

PENGARUH POLA MACD HISTOGRAM IHSG TERHADAP POLA MACD HISTOGRAM PERUSAHAAN DARI DAFTAR INDEKS LQ45 (Periode Februari s.d Juli 2015) BURSA EFEK INDONESIA

Heri Fatkhurrokhim¹⁾, Didi Sundiman²⁾

²⁾Universitas Darwan Ali

²⁾e-mail: sundiman.didi@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the effect of MACD IHSG pattern to the MACD Company pattern in the LQ45 index on the period of February until July 2015 at the Indonesia Stock Exchange. This study also aims to facilitate investors to make investment decisions in the stock market. This study provides benefits to capital market investors, especially for stock investors in the Indonesia Stock Exchange as a mean of enhancing their insights in the development of technical analysis on investing. For the general public as well in order to know that investing in the stock market differs from gambling since there are analyzes that easy and can be applied very simply. In addition, this research aims to enhance the reader's desire to invest in the stock market. The samples were the closing data price of IHSG and shares of LQ45 in the period of February until July 2015 in the Indonesia Stock Exchange. Based on the hypothesis testing, it can be explained that the MACD Histogram IHSG has a significant effect on 38 issuers listed in LQ45. As for the difference between the MACD Histogram effect against one company with another company that is very small. From the 38 stocks that rank on the top 3 company, the Summarecon Agung Tbk is on the top 1, that amounted to 98.3348%, then Alam Sutera Realty Lestari Tbk amounted to 98.2376%, and Adhi Karya (Persero) Tbk amounted to 98.1320%. The third of these shares have MACD Histogram movement that approaching the MACD Histogram IHSG.

Keywords: Stocks, MACD, Indonesia Stock Exchange, IHSG.

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Salah satu indikator yang sering digunakan dalam menganalisis pergerakan sebuah saham adalah MACD adalah dengan mengamati pergerakan indikator tersebut kita juga bisa menentukan kapan untuk mengambil posisi beli dan posisi jual. Caranya adalah dengan mengamati dari pergerakan MACD histogramnya. Untuk itu bagi para investor pemula bisa menggunakan teknik ini karena mudah untuk dipahami, diharapkan dengan adanya penelitian ini maka para investor pemula tidak mengalami kesulitan dalam membuat keputusan investasinya. Banyak hal yang belum diketahui oleh para investor dengan

menggunakan indikator tersebut. Pergerakan histogram sebuah perusahaan sangat fluktuatif dan berbeda-beda untuk masing-masing perusahaannya. Kemudian dengan MACD histogram Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) yang merupakan sebuah indeks utama yang ada di Bursa Efek Indonesia yang digunakan sebagai patokan berbagai investor untuk transaksi di bursa. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut di atas, penulis tertarik untuk meneliti tentang pengaruh pola MACD histogram IHSG terhadap pola MACD histogram perusahaan dalam Indeks LQ45 periode Februari s.d. Juli 2015 di bursa efek Indonesia. Untuk penelitian ini menggunakan regresi

sederhana dengan melakukan uji heteroskedastisitas, uji otokorelasi dan uji autoregresi.

1.2 Rumusan Masalah

Penggunaan analisis teknikal seperti MACD bisa diterapkan dalam dunia Investasi dengan dilakukan pengembangan lagi untuk mengetahui pergerakan pola-pola yang terdapat dalam indikator tersebut oleh karena itu penelitian ini apakah terdapat pola MACD (*Moving Average Convergence Divergence*) IHSG berpengaruh signifikan pada pola MACD (*Moving Average Convergence Divergence*) perusahaan dalam Indeks LQ45 periode Februari s.d. Juli 2015 di Bursa Efek Indonesia.

2. Landasan Teori

Pengelolaan dana keuangan atau portofolio oleh manajer keuangan sudah diketahui banyak orang dengan permasalahannya dalam pasar modal yang sangat memerlukan analisis secara menyeluruh dan mendetail untuk menempatkan dana tersebut ke dalam aset yang memberikan imbal hasil atau *return* yang tinggi. Tindakan-tindakan analisisnya melalui metode-metode pendekatan baru dengan menggunakan komputerisasi, perhitungan-perhitungan algoritma tertentu, dengan tujuan untuk mengelola portofolio dengan menggunakan indikator-indikator analisis teknis seperti, EMA (*Exponential Moving Average*), HMA (*Hull Moving Average*), ROC (*Rate Of Change*), RSI (*Relative Strength Index*), MACD (*Moving Average Convergence Divergence*), TSI (*True Strength Index*), dan OBV (*On Balance Volume*). Tindakan tersebut dilakukan untuk mendapatkan

validitas yang dikembangkan untuk mendapatkan solusi investasi, dengan perbandingan terhadap kondisi pasar yang ada dan melakukan perbandingan terhadap beberapa metode investasi yang lainnya, seperti tindakan *Buy and Hold* serta *purely random strategy*. Dengan meneliti dari rentang waktu tahun 2003 sampai 2009. Pengujian tersebut menggunakan pendekatan yang memungkinkan terhadap evaluasi kinerja dari pasar dengan kondisi pasar yang fluktuatif, yang akhirnya muncul *crash* di pasar keuangan tersebut. Penelitian tersebut akhirnya memberikan hasil yang menjanjikan karena dengan melakukan pendekatan-pendekatan yang jelas dan dapat mengatasi atas *crash* yang terjadi (Gorgulho *et al.*, 2011).

Penelitian yang berkaitan dengan manfaat dari analisis teknikal dalam pasar saham, dengan memberikan imbal hasil yang beragam. Tindakan tersebut berkaitan dengan tujuan untuk memberikan penjelasan mengenai penggunaan untuk memprediksi harga di waktu yang akan datang dengan menggunakan harga penutupan indeks Bursa Saham Amman. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bahwa dalam analisis teknis dapat memperkirakan return yang signifikan dalam berinvestasi saham. Penelitian tersebut memberikan gambaran dengan menunjukkan pengambilan keputusan sinyal beli dan sinyal jual, sehingga dengan menggunakan analisis teknis dapat menunjukkan pergerakan harga di masa yang akan datang. Selain itu, dengan mengetahui sinyal beli dan sinyal jual para investor dapat mendapatkan *return* yang lebih maksimal. Oleh karena itu, hasil dalam penelitian ini memberikan pengaruh yang kuat terhadap profitabilitas dalam

trading menggunakan analisis teknikal yang sederhana. Tidak hanya para trader yang menggunakan analisis teknikal dalam berinvestasi di pasar saham. Investor pun sebaiknya selain mengenal analisis fundamental sebaiknya juga mengenal analisis teknikal ini. Penggabungan 2 (dua) metode tersebut diharapkan bisa mendapatkan return yang lebih maksimal (Abbad *et al.*, 2014).

Analisis teknikal merupakan suatu bentuk analisis pasar saham dengan mempelajari pergerakan harga dan volume transaksi perdagangan suatu saham. Analisis teknikal bertujuan untuk mengidentifikasi pergerakan harga di pasar saham dan pasar uang. Charles Dow menggunakan analisis teknikal dengan menyimpulkan tentang perilaku pasar secara global dengan *Elliot Wave Theory*. Charles Dow beranggapan bahwa analisis teknikal bukan sebagai alat untuk memprediksi pergerakan saham atau sebagai panduan investor, namun sebagai barometer umum dalam pergerakan pasar. Metode analisis teknikal dengan menganalisis grafik pergerakan harga, untuk menghindari perhitungan-perhitungan matematika yang kompleks. Alasan kesederhanaan adalah cerminan analisis ini dalam dinamika pasar modal, di mana selalu terjadi perubahan dalam jangka pendek dan pengambilan keputusan merupakan hal terpenting di dalamnya (Bradić, 2006).

Sebuah proses pengambilan keputusan oleh *investor* dalam berinvestasi sangatlah penting. Penggunaan analisis teknikal seperti sejumlah indikator-indikator yang digunakan oleh *trader* dalam membaca pergerakan tren pasar dan juga pengamatan dalam pengambilan

keputusan untuk melakukan tindakan jual beli. Penelitian ini bertujuan memperjelas penggunaan analisis teknis, penggunaan indikator dalam analisis teknikal dalam membantu para *trader* dan *investor* dalam pengambilan keputusannya. Indikator-indikator yang digunakan seperti MACD (*Moving Average Convergence Divergence*), RSI (*Relative Strength Index*), *Stochastic Oscillator* dan OBV (*On Balance Volume*). Indikator tersebut dikombinasikan dengan Aturan Fuzzy (*Fuzzy Rules*). Penelitian tersebut dengan mengolah data di 2 (dua) Bank di Nigeria dan evaluasi sistem. Perhitungan indikator ini berdasarkan data-data yang telah diperoleh, yang hasilnya dapat memberikan rekomendasi *buy*, *hold*, dan *sell*. Selain itu, berdasarkan penelitian ini dapat memprediksi pergerakan harga di masa yang akan datang di pasar saham. Diperlukan pengembangan keterampilan bagi para trader ataupun investor, serta sistem pendukung untuk mengambil keputusan berinvestasi yang lebih maksimal (Ijegwa *et al.*, 2014).

Penggunaan analisis teknikal di zaman sekarang ini sering digunakan untuk memprediksi di dalam pasar saham. Analisis tersebut biasanya digunakan untuk menganalisis seperti pasar uang, komoditas atau transaksi kemudian disesuaikan dengan pergerakan rata-ratanya (*Moving Average*). Penelitian ini mengkombinasikan antara *moving average* dengan jaringan saraf (*neural network*) untuk memprediksi harga dengan metode hybrid (*hybrid method*). Penelitian ini juga menggunakan regresi jaringan saraf dengan teknik yang berbeda, serta model-model pengembangan yang dihitung menggunakan informasi data satu tahun yang nantinya

akan dilakukan perkiraan harga saham untuk satu tahun ke depan. Penelitian tersebut melalui tes yang berbeda untuk mengetahui apakah terdapat selisih atas *return* atau keuntungan atas investasi berdasarkan perhitungan-perhitungan menggunakan metode ini. Akhirnya penelitian ini menggambarkan bahwa penggunaan jaringan saraf tidak memiliki dampak yang signifikan terhadap keuntungan atau *return* atas investasi yang dilakukan. Penelitian lain menyatakan bahwa rata-rata bergerak sederhana (*simple moving average*) dapat diterapkan lebih baik daripada menggunakan EMV (Raei *et al.*, 2011).

Menentukan sebuah tren untuk memprediksi pergerakan harga saham di masa yang akan datang merupakan fungsi utama dari indikator teknis seperti MACD (*Moving Average Convergence Divergence*) dan RVI (*Relative Volatility Index*). Penelitian ini dilakukan dengan pengambilan sampel yaitu saham-saham yang sedang diperdagangkan di pasar modal di Republik Serbia. Subyek dari penelitian yaitu untuk mengetahui kemungkinan MACD dan indikator RVI dalam rangka penerapan dalam pasar modal di Republik Serbia. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui tabel keuntungan menggunakan parameter indikator MACD dan RVI dalam rangka menyusun strategi investasi secara optimal. Metodologi yang digunakan seperti analisis sintesis dan statistik/metode matematika yang mengacu pada metode rata-rata bergerak (*Moving Average*). penelitian yang dilakukan bahwa analisis teknis menunjukkan kemungkinan secara signifikan dalam penerapan indikator MACD dan RVI sebagai fungsi dalam

pengambilan keputusan oleh investor. Berdasarkan penelitian tersebut memberikan hasil bahwa dalam penerapan indikator MACD dan RVI memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengambilan keputusan untuk berinvestasi di pasar keuangan, dan juga memberikan kontribusi dalam memaksimalkan keuntungan dalam investasi (Eric *et al.*, 2009).

Chong pada tahun 2014 dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa MACD (*Moving Average Convergence Divergence*) dan RSI (*Relative Strength Index*) dapat memberikan keunggulan dalam mendapatkan *return* atau keuntungan di Bursa Efek London. Penelitian ini mengenai *return* atas kinerja dua di pasar saham lima negara OECD lainnya. Sekarang ini dalam keuangan telah didominasi oleh *Efficient Market Hypotesis* (EMH). EMH tercipta dari asumsi bahwa investor yang memiliki rasional dan dibutuhkan informasi-informasi yang lengkap. Jika analisis teknikal dapat memberikan *return* atau keuntungan yang luar biasa. Mengindikasikan bahwa EMH dan asumsi dasarnya tidak sesuai. Dalam beberapa tahun terakhir, peneliti berusaha untuk mengidentifikasi aturan-aturan perdagangan pasar saham yang memberikan *return* yang luar biasa berdasarkan pola perilaku dari investor didalamnya. Penelitian ini menggunakan indikator *Moving Average Convergence Divergence* (MACD) dan *Relative Strength Index* (RSI) di lima pasar OECD. Banyak para trader dan investor menggunakan indikator tersebut. Namun performa dari indikator belum diteliti secara mendalam. Dengan penelitian ini menemukan bahwa perpotongan garis tengah dari RSI

memiliki kemampuan dalam memprediksi di pasar saham Italia dan Kanada. Secara mendalam indikator RSI (21,50) memiliki kinerja yang bagus ketika diterapkan di *Milan Comit General Index*. Selain itu, indikator RSI (14,30/70) juga memberikan keuntungan yang lebih bagus di Indeks *Dow Jones*. Penelitian Chong dan Ng memberitahukan bahwa indikator MACD dan RSI dapat menghasilkan keuntungan yang signifikan ketika diterapkan di Indeks FT30. Namun, penelitian tersebut tidak selama tepat untuk meramalkan arah dalam pasar saham. Sangat disarankan untuk para trader maupun investor tidak serta merta dapat memastikan *profitabilitas* berdasarkan data historis saham yang telah tersedia, karena pergerakan sangat fluktuatif sehingga keakuratannya tidak sampai sempurna (Chong *et al.*, 2014).

Dalam penelitian yang dilakukan Chavarnakul *et al.*, 2006 bahwa dalam perdagangan saham terdapat volume perdagangan setiap harinya. Dari volume perdagangan di bursa memberikan informasi yang penting dalam memahami pergerakan harga sebuah saham. Oleh karena itu, metode *equivolume charting* banyak dikembangkan oleh peneliti dalam menentukan bagaimana harga saham dalam periode tertentu berdasarkan volume yang telah terjadi. Penelitian ini menggunakan dua indikator, yaitu *Volume Adjusted Moving Average* (VAMA) dan indikator *Ease of Movement* (EMV) berdasarkan pengembangan dari *equivolume charting*. Penelitian ini dikembangkan untuk meneliti mengenai keuntungan perdagangan saham menggunakan jaringan saraf (*neural network*) untuk membantu pengambilan keputusan dari metode VAMA dan EMV. Berdasarkan

Generalized Regression Neural Network (GRNN), kemudian diteliti menggunakan data indeks S&P 500 berdasarkan harga yang telah lalu. Kombinasi VAMA dan GRNN dilakukan untuk memprediksi harga di masa mendatang. Sedangkan kombinasi EMV dan GRNN digunakan untuk memprediksi volume yang ada di masa yang akan datang. Berdasarkan penelitian tersebut memungkinkan investor untuk keluar masuk dalam pasar saham. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa menggunakan jaringan saraf menggunakan metode VAMA dan EMV mempunyai *return* yang lebih banyak daripada yang tidak menggunakan metode jaringan saraf., *moving average*, dan strategi perdagangan *buy and hold* (Chavarnakul *et al.*, 2006).

Indikator dalam analisis teknis yang digunakan oleh trader maupun investor dalam menganalisis harga saham adalah *Moving Average Convergence Divergence* (MACD). Indikator MACD memberikan gambaran mengenai sinyal dengan menunjukkan perpotongan sebuah garis (*goldencross/deathcross*). Perpotongan garis tersebut yang nantinya digunakan untuk mendapatkan sinyal beli dan jual dengan mengindikasikan perubahan tren harga saham yang berada dipasar modal. *Goldencross* memiliki maksud dalam memberikan sinyal untuk membeli karena disitulah dimana titik jenuh jual (*oversold*) terjadi. Sementara *deathcross* memberikan sinyal untuk menjual karena disitulah dimana titik jenuh beli (*overbought*) terjadi. Penelitian itu dilakukan pada enam saham yang berasal dari Anggota LQ45 (ANTM, BWPT, MNCN, TINS, BJBR, dan LPKR) dengan periode 1 Januari 2012 sampai dengan 31 Oktober 2012. Dalam

penelitian tersebut berhasil menunjukkan bahwa indikator MACD memberikan keakuratan terhadap sinyal di atas. Dengan penerapan konsisten dalam tindakan investasi menggunakan Indikator MACD, Investor ataupun trader dapat meraih *profit* dengan persentase diatas nilai inflasi tahun 2012. Oleh karena itu, sinyal *goldencross* dan *deathcross* sangat sangat bermanfaat dalam berinvestasi saham menggunakan analisis teknikal dan juga dapat menentukan arah pergerakan tren harga dimasa mendatang (Raditya *et al.*, 2013).

Berdasarkan penelitian terdahulu yang merupakan dari berbagai macam analisis teknikal seperti *Exponential Moving Average*, *Volume*, *Relative Strenght Index*, *Moving Average Convergence Divergence*. Maka penelitian ini akan cenderung terhadap pola dari indikator MACD (*Moving Average Convergence Divergence*) dari IHSB dan perusahaan yang ada di Bursa Efek Indonesia.

Di dalam pasar modal Indonesia terdapat berbagai macam indeks yang dapat dijadikan sebagai acuan. Indeks saham di dalam pasar modal adalah suatu indikator yang digunakan sebagai acuan atau pedoman bagi investor saat mengamati pergerakan harga saham di bursa. Indeks saham yang sering dipakai oleh para investor adalah Indeks Harga Saham Gabungan (IHSB). IHSB dalam bahasa Inggris *Jakarta Composite Index* (JCI), atau juga *JSX Composite* merupakan salah satu dari beberapa indeks pasar saham non sektoral yang digunakan oleh Bursa Efek Indonesia. IHSB berfungsi sebagai pengukuran kinerja suatu saham gabungan di bursa efek. IHSB merupakan perhitungan indeks dari semua emiten

saham di bursa dengan wewenang penuh dari Bursa Efek Indonesia untuk tidak memasukkan satu atau beberapa emiten. Bursa Efek Indonesia melakukan pertimbangan atas dasar jumlah saham emiten relatif kecil yang dimiliki oleh publik sedangkan memiliki kapitalisasi kapitalisasi pasar yang besar, mengakibatkan harga saham dari emiten tersebut akan berpotensi memengaruhi kewajaran pergerakan IHSB. IHSB sebagai indikator acuan dalam pergerakan saham BEJ pertama kali dipublikasikan tanggal 1 April 1983. Indikator tersebut merupakan pergerakan dari semua saham yang ada di bursa baik saham biasa (*common stock*) ataupun saham preferen (*prefferen stock*). Penetapan sebagai hari dasar dalam perhitungan indeks pada tanggal 10 Agustus 1982 dimulai dengan nilai dasar 100. Sedangkan untuk jumlah emiten atau perusahaan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia sebanyak 13 emiten. Untuk menentukan nilai IHSB maka dilakukan perhitungan sebagai berikut:

$$IHSB = \frac{\text{Nilai Pasar}}{\text{Nilai Dasar}} \times 100$$

Keterangan:

Nilai Pasar : jumlah dari perkalian antara harga saham dengan jumlah saham yang tercatat di lantai bursa.

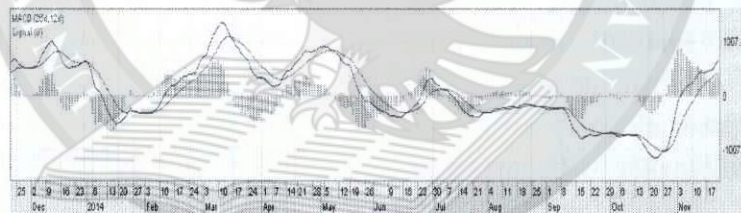
Nilai Dasar : jumlah dari perkalian antara harga saham dengan jumlah saham yang tercatat di lantai bursa pada hari dasar.

Perhitungan IHSB tersebut mencerminkan pergerakan harga saham di bursa yang telah diatur dalam perdagangan melalui sistem *Jakarta Automatic Trading System* (JATS). Nilai Dasar menyesuaikan secara berdasarkan perubahan modal emiten atau ada-ada faktor lain yang tidak memiliki kaitan langsung dengan harga saham. Penyesuaian dilakukan apabila

terdapat penambahan emiten baru di pasar saham, HMETD (Hak Memesan Efek Terlebih Dahulu) atau dalam bahasa Inggrisnya *right issue*, *partial/company listing*, penerbitan waran dan obligasi selain itu *delisting* saham. Apabila terjadi *stock split*, pembagian dividen saham atau pada saat pemberian saham bonus, Nilai Dasar tidak disesuaikan karena hal tersebut tidak mempengaruhi nilai pasarnya. Perhitungan IHSG menggunakan harga saham di pasar reguler yang didasarkan pada harga yang menyerupai sistem lelang. Perhitungan IHSG dilakukan setelah jam penutupan perdagangan di bursa. Semua harga saham yang ada di bursa saham Indonesia berasal dari harga semua perusahaan yang telah melakukan penawaran umum (*Go Public*) di lantai bursa atau yang lebih dikenal sebagai *Emiten* dan itu berarti bahwa perusahaan tersebut telah tercatat di lantai bursa dan nama perusahaan tersebut biasanya diberi tambahan Tbk (terbuka).

MACD (Moving Average Convergence Divergence)

MACD (*Moving Average Convergence Divergence*) merupakan salah satu indikator momentum yang dapat digunakan dalam analisis teknikal pada sebuah saham. Indikator ini dikembangkan oleh Gerald Appel pada tahun 1970-an, beliau merupakan seorang analis *money manager* dari Amerika Serikat. MACD merupakan pengembangan dari indikator *simple moving average*. Selain itu, MACD terdiri dari beberapa buah *moving average*, akan tetapi gabungan dari 3 buah EMA (*Exponential Moving Average*). MACD berfungsi sebagai sinyal perubahan tren harga saham dan juga mengindikasikan arah pergerakan tren yang sedang terjadi. Pada indikator MACD ini tersusun atas beberapa komponen yaitu, garis MACD (*MACD line*), garis sinyal (*signal line*), dan kemudian terdapat pula MACD histogram (Mangkulo, 2011).



Gambar 1.

Indikator MACD Harian Saham AALI

Sumber: *chartnexus*

Dalam bukunya Ferdi Darmawan bahwa dalam penggunaan indikator MACD terdapat empat musim seperti di Eropa dan Amerika yaitu musim semi, musim panas, musim gugur dan musim dingin begitu seterusnya. Petunjuk posisi beli yang dianjurkan adalah ketika MACD histogram membentuk gradien positif dan harus berada di bawah garis nol. Disebutkan bahwa di buku tersebut

merupakan awal dari musim semi. Dimana para petani biasanya menabur benih di kebunnya dan kemudian akan memanennya disaat akhir musim panas. Hal ini merupakan pertanda yang bagus bahwasannya investor bisa mulai berinvestasi di awal musim semi. Namun, tidak begitu langsung berinvestasi. Alangkah baiknya lihat kondisi pasar terlebih dahulu, sehingga tidak membeli

saham terlalu mahal. Kemudian investor bisa menjualnya di saat akhir musim panas dan menjelang musim gugur tiba. Kemudian membeli lagi saat musim semi telah tiba. Penggunaan MACD ini akan lebih baik dengan menerapkan dengan rentang waktu mingguan, karena apabila digunakan dalam rentang waktu harian pergerakan MACD histogramnya akan sering berubah sehingga dapat membuat investor bingung ketika mengambil keputusan (Darmawan, 2011).

Garis MACD (MACD Line)

Indikator MACD terdapat garis MACD (MACD line) yang terbentuk dari perhitungan indikator lainnya yaitu EMA (Exponential Moving Average) 12 dan EMA 26 berdasarkan harga penutupan saham yang ada di bursa. Namun, untuk

menghitungnya yang harus dilakukan adalah mendapatkan data historis harga saham baik data intraday, jam, harian, mingguan, bulanan yang akan dihitung indikator MACD-nya. Adapun langkah-langkah perhitungannya adalah sebagai berikut:

- Langkah 1: perhitungan pertama, yaitu menghitung rata-rata 12 hari sebelumnya apabila menggunakan Ms.Excel rumusnya yaitu :

$$= \text{AVERAGE}(\text{HP}_1 : \text{HP}_{12})$$

Keterangan:

HP₁ : Harga penutupan saham hari ke-1

HP₁₂ : Harga penutupan saham hari ke-12

- Langkah 2: setelah melakukan perhitungan rata-rata pergerakan harganya kemudian lakukan perhitungan EMA 12 dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{EMA}_n = \text{Harga Penutupan}_n \times \left(\frac{2}{\text{periode}+1} \right) + \text{EMA}_{n-1} \times \left(1 - \frac{2}{\text{periode}+1} \right)$$

Dimana untuk perhitungannya yaitu 12, dengan ketentuan bahwa n menyatakan harga penutupan hari ini dan n-1 merupakan harga penutupan kemarin. Pada dasarnya EMA hari ini merupakan perhitungan dari Harga penutupan dan EMA kemarin.

- Langkah 3: jika menggunakan Ms.Excel lakukan *Copy down* untuk mendapatkan hasil perhitungan EMA 12 secara otomatis/tanpa harus menghitung satu per satu.

Setelah melakukan perhitungan untuk mencari EMA 12, kemudian

melakukan perhitungan untuk mencari EMA 26nya. Langkah-langkah sebagai berikut:

- Langkah 1: perhitungan pertama yaitu menghitung rata-rata 26 hari sebelumnya apabila menggunakan

- Ms.Excel rumusnya yaitu:

$$= \text{AVERAGE}(\text{HP}_1 : \text{HP}_{26})$$

Keterangan:

HP₁ : Harga penutupan saham hari ke-1

HP₂₆ : Harga penutupan saham hari ke-26

- Langkah 2 : sama dengan perhitungan untuk mencari EMA 12, rumusnya yaitu:

$$\text{EMA}_n = \text{Harga Penutupan}_n \times \left(\frac{2}{\text{periode}+1} \right) + \text{EMA}_{n-1} \times \left(1 - \frac{2}{\text{periode}+1} \right)$$

- Langkah 3: kemudian lakukan *Copy down* untuk mendapatkan hasil perhitungan EMA 12 secara

otomatis/tanpa harus menghitung satu per satu.

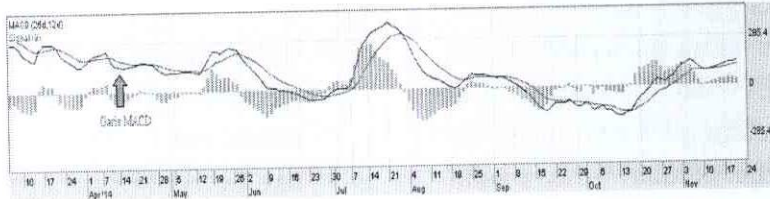
Jika sudah didapat perhitungan EMA 12 dan EMA 26, kemudian melakukan

perhitungan untuk mencari garis MACD-nya. Rumusnya sebagai berikut:

$$\text{Garis MACD} = \text{EMA 12} - \text{EMA 26}$$

Berdasarkan hasil yang didapat dari perhitungan diatas maka menjadi garis MACD-nya. Jika dalam indikator MACD

garis MACD akan berwarna Biru. Berikut tampilan tampilan garis MACD:



Gambar 2.

Garis MACD pada Grafik Harian Saham BBRI

Sumber: *chartnexus*

Garis Sinyal (Signal Line)

Garis sinyal merupakan sebuah garis tambahan dalam indikator MACD. Garis sinyal terbentuk dari perhitungan EMA 9 dari garis MACD yang telah dilakukan perhitungan sebelumnya. Untuk langkah-langkah untuk menghitung garis

sinyal menggunakan Ms.Excel adalah sebagai berikut:

Langkah 1: perhitungan pertama yaitu menghitung rata-rata 9 hari dari garis MACD yang telah dihitung sebelumnya yaitu rumusnya:

$$= \text{AVERAGE}(\text{Garis MACD}_{\text{ke-1}} : \text{Garis MACD}_{\text{ke-9}})$$

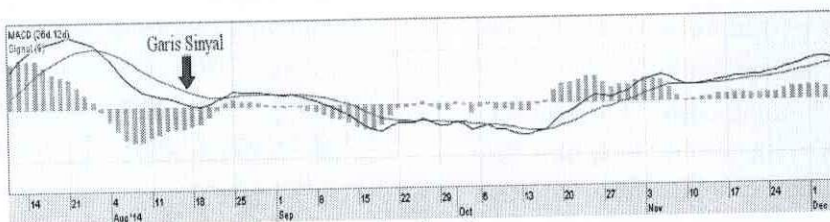
Langkah 2: setelah melakukan perhitungan rata-ratanya maka kita harus mencari EMA 9 yang akan menjadi garis sinyal dari

indikator MACD ini. Perhitungan EMA 9 adalah sebagai berikut:

$$\text{Signal}_n = \text{MACD}_n \times \left(\frac{2}{\text{periode}+1} \right) + \text{signal}_{n-1} \times \left(1 - \frac{2}{\text{periode}+1} \right)$$

Langkah 3 : kemudian *Copy down* untuk mendapatkan hasil secara otomatis tanpa harus menghitung satu per satu. Maka didapatlah garis sinyalnya. Dalam

indikator MACD garis sinyal berwarna merah. Adapun contoh garis sinyal dalam indikator adalah seperti gambar berikut:



Gambar 3.

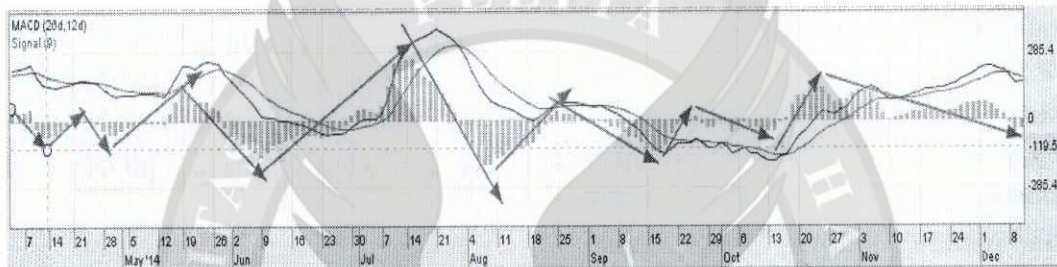
Garis Sinyal pada grafik harian saham BBRI

Sumber: *chartnexus*

MACD Histogram

MACD Histogram merupakan grafik yang berbentuk batang-batang vertikal. Batang-batang tersebut menggambarkan selisih antara garis MACD dengan garis sinyal berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan sebelumnya. Jika selisih antara garis MACD dan garis sinyal nilainya positif, maka gambar MACD histogramnya positif terletak diatas garis nol (*zero line*). Jika, selisih garis MACD dan garis sinyal bernilai negatif maka gambar MACD histogramnya digambar dibawah garis nol.

Jika selisihnya bernilai besar maka gambar histogramnya juga semakin lebih meninggi. Sementara, untuk selisihnya semakin kecil, gambar dari histogramnya semakin kecil atau lebih pendek. Kemiringan dari MACD histogram mengindikasikan bahwa batang-batang tersebut terdapat hubungan-hubungan dari batang-batang sebelumnya. Apabila gambar batang terakhir lebih tinggi dari batang yang sebelumnya itu berarti kemiringan (*gradiennya*) memiliki nilai positif dan begitupun sebaliknya. Berikut gambar dari indikator MACD Histogram :



Gambar 4.

MACD Histogram pada grafik harian saham BBR1

Sumber: *chartnexus*

Gradien-gradien dari MACD histogramnya menunjukkan pergerakan searah dengan dengan pergerakan harga sahamnya, berarti tren tersebut merupakan tren yang sehat. Apabila berkebalikan dengan pergerakan harga saham maka perlu diuji validitasnya. Tindakan yang boleh diambil berdasarkan grafik gradien MACD histogram yaitu, apabila gradiennya positif maka langkah yang bisa diambil yaitu posisi *long*, kalau gradiennya negatif keputusan yang bisa diambil yaitu tindakan *short*.

Pada saat MACD histogram berada di bawah garis nol dengan menunjukkan gradien yang positif berarti bahwa memberikan sinyal beli. Apabila MACD histogramnya berada diatas garis nol dan

gradiennya menunjukkan posisi negatif, itu berarti menunjukkan sinyal untuk jual. Penerapan MACD histogram harus menggunakan rentang waktu mingguan (*weekly*), karena apabila menggunakan rentang waktu harian (*daily*) MACD histogramnya akan cenderung sering berubah (Darmawan, 2011).

LQ45 (*Liquid 45*)

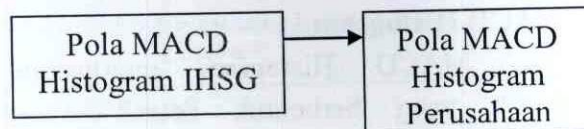
Indeks LQ45 adalah sebuah indeks yang terdiri dari 45 saham yang dipilih berdasarkan likuiditas dan juga kapitalisasi pasar (*market capitalization*). Indeks ini pertama dikenalkan pada Februari 1997 dengan ukuran utamanya yaitu likuiditas transaksi di pasar reguler. Adapun kriteria sebuah perusahaan untuk masuk ke dalam indeks tersebut yaitu :

- Telah tercatat minimal 3 bulan di BEI
- Masuk dalam 60 saham berdasarkan nilai transaksi di pasar reguler
- Dari 60 saham yang ada, 30 saham dengan nilai transaksi terbesar akan langsung masuk dalam indeks tersebut, sisanya 15 perusahaan berdasarkan kriteria hari transaksi pasar reguler.
- Selain itu dilihat juga dari keuangan perusahaan prospek ke depannya.

Daftar 45 saham tersebut di update setiap 6 bulan sekali sehingga ada perusahaan yang selalu berubah. Tujuan dari adanya indeks LQ45 ini yaitu sebagai indeks pelengkap sehingga menyediakan saranya yang obyektif dan terpercaya bagi analisis keuangan, manajer investasi dan juga para pemerhati pasar modal untuk memantau harga saham-saham yang diperjualbelikan.

3. Kerangka Konseptual

Konsep mengenai karakter MACD dijelaskan oleh Darmawan, 2011, memiliki karakter yang berbeda pada setiap perusahaan. Pola MACD menjadi sangat menarik diteliti karena karakter pergerakan setiap perusahaan yang berbeda baik itu antar sektor maupun dalam sektor yang sama, hal ini sangat penting bagi investor, khususnya tipe investor jangka menengah dan jangka panjang untuk memaksimalkan profit dengan pola pergerakan MACD perusahaan yang menjadi variabel dependen dan pola MACD IHSG sebagai variabel independen. Sebagai pernyataan atas alur berpikir peneliti maka model penelitian yang diajukan dalam penelitian ini ditunjukkan dalam Gambar 3.1 berikut:



Gambar 5.
Model Penelitian

Hipotesis

Berdasarkan kerangka konseptual diatas maka dapat dirumuskan bahwa ada pengaruh signifikan pola MACD Histogram Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) terhadap pola MACD Histogram perusahaan dalam Indeks LQ45 periode Februari s.d. Juli 2015 di Bursa Efek Indonesia.

4. Metode Penelitian

Penelitian kuantitatif menurut Creswell (2012) adalah sebuah literatur yang digunakan secara deduktif sebagai dasar untuk mengemukakan pertanyaan-pertanyaan penelitian atau hipotesis. Penggunaan literatur untuk mengenalkan, menjelaskan, dan membandingkan dengan penelitian yang telah ada sebelumnya dengan menempatkan secara terpisah dalam membangun rencana studi kuantitatif.

Dalam penelitian kuantitatif, peneliti mengidentifikasi masalah berdasarkan tren yang terjadi di lapangan atau memberikan penjelasan mengapa sesuatu terjadi. Penggambaran sebuah tren itu berarti bahwa masalah yang diteliti dapat dijawab melalui studi dimana peneliti dengan menetapkan hubungan ini antar variabel. Pengumpulan data kuantitatif bisa menggunakan sebuah instrumen untuk mengukur, mengamati, atau mendokumentasikan variabel dalam penelitian. Tujuan dari proses ini adalah untuk menerapkan hasil dari sampel-sampel dari populasi.

Dalam analisis data kuantitatif biasanya menggunakan perhitungan statistik. Analisis ini digunakan untuk membantu meneliti data menjadi bagian-bagian untuk menjawab hipotesis yang telah dibuat. Langkah perhitungan statistik ini seperti membandingkan kelompok atau berhubungan antar variabel untuk nantinya memberikan informasi untuk menjawab hipotesis. Kemudian hasilnya diinterpretasikan dari prediksi awal atau penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Berdasarkan hasilnya kemudian ditafsirkan untuk memberikan penjelasan atas hasil dari penelitian yang dilakukan.

Pelaporan dan evaluasi dalam penelitian kuantitatif, meliputi pengenalan, tinjauan literatur, metode, hasil, dan diskusi. Langkah ini untuk membuat struktur standar dalam penelitian kuantitatif. Prosedur dalam penelitian kuantitatif untuk memastikan melihat hasil dari langkah-langkah bukan berdasar dari persepsi diri sendiri. dengan demikian, penelitian semakin jelas apakah terdapat valid atau tidaknya berdasarkan instrumen-instrumen yang telah dilakukan untuk meneliti (Creswell, 2012).

4. 1. Populasi dan Sampel

Populasi adalah sekelompok individu yang memiliki karakteristik yang sama. Dalam penelitian ini populasinya merupakan Bursa Efek Indonesia yang merupakan salah satu badan pasar modal di Indonesia. Di dalamnya terdapat transaksi jual beli efek antara penjual dan pembeli, baik yang dilakukan secara individual, korporasi, ataupun transaksi yang dilakukan oleh pemerintah. Dalam pasar modal Indonesia terdapat dua pasar yaitu

pasar perdana dan juga pasar sekunder dalam memperjual belikan rekening efek yang ada didalamnya. Efek-efek yang ditransaksikan meliputi saham, obligasi, reksadana, *rights*, *warrant*, dan lain sebagainya (Creswell, 2012). Berdasarkan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti, maka populasi penelitian ini yaitu data harga saham-saham yang ada di Bursa Efek Indonesia.

Sampel adalah subkelompok populasi target yang peneliti berencana untuk belajar untuk generalisasi tentang populasi sasaran. Dalam situasi yang ideal, Anda dapat memilih sampel dari individu yang mewakili seluruh populasi (Creswell, 2012).

Dari pengertian sampel diatas maka sampel penelitian ini adalah data harga penutupan IHSG dan saham-saham dalam Indeks LQ45 periode Februari s.d. Juli 2015 di Bursa Efek Indonesia. Adapun sumber dari sampel tersebut didapat dari website *finance.yahoo.com* dengan harga penutupan yang paling lama hingga 30 Desember 2014. Berikut semua data perusahaan yang dijadikan sebagai sampel dalam penelitian ini yaitu seperti Astra Agro Lestari Tbk, Alam Sutera Realty Tbk, Bank Mandiri (Persero) Tbk, Gudang Garam Tbk, Unilever Tbk dan lain-lain.

4. 2. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasioanal variabel adalah penjelasan mengenai variabel yang diteliti secara lebih spesifik untuk mengukur variabel tersebut berdasarkan penelitian yang akan dilakukan nantinya. Sehingga memberikan kejelasan tentang variabel-variabel dalam penelitian ini.

MACD (*Moving Average Convergence Divergence*) merupakan

salah satu indikator teknis yang dapat digunakan dalam analisis teknikal pada sebuah saham. Indikator ini dikembangkan oleh Gerald Appel pada tahun 1970-an, beliau merupakan seorang analis *money manager* dari Amerika Serikat. MACD merupakan pengembangan beberapa indikator *simple moving average*. Selain itu, MACD terdiri dari beberapa buah *moving average*, akan tetapi gabungan dari 3 buah EMA (*Exponential Moving Average*). MACD berfungsi sebagai sinyal perubahan tren harga saham dan juga mengindikasikan arah pergerakan tren yang sedang terjadi. Pada indikator MACD ini tersusun atas beberapa komponen yaitu, garis MACD (*MACD line*), garis sinyal (*signal line*), dan kemudian terdapat pula MACD histogram (Mangkulo, 2011).

Dengan menggunakan indikator MACD investor ataupun trader untuk mengetahui pada posisi musim apa sebuah harga saham. Seperti dalam buku investor sibuk oleh Ferdi Darmawan bahwasannya MACD memiliki empat musim yaitu musim semi, musim panas, musim gugur dan musim dingin. Untuk menentukan musim tersebut harus menggunakan data harga penutupan historis dengan rentang waktu mingguan. mengacu pada teori tersebut maka dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu MACD IHSG dan MACD Perusahaan dari berbagai sektor di Bursa Efek Indonesia.

Berdasarkan dengan perumusan masalah yang ada maka dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*).

- Variabel independen

Variabel independen adalah sebuah variabel yang memiliki karakteristik

untuk mempengaruhi hasil dari variabel dependen (Creswell, 2012). Variabel bebas ini biasanya dinyatakan dengan notasi (X). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah MACD IHSG. Indeks Harga Saham Gabungan biasa disingkat IHSG. IHSG berfungsi sebagai pengukuran kinerja suatu saham gabungan di bursa efek. IHSG merupakan perhitungan indeks dari semua emiten saham di bursa dengan wewenang penuh dari Bursa Efek Indonesia untuk tidak memasukkan satu atau beberapa emiten. (Hitungan masuk atau tidak) MACD IHSG merupakan hasil perhitungan dari harga penutupan harga penutupan indeks di Bursa Efek Indonesia. Perhitungannya yaitu mencari garis MACD terlebih dahulu, kemudian dihitung garis sinyalnya dan langkah terakhir yaitu menghitung histogramnya. Perhitungan tersebut menggunakan *Microsoft Office Excel* berdasarkan data historis yang bersumber dari finance.yahoo.com.

- Variabel dependen

Variabel terikat adalah variabel yang yang tergantung pada atau dipengaruhi oleh variabel independen (Creswell, 2012). Untuk variabel dependen dalam penelitian ini adalah MACD untuk setiap perusahaan dari berbagai sektor di Bursa Efek Indonesia. MACD Perusahaan dalam Indeks LQ45 periode Februari s.d. Juli 2015 di Bursa Efek Indonesia didapat dari hasil perhitungan harga penutupan saham. Perhitungannya sama dengan menghitung MACD IHSG sebelumnya hanya saja menyesuaikan

data harga historis sesuai untuk setiap saham yang diteliti.

4. 3. Metode Pengambilan Sampel

Metode yang dilakukan untuk pengambilan sampel dengan cara purposif sampling yaitu penentuan sampel dari populasi yang berdasarkan kriteria tertentu. Penentuan kriteria diperlukan untuk menghindari adanya miss-spesifikasi pada saata penentuan sampel penelitian yang nantinya akan berpengaruh terhadap hasil penelitiannya. Adapun kriteria sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- Pemilihan data historis saham dari sembilan sektor di BEI dan data historis IHSG berdasarkan semua data yang tersedia dari sumbernya.
- Untuk setiap saham yang ada di LQ45 di sortir kembali dengan menentukan perusahaan yang memiliki data historis dari tahun 2009 - 2014.
- Sumber pengambilan data historis dengan mengunduh di finance.yahoo.com dengan ketentuan data historisnya menggunakan rentang waktu mingguan.
- Data yang dihitung adalah harga penutupan harga saham, yang kemudian dihitung untuk mencari MACD Histogramnya untuk masing-

masing perusahaan dari setiap sektor menggunakan *Microsoft Office Excel*.

4. 4. Uji Heteroskedastisitas

Uji ini dilakukan untuk menguji apakah dalam penggunaan model regresi adanya ketidaksamaan varian dari residual dalam melakukan penelitian. Sehingga syarat yang harus terpenuhi adalah tidak adanya gejala heteroskedastisitas. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah Uji White. Uji White yang harus dilakukan adalah dengan meregresikan antara variabel independen dengan nilai absolut residualnya. Perhitungan ini menggunakan Eviews 6. Dengan rumus perhitungan sebagai berikut:

$$e^2 = b_0 + b_1X + b_2X^2$$

Untuk melihat suatu data penelitian bersifat hetero adalah apabila nilai standar error $< 0,01$ maka data yang diteliti bersifat heteroskedastisitas (Winarno, 2011).

Dalam penelitian ini dilakukan uji heteroskedastisitasnya terhadap 38 saham untuk mengetahui data yang homogen. Sebagai contoh untuk melakukan uji heteroskedastisitas terhadap saham Astra Agro Lestari Tbk menggunakan Eviews 6 maka didapat hasil sebagai berikut:

Tabel 1.
Hasil Uji Heteroskedastisitas Menggunakan Eviews 6

Dependent Variable: AALI				
Method: Least Squares				
Date: 06/13/15 Time: 02:25				
Sample (adjusted): 3 274				
Included observations: 272 after adjustments				
Convergence achieved after 5 iterations				
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-25.02515	55.87594	-0.447870	0.6546
IHSG	3.581783	0.870066	4.116680	0.0001
AR(1)	1.469081	0.062194	23.62107	0.0000
AR(2)	-0.542125	0.063564	-8.528773	0.0000
R-squared	0.941116	Mean dependent var		-38.12323
Adjusted R-squared	0.940457	S.D. dependent var		277.4378
S.E. of regression	67.69894	Akaike info criterion		11.28261
Sum squared resid	1228283.	Schwarz criterion		11.33564
Log likelihood	-1530.436	Hannan-Quinn criter.		11.30390
F-statistic	1427.772	Durbin-Watson stat		1.946980
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.73-.05i	.73+.05i		

setelah dilakukan perhitungan Uji Heteroskedastisitas menggunakan Uji White maka dapat dilihat bahwa nilai standar errornya $> 0,01$ itu berarti bahwa data dalam penelitian ini tidak terjadi heteroskedastisitas sehingga bisa dilanjutkan untuk penelitian ke tahap yang selanjutnya.

4. 5. Uji Otokorelasi

Uji otokorelasi (*autocorrelation*) merupakan sebuah hubungan residual perhitungan yang satu dengan yang lainnya. Cenderung terjadi pada data *time series*, karena data periode sekarang dipengaruhi oleh periode sebelumnya. Cara untuk menghitung adanya otokorelasi yaitu menggunakan Uji Durbin-Watson dengan ketentuan sebagai berikut:

H_0 ditolak, otokorelasi +	Tidak dapat diputuskan	H_0 diterima, tidak ada otokorelasi	Tidak dapat diputuskan	H_0 ditolak, otokorelasi -
0	d_L	d_u	2	$4-d_u$
				$4-d_L$
	1,10	1,54	2	2,46
				2,90

- Apabila d berada diantara angka 1,54 dan 2,46, maka penelitian ini tidak ada otokorelasi.
- Jika nilai d berada diantara 1 sampai 1,10 dapat ditarik kesimpulan bahwa terjadi otokorelasi positif
- Jika nilai d berada diantara 2,90 sampai 4 maka terjadi otokorelasi negatif

Kemudian apabila terjadi otokorelasi maka digunakan metode Autoregresif (*autoregressive* atau AR). Suatu penelitian yang bersifat runtut waktu bisa dipengaruhi pada satu, dua periode sebelumnya sehingga muncul persamaan:

$$AR(1) \rightarrow Y_t = \beta_0 + \beta_1 Y_{t-1} + e_t$$

$$AR(2) \rightarrow Y_t = \beta_0 + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 Y_{t-2} + e_t$$

Oleh karena itu kita masih tetap memproses data yang kita teliti sehingga nanti tidak terjadi otokorelasi. (Winarno, 2011)

4. 6. Uji Hipotesis

Analisis regresi adalah alat bantu statistik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan antar variabel Regresi ini merupakan metode statistika yang digunakan untuk membentuk model hubungan antara variabel dependen, (Y) dengan satu atau lebih variabel independennya (X). Apabila variabel independennya hanya terdapat satu, maka disebut regresi linier sederhana, jika lebih dari 1 variabel independen maka dikatakan

sebagai regresi linier berganda. Analisis regresi berguna untuk tujuan penjelasan peristiwa data atau kasus yang diteliti berdasarkan terbentuknya sebuah hubungan yang bersifat numerik, kemudian bertujuan untuk mengontrol atas suatu kasus yang diteliti menggunakan model regresi sesuai jumlah variabel independennya. Analisis ini juga bertujuan untuk memprediksi sebuah variabel dependen. Dalam hal ini prediksi menurut konsep analisis regresi hanya dilakukan jika rentang data atas variabel-variabel independen yang mendasari model regresinya (Kurniawan, 2008).

Untuk penelitian ini menggunakan regresi sederhana dengan melakukan uji heteroskedastisitas dan uji otokorelasi. Kemudian untuk uji normalitasnya tidak disertakan karena untuk data keuangan karena data time series yang kemungkinannya sangat kecil untuk dilakukan uji normalitas.

Dalam pengujian hipotesis untuk penelitian ini yaitu terhadap 38 saham yang tercatat dalam indeks LQ45. Sebagai contoh dalam penelitian ini untuk melihat pengaruh MACD Histogram IHSG terhadap pengaruh pola MACD Histogram Emiten Astra Agro Lestari Tbk (Kode: AALI) dilakukan uji hipotesis maka didapat hasil sebagai berikut:

Tabel 2.
 Hasil Regresi Sederhana dengan Metode AR (*autoregression*)
 Sumber: Eviews 6

Dependent Variable: AALI				
Method: Least Squares				
Date: 06/13/15 Time: 12:27				
Sample (adjusted): 3 274				
Included observations: 272 after adjustments				
Convergence achieved after 5 iterations				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-25.02515	56.22500	-0.445089	0.6566
IHSG	3.581783	0.671931	5.330579	0.0000
AR(1)	1.469081	0.051332	28.61933	0.0000
AR(2)	-0.542125	0.051280	-10.57191	0.0000
R-squared	0.941116	Mean dependent var		-38.12323
Adjusted R-squared	0.940457	S.D. dependent var		277.4378
S.E. of regression	67.69894	Akaike info criterion		11.28261
Sum squared resid	1228283.	Schwarz criterion		11.33564
Log likelihood	-1530.436	Hannan-Quinn criter.		11.30390
F-statistic	1427.772	Durbin-Watson stat		1.946980
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.73-.05i	.73+.05i		

Sehingga didapat model regresi dalam penelitian ini yaitu:

$$Y = -25.02515 + 3.581783X + 1.469081 - 0.542125 + \epsilon$$

SE (56.22500) (0.671931) (0.051332) (0.051280)

t-stat (-0.445089) (5.330579) (28.61933) (-10.57191)

$R^2 = 0.941116$

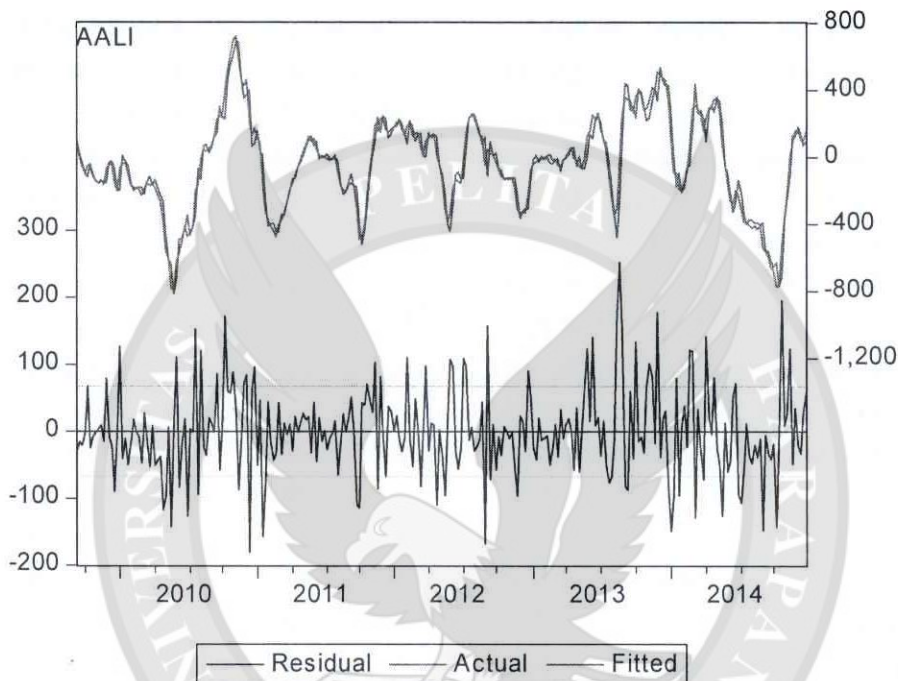
DW = 1.946980

Diketahui bahwa R^2 berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan model tersebut adalah 0.941116, dapat dijelaskan bahwa MACD Histogram IHSG, pergerakan histogram 1 minggu dan 2 minggu sebelumnya berpengaruh sebesar 94,11% terhadap MACD Histogram Emiten AALI tersebut. Sisanya sebesar 5,89% dapat dijelaskan oleh faktor-faktor lain. Selain itu untuk Durbin-Watson Statnya sebesar 1,946980 yang menandakan tidak adanya Otokorelasi pada penelitian

ini. Tidak adanya otokorelasi karena penggunaan metode AR (*autoregression*) bahwa pergerakan histogram pada minggu ini itu dipengaruhi oleh pergerakan histogram minggu sebelumnya atau AR(1) sebesar dan minggu sebelumnya lagi atau AR(2). Untuk nilai koefisien AR(1) bernilai positif sebesar 1.469081 yang berarti pergerakan MACD Histogram IHSG pada 1 minggu sebelumnya memberikan pengaruh positif pada pergerakan MACD Histogram pada hari ini

dan koefisien AR(2) bernilai negatif sebesar -0.542125 yang berarti MACD Histogram IHSG memberikan dampak yang negatif terhadap pergerakan MACD histogram pada hari ini. Hasil tersebut konstan positif dan negatif untuk setiap regresi untuk 38 saham tersebut sehingga dapat dijelaskan bahwa pergerakan pola-

pola MACD Histogram IHSG turut berpengaruh dalam pergerakan MACD Histogram pada hari ini. Selain pengujian Hipotesis dengan regresi sederhana bisa ditampilkan juga Grafik Perbandingan data Actuan, Fitted, Residual seperti dibawah ini:



Gambar 6.
Grafik Actual, Fitted dan Residual
(sumber: *evIEWS 6*)

5. Hasil dan Pembahasan

Dalam penelitian ini pengujian hipotesis menggunakan program Eviews 6 menggunakan analisis regresi sederhana dapat dijelaskan sebagai berikut:

Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan regresi sederhana dapat dijelaskan bahwa MACD Histogram IHSG berpengaruh signifikan terhadap 38 emiten yang terdaftar dalam indeks LQ45. Adapun untuk selisih pengaruh MACD Histogram terhadap perusahaan yang satu dengan perusahaan yang lainnya sangat kecil.

Setelah diketahui bahwa ada pergerakan yang sama dengan Histogram MACD melalui hasil R^2 maka penulis membuat ranking dari 38 saham tersebut. Dari 38 saham tersebut yang menduduki peringkat 3 teratas adalah perusahaan Summarecon Agung Tbk (0.983348) atau sebesar 98,3348%, Kemudian diikuti Alam Sutera Realty Lestari Tbk sebesar (0.982376) atau sebesar 98,2376% dan Adhi Karya (Persero) Tbk sebesar (0.981320) atau sebesar 98,1320%. Ketiga saham tersebut memiliki pergerakan MACD Histogram

yang mendekati pergerakan MACD Histogram IHSG.

Kecenderungan investasi dalam pasar modal adalah berpatokan dengan Indeks utama (IHSG) sehingga mau tidak mau para investor harus bisa mengamati pergerakan IHSG sebelum memulai investasinya. Dengan menggunakan model AR (*autoregression*) kita juga bisa mengamati bahwa dari nilai koefisien yang sama untuk setiap perusahaan. Itu berarti bahwa ada kecenderungan MACD Histogram 1 sampai dengan 2 minggu sebelumnya memiliki pengaruh yang penting terhadap pergerakan MACD Histogram pada minggu ini sehingga para investor perlu mengamati pergerakan MACD Histogram pada 2 minggu sebelumnya untuk mengambil keputusan pada minggu ini. Untuk itu penerapan teori Ferdi Dharmawan yang menyatakan bahwa untuk menentukan aksi jual ataupun beli bisa menggunakan MACD Histogram dengan data mingguan. Metode tersebut adalah dengan menggunakan 4 musim dari bentuk MACD Histogramnya. Jika Musim Semi (Histogram positif dibawah garis 0), Musim Panas (Histogram positif diatas garis 0), Musim gugur (Histogram negatif diatas garis 0), Musim dingin (Histogram Negatif dibawah garis 0). Ketentuan untuk beli pada Musim semi dan menjual pada akhir musim panas menjelang musim gugur dan pada musim dingin disarankan untuk tidak melakukan transaksi. Konsep ini bisa diterapkan karena kita bisa memperkirakan pergerakan yang akan terjadi pada minggu ini. Keputusan untuk jual atau beli bisa lebih mudah dan lebih awal mengetahui sesuai estimasi kita.

6. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat dititik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh MACD IHSG terhadap Emiten yang ada di daftar saham LQ45. Kemudian emiten yang memiliki pergerakan pola MACD Histogram yang mendekati dengan MACD Histogram IHSG adalah perusahaan Summarecon Agung Tbk (Kode Saham : SMRA). Selain itu pergerakan pola MACD perusahaan tidak serta merta pengaruh dari Pola MACD Histogramnya akan tetapi juga dipengaruhi oleh Pola MACD Histogram IHSG_{t-1} dan juga dipengaruhi oleh Pola MACD Histogram IHSG_{t-2}. Kemudian investor juga bisa menentukan kapan mulai bertransaksi jual atau beli berdasarkan menggunakan teori Ferdi Dharmawan.

7. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas penulis menyarankan bahwa kita bisa berinvestasi di pasar modal dengan melihat perusahaan yang memiliki kecenderungan pergerakan pola MACD Histogramnya mendekati pergerakan MACD Histogram IHSG. Karena pada dasarnya para investor cenderung menggunakan Indeks tersebut sebagai patokan untuk berinvestasi. Kemudian dikembangkan lagi dengan teori-teori lainnya untuk mulai berinvestasi.

Dengan adanya penelitian ini bisa dikembangkan lagi untuk penelitian lebih lanjut supaya ada hal-hal baru yang bisa diambil dari penelitian ini. Selain itu ada juga metode-metode baru yang mungkin bisa diterapkan dan dikembangkan untuk penelitian selanjutnya. Bagi para investor

pemula agar memportofoliokan dalam berinvestasi agar bisa mengurangi risiko yang akan terjadi. Bisa diversifikasi dalam

saham lainnya ataupun dalam bentuk instrumen investasi lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Acheme, D.I., Vincent, O.R., Folorunso, O., & Olusola, O.I. A Predictive Stock Market Technical Analysis Using Fuzzy Logic, 7(3), 1913-8989.
- Aleksander, M., Hengky, & Winpec S. (2011). *Analisa Teknikal Saham Menggunakan Chartnexus*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Aleksandra, B., Martinović. (2006). *Stock Market Prediction using Technical Analysis*, 10.2298/EKA0670125B.
- António, G., Rui N., Nuno H. (2011). Applying a GA Kernel on Optimizing Technical Analysis Rules for Stock Picking and Portfolio Composition, (1), 1049-001.
- BEI. *Buku Sekolah Pasar Modal Bursa Efek Indonesia, Level 1*. Bursa Efek Indonesia.
- Wahyu, W., Wing. (2011). *Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan Eviews, edisi 3*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Creswell, John W. *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research, 4th ed.* Boston: Pearson Education, Inc.
- Darmawan, Ferdie. (2011). *Investor Sibuk: Solusi Investasi di Bursa Saham Indonesia bagi Orang Sibuk, Raih Profit Konsisten di Bursa Saham hanya Dengan 10 Menit Setiap Minggunya*, 3rd. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Dejan, E., Goran, A., Srdjan, R. (2009). Application of MACD and RVI indicators as functions of investment strategy optimization on the financial market, 27(1), 171-196.
- Jumah, A., Bashar, F., & Muneer, A. (2014). Advantages of Using Technical Analysis to Predict Future Prices on the Amman Stock Exchange, 9(2), 1833-3850.
- Kurniawan, Deny. (2008). *Analisis regresi*. Vienna: R Development Core Team.
- Raditya, T.M.A. (2013). Penentuan Tren Arah Pergerakan Harga Saham dengan Menggunakan Moving Average Convergence Divergence. 2(3), 249-258.
- Reza, R., Shapour, M., & Mohammad, M.T. (2011). An Intelligent Technical Analysis using Neural Network, (1), 355-362.

Santoso, Singgih. (2012). *Aplikasi SPSS Pada Statistik Parametrik*. Jakarta: Elex Media Komputindo.

Terence, T.L.C., Wing, K.N., & Venus, K.S.L. (2014). Revisiting the Performance of MACD and RSI Oscillators, 7(1-12), 1911-8074.

Thira, C., & David, E. (2006). Intelligent Technical Analysis Based Equivolume Charting for Stock Trading using Neural Networks, 34, 1004–1017.

Retrieved November 2014, from <http://bapepam.go.id/old/profil/sejarah.htm>.

Retrieved November 26, 2014 from http://bapepam.go.id/old/profil/sejarah_orba.htm.

Retrieved November 26, 2014 from http://bapepam.go.id/old/profil/sejarah_orla.htm.

Retrieved January 2, 2014 from <http://www.idx.co.id/id-id/beranda/informasi/bagiinvestor/indeks.aspx>.

Retrieved November 26, 2014 from <http://bapepam.go.id/old/profil/sejarah.htm>.

Retrieved November 27, 2014 from http://bapepam.go.id/old/profil/sejarah_orla.htm.

Retrieved November 27, 2014 from http://bapepam.go.id/old/profil/sejarah_orba.htm.

