetapkan sebagai sampel, membandingkan hasil yang dihasilkan dari masing-masing emiten, dan memberi kesimpulan penelitian termasuk pada waktu yang tepat dalam melakukan membeli atau menjual

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perusahaan yang dijadikan sampel pada penelitian ini adalah saham sektor keuangan pada indeks LQ45 terdapat 6 jenis saham, yaitu : PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk (BBRI), PT Bank Mandiri (Persero) Tbk (BMRI), PT Bank Negara

Indonesia (Persero) Tbk (BBNI), PT Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk (BBTN), PT Bank Syariah Indonesia Tbk (BRIS), dan PT Bank Central Asia Tbk (BBCA), selanjutnya dari 6 saham tersebut dipilih untuk dianalisis menggunakan *Moving Average Covergen Divergen* (MACD).

Analisis *Moving Average Covergen Divergen* (MACD) menggunakan aplikasi *Trading Profits Anywhere* yang dikembangkan PT Phintraco Sekuritas menghasilkan sinyal jual dan sinyal beli seperti pada gambar berikut ini:

PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk (BBRI)



Penelitian ini menggunakan periode Januari 2025 sampai dengan Oktober 2025, *signal line* (default : berwarna merah) dan garis MACD (default : berwarna hijau) menunjukkan data signal *bullish* (garis MACD melintas di atas garis signal atau pada posisi ini trend terjadi kenaikan sehingga opsi yang dilakukan adalah opsi membeli) terjadi pada 05 maret 2025, 09 juli 2025, 11 agustus 2025, 12 september 2025, 21 oktober 2025, sedangkan data signal *bearish* (garis MACD melintas di bawah garis signal atau pada posisi ini trend terjadi penurunan sehingga opsi yang dilakukan adalah opsi menjual) terjadi pada tanggal 06 februari 2025, 03 juni 2025, 31 juli 2025, 29 agustus 2025, 25 september 2025.

PT Bank Mandiri (Persero) Tbk (BMRI)



Penelitian ini menggunakan periode Januari 2025 sampai dengan Oktober 2025, *signal line* (default : berwarna merah) dan garis MACD (default : berwarna hijau) menunjukkan data signal *bullish* (garis MACD melintas di atas garis signal atau pada posisi ini trend terjadi kenaikan sehingga opsi yang dilakukan adalah opsi membeli) terjadi pada tanggal 13 januari 2025, 5 maret 2025, 11 juli 2025, 30 juli 2025, 4 agustus 2025, 26 september 2025, 20 oktober 2025, sedangkan data signal *bearish* (garis MACD melintas di bawah garis signal atau pada posisi ini trend terjadi penurunan sehingga opsi yang dilakukan adalah opsi menjual) terjadi pada tanggal 4 februari 2025, 21 april 2025, 28 mei 2025, dan 28 agustus 2025.

PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk (BBNI)



Penelitian ini menggunakan periode Januari 2025 sampai dengan Oktober 2025, *signal line* (default : berwarna merah) dan garis MACD (default : berwarna hijau) menunjukkan data signal *bullish* (garis MACD melintas di atas garis signal atau pada posisi ini trend terjadi kenaikan sehingga opsi yang dilakukan adalah opsi membeli) terjadi pada tanggal 14 januari 2025, 17 februari 2025, 05 maret 2025, 09 april 2025, 10 juli 2025, dan 20 oktober 2025, sedangkan data signal *bearish* (garis MACD melintas di bawah garis signal atau pada posisi ini trend terjadi penurunan sehingga opsi yang dilakukan adalah opsi menjual) terjadi pada tanggal 06 februari 2025, 21 februari 2025, 17 maret 2025, 17 april 2025, 02 juni 2025, 29 agustus 2025, dan 14 november 2025.

PT Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk (BBTN)



Penelitian ini menggunakan periode Januari 2025 sampai dengan Oktober 2025, *signal line* (default : berwarna merah) dan garis MACD (default : berwarna hijau) menunjukkan data signal *bullish* (garis MACD melintas di atas garis signal atau pada posisi ini trend terjadi kenaikan sehingga opsi yang dilakukan adalah opsi membeli) terjadi pada tanggal 14 februari 2025, 10 juli 2025, 11 agustus 2025, dan 11 september 2025, sedangkan data signal *bearish* (garis MACD melintas di bawah garis signal atau pada posisi ini trend terjadi penurunan sehingga opsi yang dilakukan adalah opsi menjual) terjadi pada tanggal 27 mei 2025, 29 juli 2025, dan 22 september 2025.

PT Bank Syariah Indonesia Tbk (BRIS)



Penelitian ini menggunakan periode Januari 2025 sampai dengan Oktober 2025, *signal line* (default : berwarna merah) dan garis MACD (default : berwarna hijau) menunjukkan data signal *bullish* (garis MACD melintas di atas garis signal atau pada posisi ini trend terjadi kenaikan sehingga opsi yang dilakukan adalah opsi membeli) terjadi pada tanggal 10 januari 2025, 10 april 2025, 30 juni 2025, 16 september 2025, dan 13 oktober 2025, sedangkan data signal *bearish* (garis MACD melintas di bawah garis signal atau pada posisi ini trend terjadi penurunan sehingga opsi yang dilakukan adalah opsi menjual) terjadi pada tanggal 20 april 2025, 19 mei 2025, dan 31 juli 2025.

PT Bank Central Asia Tbk (BBCA)



Penelitian ini menggunakan periode Januari 2025 sampai dengan Oktober 2025, *signal line* (default : berwarna merah) dan garis MACD (default : berwarna hijau) menunjukkan data signal *bullish* (garis MACD melintas di atas garis signal atau pada posisi ini trend terjadi kenaikan sehingga opsi yang dilakukan adalah opsi membeli) terjadi pada tanggal 14 februari 2025, 4 maret 2025, 11 april 2025, 11 juli 2025, 15 september 2025, dan 17 oktober 2025, sedangkan data signal *bearish* (garis MACD melintas di bawah garis signal atau pada posisi ini trend terjadi penurunan sehingga opsi yang dilakukan adalah opsi menjual) terjadi pada tanggal 23 januari 2025, 20 februari 2025, 17 maret 2025, 28 mei 2025, dan 25 agustus 2025.

MACD diperkenalkan oleh seorang trader *Gerard Apple* pada tahun 1973 untuk mengidentifikasi trend harga yang sedang berlangsung, mengukur momentum kekuatan trend harga, dan menentukan titik masuk untuk membeli atau menjual. MACD melihat hubungan antara dua *moving average* (rata-rata pergerakan) dengan menghitung dua *exponential moving average* (EMA) dengan periode EMA 12 Hari sampai dengan EMA 26 Hari. Komponen yang digunakan dalam MACD Signal Line (default berwarna merah) dari EMA 9 hari, garis MACD (default berwarna biru) yang dihitung berdasarkan pengurangan EMA 12 dikurangi EMA 26. Histogram dihitung dari garis MACD dikurangi garis signal, untuk mengidentifikasi momentum signal *bullish* atau *bearish* dan signal *overbought* atau *oversold* (Herlambang, 2024).

Crossover adalah trend pergerakan garis MACD dibandingkan garis *signal*, *bullish* dimana garis MACD melintasi di atas garis signal maka dikatakan trend naik dan melakukan pembelian, sedangkan *bearish* dimana garis MACD melintasi di bawah garis signal maka dikatakan trend turun dan melakukan penjualan. *Divergence* adalah garis MACD membentuk titik tertinggi dan terendah yang berseberangan dengan titik tertinggi dan terendah atas harga suatu aset. *Bullish* dimana MACD membentuk dua titik terendah yang meningkat yang sesuai dengan dua titik terendah yang turun pada suatu harga. *Bearish* dimana MACD membentuk serangkaian dua titik tertinggi turun yang sesuai dengan dua titik tertinggi naik pada suatu harga. Perhitungan rumus MACD menurut Faijareon and Sornil (2019) dan Redelinghuys (2019) dalam (Aguirre, 2021).

$$EMA_t(N) = \left[\frac{2}{N} x (P_t - EMA_{t-1}(N)) \right] + EMA_{t-1}(N)$$

$$MACD = EMA_{12} - EMA_{26}$$

$$MACD_{signal} = EMA_9 \text{ of } MACD$$

Pengujian *Moving Average Covergen Divergen* (MACD) pada saham sektor keuangan indeks LQ45 yaitu : PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk (BBRI), PT Bank Mandiri (Persero) Tbk (BMRI), PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk (BBNI), PT Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk (BBTN), PT Bank Syariah Indonesia Tbk (BRIS), dan PT Bank Central Asia Tbk (BBCA), dengan periode waktu Januari 2025 sampai dengan Oktober 2025. Jumlah sinyal yang dihasilkan oleh analisis adalah: BBRI sinyal membeli 5 dan sinyal menjual 5, BMRI sinyal membeli 7 dan sinyal menjual 4, BBNI sinyal membeli 6 dan sinyal menjual 7, BBTN sinyal membeli 4 dan sinyal menjual 3, BRIS sinyal membeli 5 dan sinyal menjual 3, BBCA sinyal membeli 6 dan sinyal menjual 5.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil MACD 6 saham pada sektor keuangan indeks LQ45 memberikan hasil untuk mengidentifikasi trend harga yang sedang berlangsung dengan mengukur momentum tren dan menentukan kapan suatu investor mengambil pilihan untuk membeli dan menjual selama periode penelitian. MACD adalah indikator yang digunakan teknikal sebagai strategi perdagangan, faktor psikologis seperti emosi, membuat keputusan terburu-buru atau tidak rasional, dan manajemen risiko juga mempunyai peran yang sangat besar dalam kesuksesan perdagangan. Teknikal perlu mempertimbangan aspek psikologi dan disiplin manajemen risiko supaya tidak terjadi kerugian dalam melakukan perdagangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aguirre, M. M. (2021). Artificial intelligence applied to investment in variable income through the MACD (moving average convergence/divergence) indicator. *Journal of Economics Finance and Administrative Science*, 268-281.
- Bodie, A. M. (2018). *Investments*. McGraw-Hill Education.
- Farild Miftha, I. M. (2023). Analisis Teknikal Sebagai Dasar Pengambilan Keputusan dalam Transaksi Saham. *JEEM*, 734-739.
- Herlambang, K. U. (2024). Analisis Teknikal Saham Energi Menggunakan Indikator MACD dan Indikator RSI pada Indeks LQ45. *Jurnal Ilmiah MEA*, 187.
- Hermuningsih, S. (2020). *Pengantar Pasar Modal Indonesia*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Husnan. (2019). *Dasar-Dasar Teori Portofolio Analisa Sekuritas*. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.

- Jin, J. S. (2024). Do Technical Trading Rules Outperform the Simple Buy and Hold Strategy in the Cryptocurrency Market. *Journal of Derivatives and Quantitative Studies*, 23-35.
- Makkulau, Y. (2021). Penerapan Analisis Fundamental dan Technical Analysis sebagai Upaya dalam Meningkatkan Keinginan Investasi Mahasiswa di Pasar Modal Syariah. *Yume*, 165-180.
- Monika, Y. (2020). Analisis Teknikal Menggunakan Indikator MACD dan RSI pada Saham JII. *Jurnal Riset Inspirasi Manajemen dan Kewirausahaan*, 1-8.
- Nazir. (2014). Metode Penelitian. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Sulistio. (2020). Kombinasi Analisis Fundamental dengan Analisis Teknikal dalam Menghasilkan Return Saham. *Abis*, 1-16.
- Wagdi, S. &. (2023). Integration between technical indicators and artificial neural networks for the prediction of the exchange rate: Evidence from emerging economies. *Cogent Economics & Finance*, 1-27.
- Willy, H. (2016). Analisis Teknikal saham Menggunakan Indikator Bollinger Bands dan Relative Strength Index untuk Pengambilan Keputusan Investasi. *Jurnal Manajemen*, 63-68.