

**ANALISIS TEKNIKAL INDIKATOR *STOCHASTIC OSCILLATOR* DALAM
MENENTUKAN SINYAL BELI DAN SINYAL JUAL SAHAM
(Studi Pada Sub Sektor Konstruksi dan Bangunan di Bursa Efek Indonesia Periode
2014-2016)**

Mutmainah

Sri Sulasmiyati

Fakultas Ilmu Administrasi

Universitas Brawijaya

Malang

E-mail: mutmainah0795@gmail.com

ABSTRAK

The purpose of this research is to test the accuracy of technical analysis by using Stochastic Oscillator to determine buy and sell signal on Building Construction Company from 2014 to 2016. This research uses descriptive method with quantitativ approach. The population of this research are Construction and Building companies listed in Indonesian Stock Exchange. The sample of this research are selected by applying purposive sampling method, which obtained 9 companies from 12 companies are selected as samples based on certain criteria. The concept of this research is to look for buy and sell signals after the Stochastic Oscillator signals that is generated from Stochastic Oscillator, and buy and sell signal before the Stochastic Oscillator that is generated from the nearest point of the highest and lows point. The results of this research indicate that there is no significant difference between buy signal and sell signal after using Stochastic Oscillatorindicator before using Stochastic Oscillator indicator, therefore Stochastic Oscillator technical indicator is accurate and can be used as guidance in determining buy signal and sell signal at Stock of construction and building sub-sectors for the period 2014-2016.

Keywords: Technical Analysis, Stochastic Oscillator Indicators, Buy Signals and Selling Signals, Stock exchange.

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji tentang keakuratan analisis teknikal indikator *Stochastic Oscillator* dalam menentukan sinyal beli dan sinyal jual pada saham yang tergabung dalam sub sektor konstruksi dan bangunan periode 2014-2016. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan Sub Sektor Konstruksi dan Bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, pemilihan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan, diperoleh 9 perusahaan dari 12 perusahaan yang dijadikan sampel dalam penelitian ini. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara sinyal beli dan sinyal jual sesudah menggunakan ndikator *Stochastic Oscillator* dengan sebelum menggunakan indikator *Stochastic Oscillator*, oleh karena itu indikator teknikal *Stochastic Oscillator* ini dikatakan akurat dan dapat dijadikan pedoman dalam menentuukan sinyal beli dan sinyal jual pada saham sub sektor konstruksi dan bangunan periode 2014-2016.

Kata kunci: Analisis Teknikal, Indikator *Stochastic Oscillator*, Sinyal Beli dan Sinyal Jual Saham, Trading Saham

I. PENDAHULUAN

Saat ini pasar modal sudah menunjukkan eksistensinya di dunia perekonomian. Hal ini tidak luput dari salah satu peran pasar modal dalam membangun perekonomian negara. Peran pasar modal sangat besar bagi perekonomian suatu negara, salah satunya dikarenakan pasar modal dapat menjadi sumber dana alternatif bagi perusahaan-perusahaan. Sama halnya seperti yang diungkapkan oleh Lubis bahwa “Perusahaan-perusahaan ini merupakan salah satu agen produksi yang secara nasional akan membentuk *Gros Domestic Product* (GDP) yang mana pasar modal akan menunjang kegiatan peningkatan GDP”(Lubis, 2008:12).

Perkembangan pasar modal di Indonesia cukup pesat, hal ini dapat dilihat dari perkembangan grafik Indeks Harga saham Gabungan (IHSG) dan nilai rata-rata perdagangan harian per bulan pada kurun waktu 2010 sampai 2016 yang mana selalu mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Berikut ini adalah gambar grafik perkembangan pasar modal di Indonesia.



Gambar1:Perkembangan pasar modal dilihat dari grafik IHSG

Sumber: www.ojk.go.id (2016)

Perkembangan IHSG yang meningkat dari tahun ke tahun tersebut juga menandakan bahwa masyarakat Indonesia sudah sadar akan pentingnya berinvestasi. Investasi itu sendiri menjadi penting bahkan sudah menjadi kebutuhan karena setiap individu tidak tahu apa yang akan terjadi dengan kondisi keuangan di masa yang akan datang, salah satu cara untuk meminimalisir risiko yang dapat ditimbulkan dari ketidakpastian tersebut adalah salah satunya dengan cara berinvestasi. Tandelilin (2001:3) menyatakan “investasi adalah komitmen atas sejumlah dana atau sumber daya lainnya yang dilakukan pada saat ini, dengan tujuan memperoleh sejumlah keuntungan di masa yang akan datang.”

Salah satu jenis instrumen investasi dalam pasar modal adalah saham. Hal utama yang harus dilakukan investor dalam berinvestasi pada saham adalah memilih saham terlebih dahulu, tujuannya adalah untuk mengetahui kualitas dari saham itu

sendiri, dalam memilih saham investor harus melakukan analisis terlebih dahulu. Secara umum terdapat dua analisis saham yaitu analisis fundamental dan analisis teknikal. Menurut May cakupan analisis fundamental adalah terkait dengan informasi mengenai laporan keuangan dan kesehatan perusahaan, pesaing, manajemen dan situasi pasar dari produk tersebut (May, 2011:34), sedangkan analisis teknikal menurut Sulistiawan sendiri lebih kepada analisis sekuritas dengan menggunakan grafik harga (chart) dan *volume* historis (Sulistiawan, 2007:4).

May menyatakan bahwa “Sehubungan dengan pengumpulan data perusahaan yang membutuhkan waktu cukup lama, maka analisis fundamental lebih cocok digunakan untuk investasi jangka panjang, sedangkan untuk investasi jangka pendek, analisis fundamental dibutuhkan untuk memilih saham-saham yang berkualitas tinggi. hal ini berbeda dengan analisis teknikal dimana analisis ini sangat cocok untuk memprediksi suatu pergerakan harga saham dalam jangka waktu pendek, jangka sedang, maupun jangka panjang (May, 2010: 38).” dengan demikian penelitian ini berfokus pada analisis teknikal. Hal yang harus diperhatikan dalam analisis teknikal adalah indikator, karena indikator adalah alat yang akan mempermudah pengguna dalam menganalisis grafik dalam analisis teknikal.

Menurut Ong (2012:277) secara umum terdapat dua indikator dalam teknikal analisis, yaitu indikator *lagging* (sifatnya lambat) dan indikator *leading* (sifatnya mendahului). Indikator *lagging* merupakan indikator ‘lambat’ yang digunakan untuk mengetahui *trend* pasar, sedangkan indikator *leading* merupakan indikator yang ‘mendahului’ yang digunakan untuk menentukan momentum pasar. Momentum pasar disini maksudnya adalah untuk mengetahui keadaan terbaik dalam melakukan penjualan saham dan pembelian saham. Salah satu Indikator *legging* adalah *Moving Average* dan yang termasuk Indikator *leading* diantaranya adalah *Stochastic Oscillator*, *Relative Strength Index* (RSI), *Momentum*, *Williams% R*. Indikator yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah indikator *Stochastic Oscillator*.

Menurut Wira (2012:75) “*Stochastic Oscillator* adalah indikator yang menunjukkan lokasi harga penutupan harga terakhir dibandingkan dengan *range* harga terendah/tertinggi selama periode waktu tertentu”. Pemilihan *Stochastic Oscillator* ini dikarenakan indikator ini sensitif terhadap pergerakan informasi sinyal jual dan sinyal beli saham, serta termasuk indikator yang sederhana

sehingga mudah dibaca indikasi pergerakan sinyalnya. Saham yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah saham yang tergabung dalam sub sektor Konstruksi dan Bangunan. Alasan memilih sub sektor konstruksi dan bangunan ini adalah karena prospek dan perkembangan sub sektor konstruksi dan bangunan yang berjalan baik, terbukti dengan meningkatnya kontribusi sektor konstruksi terhadap produksi domestik Bruto (PDB) dari 7,07 % di tahun 2009 menjadi 13% pada tahun 2014. Selain itu banyak proyek yang berdatangan dari pemerintah maupun swasta yang membuat kinerja perusahaan konstruksi dan bangunan tumbuh signifikan beberapa tahun belakangan dan diprediksikan masih berprospek baik untuk beberapa tahun kedepan.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Analisis Harga Saham

1. Analisis Fundamental

Menurut May (2010:37) “analisis fundamental adalah analisis yang mencakup informasi mengenai laporan keuangan dan kesehatan perusahaan, manajemen perusahaan, kompetitor dan situasi pasar dari produk tersebut”. Selain itu analisis fundamental juga mencakup berita-berita terkini yang dapat mempengaruhi pergerakan saham. Menurut Vibby (2010:30) “analisis fundamental merupakan metode analisis yang menggunakan sudut pandang keadaan ekonomi, industri, dan kondisi perusahaan dengan tujuan untuk memperhitungkan nilai wajar dari suatu saham perusahaan.” terdapat beberapa langkah dalam menganalisis fundamental yaitu

- 1) Menghitung kondisi ekonomi secara keseluruhan
- 2) Menghitung kondisi industri secara keseluruhan
- 3) Menghitung kondisi perusahaan.

2. Analisis Teknikal

Menurut May (2010:38) “analisis teknikal merupakan metode paling dasar dalam memprediksi pergerakan harga market yang mana didasarkan pada kombinasi nilai harga pembukaan, harga tertinggi, harga terendah, dan harga penutupan, dengan menggunakan grafik-grafik yang terbentuk sebagai dasar utama/peta untuk memprediksi arah pergerakan harga selanjutnya”. Analisis teknikal menyatakan bahwa (i) harga saham mencerminkan informasi yang relevan (ii) bahwa informasi tersebut ditunjukkan oleh perubahan harga di waktu yang lalu, dan (iii) karena dua faktor tersebut maka perubahan harga saham akan mempunyai pola tertentu, dan pola tersebut akan berulang. Dengan demikian analisis

teknikal di dasarkan pada perubahan harga saham di waktu yang lalu, maka alat analisis utamanya adalah grafik atau *chart*.

Menurut Ong (2012:272) terdapat dua indikator dalam analisis teknikal yaitu *lagging indicators* (indikator lambat) dan *leading indicators* (indikator mendahului). *Lagging indicators* adalah indikator yang berfungsi untuk mendeteksi *trend* pasar, misalnya *Moving Average* (MA), sedangkan *leading indicators* adalah indikator yang berfungsi untuk membaca momentum suatu market, apakah pasar sedang *oversold* atau *overbought*, misalnya *Relative Strength Index* (RSI).

Penelitian ini berfokus pada penentuan sinyal jual dan sinyal beli, oleh karena itu indikator yang digunakan adalah indikator *leading* (mendahului). Maksud dari indikator *leading* adalah karena sifatnya yang mendahului, dengan demikian indikator ini memberikan sinyal terlebih dahulu kepada para *trader* apakah sudah saatnya untuk membeli atau saatnya menjual. Menurut Sabbat (2015:74) Indikator *leading* yang sering digunakan dalam analisis teknikal adalah *Relative Strength Index* (RSI), *Stochastic Oscillator*, *volume*, dan *william's %R*.

3. Stochastic Oscillator

Ong menyatakan bahwa “Indikator *Stochastic Oscillator* merupakan salah satu indikator yang bersifat *leading* (mendahului) yang mana indikator ini merupakan indikator yang digunakan untuk mengetahui momentum market atau kondisi pasar (Ong, 2012:272)”. George Lane adalah orang yang pertama kali mengenalkan Indikator ini yang mana digunakan untuk menentukan lokasi dari penutupan harga sekarang terhadap wilayah titik rendah harga selama periode waktu tertentu. Harga penutupan terakhir yang secara konsisten semakin mendekati harga tertinggi mengindikasikan dorongan beli atau disebut dengan akumulasi (*bullish sign*), sedangkan harga penutupan terakhir yang mendekati harga terendah menandakan kondisi jual atau disebut dengan distribusi (*bearish sign*).

Stochastic Oscillator mempunyai dua garis yang disebut dengan garis %K dan garis %D. Garis %K mempunyai periode yang lebih panjang dari pada garis %D, misalnya garis 5 dan 3. Garis %K disebut juga sebagai garis *signal line*, garis ini merupakan garis utama dan terpenting, sedangkan garis %D disebut dengan garis *trigger line*. Garis ini merupakan *Moving Average* dari garis %K.

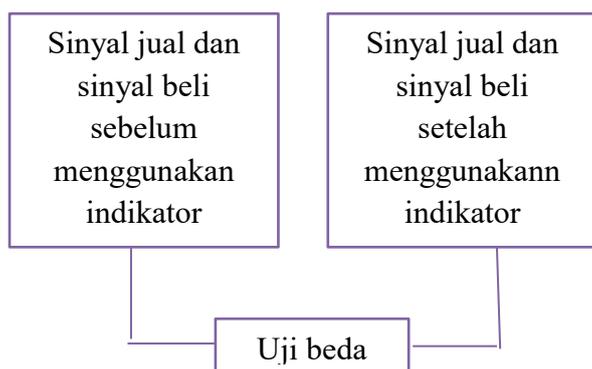
4. Pengertian Sinyal Jual dan Sinyal Beli

Sinyal membeli adalah sinyal yang menunjukkan kapan investor harus membeli

saham. Begitu pula dengan sinyal menjual yang mana menunjukkan kepada investor kapan ia menjual sahamnya. Pada analisis *Stochastic Oscillator* ini sinyal beli ditandai dengan garis %K di zona *oversold* memotong ke atas garis %D situasi ini disebut dengan *Golden Cross*, atau ‘momen beli’. Dikatakan momen beli karena harga saham setelah berpotongan mengalami kenaikan, seperti halnya yang dikatakan Ong bahwa Indikator yang berpotongan dari bawah ke atas mengindikasikan harga saham sudah *oversold* atau jenuh jual (Ong:2012), *Oversold* adalah istilah yang digunakan dalam analisis teknikal dimana terjadi banyak penjualan saham dari pada pembelian saham di pasar bursa efek, sehingga pada saat inilah waktu yang tepat untuk akumulasi saham.

Sinyal jual ditandai dengan %K di zona *overbought* memotong ke bawah garis %D. Situasi ini disebut dengan *Death Cross* atau momen jual. menurut Ong bahwa bisa dikatakan momen jual karena harga saham setelah berpotongan mengalami penurunan, dengan demikian Indikator yang berpotongan dari atas ke bawah ini mengindikasikan harga saham sudah *overbought* atau jenuh beli (Ong:2012). Suatu istilah yang digunakan dalam analisis teknikal dimana telah terjadi banyak pembelian di pasar bursa dari pada penjualannya disebut *overbought* atau jenuh beli, sehingga pada saat inilah waktu yang tepat untuk distribusi saham.

B. Model Hipotesis



Gambar 2. Model Hipotesis

Ho: Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara sinyal beli dan sinyal jual sebelum menggunakan indikator *Stochastic Oscillator* dengan sinyal beli dan sinyal jual setelah menggunakan *Stochastic Oscillator*

Hi: Terdapat perbedaan yang signifikan antara sinyal beli dan sinyal jual sebelum menggunakan indikator *Stochastic Oscillator* dengan sinyal beli dan

sinyal jual setelah menggunakan *Stochastic Oscillator*

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif. Penggunaan metode deskriptif dikarenakan peneliti ingin melihat perbedaan harga saham sebelum menggunakan indikator *Stochastic Oscillator* dengan sebelum menggunakan indikator *Stochastic Oscillator* dengan cara mencatat harga saham selama terjadinya sinyal jual dan sinyal beli kemudian dideskripsikan dalam bentuk laporan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena data penelitian ini akan dianalisis dengan analisis uji beda sampel berpasangan menggunakan program Excel 2010 dan Minitab 17 guna menghitung dan menganalisis harga saham tersebut sehingga terlihat perbedaannya sebelum dan sesudah menggunakan indikator *Stochastic Oscillator*.

B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan pada website idx.co.id dan aplikasi chartNexus 2016. Pengambilan data ini dilakukan terhadap perusahaan-perusahaan pada sub sektor konstruksi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

C. Definisi Operasional Variabel

1. Signal line dan trigger line

Signal line periodenya lebih panjang daripada *trigger line* Grafik atau pergerakan harga saham *Signal line* ditandai dengan garis putus-putus berwarna hitam, *signal line* ini sering juga disebut dengan garis %K dengan periode 14 hari. Sedangkan *Trigger Line* merupakan garis yang ditandai dengan warna biru yang mana terbentuk dari *moving average* atau pergerakan rata-rata dari garis %K, *Trigger Line* disebut juga dengan garis %D. Periode yang digunakan dalam penelitian ini adalah %K 14 dan %D 3.

2. Sinyal beli dan sinyal jual

Apabila garis % K memotong keatas garis %D di zona *oversold* maka dikatakan terdapat sinyal beli. Sebaliknya, apabila garis %K memotong ke bawah garis %D di zona *overbought* maka dikatakan terdapat sinyal jual.

D. Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan sub sektor konstruksi dan bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2014-2016 dengan jumlah 12 perusahaan. Sampel dalam

penelitian ini menggunakan *purposive sampling* yang mana menggunakan kriteria-kriteria tertentu dalam menentukan sampelnya. Berdasarkan kriteria-kriteria sampel penelitian yang telah ditentukan, maka diperoleh sampel sebanyak 9 perusahaan dari 12 perusahaan.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan teknik dokumentasi. Data yang digunakan adalah data sekunder berupa profil perusahaan yang tergabung dalam sub sektor Konstruksi dan Bangunan, selain itu diambil dari aplikasi *ChartNexus* berupa harga penutupan saham sub sektor Konstruksi dan Bangunan.

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk mengetahui sinyal membeli dan sinyal menjual sesudah menggunakan indikator *Stochastic Oscillator* yang dihasilkan dari perpotongan garis %K-14 dan garis %D-3 dan mengetahui sinyal jual dan sinyal beli sebelum menggunakan indikator *Stochastic Oscillator* yang dihasilkan dari titik tertinggi dan titik terendah yang terdekat dengan garis vertikal, dengan melihat grafik pergerakan saham sub sektor makanan dan minuman periode 2014-2016.

2. Analisis Statistik Induktif

Menurut Santoso “Uji T sampel berpasangan (*Paired Sample Test*) adalah uji yang dilakukan untuk menguji dua sampel yang berpasangan, dengan tujuan mengetahui apakah keduanya mempunyai rata-rata yang secara nyata berbeda ataukah tidak” (Santoso, 2014:84). Uji ini dilakukan apabila data berdistribusi normal. Cara untuk mengetahui kenormalan distribusi suatu data adalah dengan cara dilakukan uji normalitas. Pada penelitian ini uji normalitas dilakukan dengan uji normalitas *Chi Square*.

Uji *Chi Square* digunakan untuk menguji apakah distribusi mengikuti kurva normal (mempunyai kemiringan 45 derajat) ataukah tidak (Suryadi, 2015:319). Apabila distribusi mengikuti kurva normal dimana kurva terbentuk dari garis diagonal pada kemiringan 45 derajat maka data berdistribusi normal, akan tetapi apabila data tidak mengikuti kurva normal maka data tidak berdistribusi normal. Ketidaknormalan suatu distribusi data bisa disebabkan karena terdapat *Outlier*. *Outlier* ini merupakan suatu data yang mempunyai karakteristik unik atau ekstrim, sehingga mempengaruhi kenormalan distribusi

suatu data (data menjadi tidak normal). Cara untuk mendeteksi pencilan tersebut adalah dengan cara uji *Outlier*. seperti halnya yang dikatakan Santoso (2014:186) untuk mendeteksi adanya *outlier* atau pencilan adalah menggunakan melalui *Box Plot* atau *Stem and Leaf*. Oleh karena itu pada penelitian ini uji *Outlier* akan dilakukan dengan metode *Box Plot* melalui Minitab 17.

Setelah data berdistribusi normal maka bisa dilakukan uji statistik Parametrik yaitu uji *Paired Sampel T-test*. Uji *Paired Sample T-Test* uji beda dua sampel berpasangan dengan pengambilan keputusan apakah H_0 diterima atau H_0 ditolak adalah dengan cara:

Jika t hitung (angka output) $>$ - t tabel dan $<$ t tabel, maka H_0 diterima

Jika t hitung (angka output) $<$ - t tabel dan $>$ t tabel, maka H_0 ditolak

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Uji Statistik Deskriptif

Tabel 1. Uji statistik deskriptif

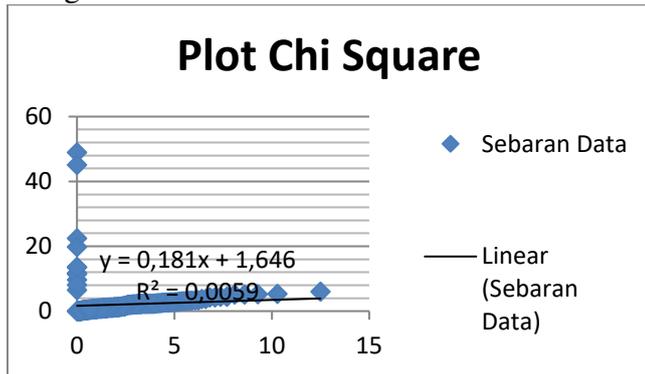
Harga Saham	Jml dat a (N)	min	Max	Mean	Std. Dev
Sesudah Stochastic	269	50	4839,310	1885,46557	1203,596813
Sebelum Stochastic	269	50	4964,310	1886,76920	1205,957509

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa rata-rata dari sampel tersebut adalah sebesar 1885,46557 untuk harga sesudah menggunakan *Stochastic Oscillator* dan 1886,76920 untuk harga sebelum menggunakan indikator *Stochastic*. Harga maksimum sesudah menggunakan indikator *Stochastic Oscillator* adalah Rp4839,310.- yang terletak pada nomor 12 dimana harga ini dimiliki oleh perusahaan Acset Indonusa Tbk (ACST), sedangkan harga maksimum sebelum menggunakan indikator *Stochastic Oscillator* adalah Rp4964,310.- yang terletak pada nomor 12 dimana harga ini sama dimiliki oleh perusahaan Acset Indonusa Tbk (ACST). Harga minimum setelah menggunakan indikator *stochastic* maupun sebelum menggunakan indikator *Stochastic Oscillator* adalah sama yaitu Rp50.- yang terletak

pada nomor 87 yang mana harga ini dimiliki oleh perusahaan Nusa Konstruksi Enjiniring Tbk (DGIK). standar Deviasi sesudah menggunakan Indikator *Stochastic Oscillator* yaitu 1203,596813 lebih kecil dibanding sebelum menggunakan indikator *Stochastic Oscillator* yaitu 12059575,09.

2. Hasil Uji Normalitas 9 Perusahaan

Pengujian normalitas data dengan metode grafis dimana data menyebar di sekitar garis diagonal dan arahnya mengikuti garis diagonal, pengujian normalitas ini menggunakan uji normalitas *Chi Square* dan didapatkan hasil grafik *Chi Square* sebagai berikut:

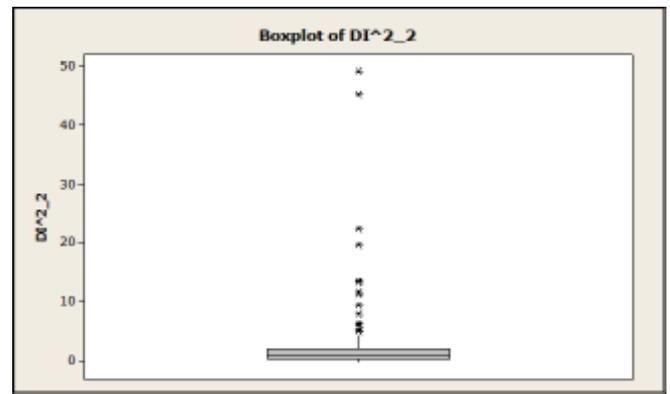


Gambar 3. Plot Kuantil Chi Square

Grafik *Chi Square* diatas menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal. Hal ini dapat dilihat dari garis *linear* yang terletak pada kemiringan mendekati 0 derajat dan terdapat beberapa titik-titik data yang tidak menyebar disekitar garis *linear*, sedangkan jika datanya berdistribusi normal garis *linear*nya terletak pada kemiringan 45 derajat (garis diagonal), selain itu penyebaran data yang ditandai oleh titik-titik berwarna biru beberapa ada yang tidak disekitar garis *linear*.

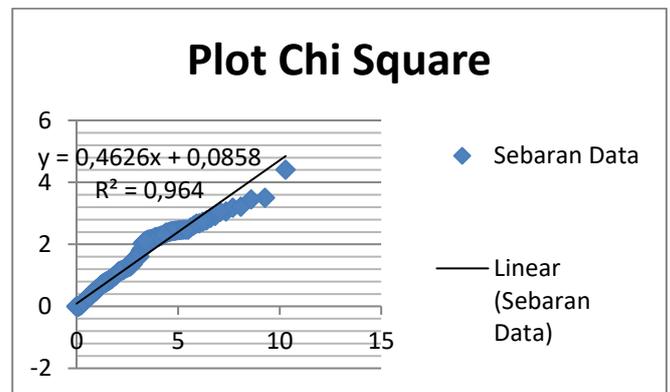
3. Prosedur Data Outlie

Salah satu metode untuk mendeteksi data Outlier ini adalah dengan Box Plot. Menurut Santoso (2014:186) “data Outlier dapat diketahui melalui Box Plot dan *Stem and Leaf*”. Peneliti menggunakan program Minitab 17 untuk menganalisis metode Box Plot ini, berikut merupakan Box Plot yang berisi data Outlier dari 9 perusahaan.



Gambar 4. Box Plot

Berdasarkan gambar tersebut diketahui bahwa terdapat 11 data outlier dimana termasuk data ekstrim yaitu pada nomor 8, 11, 12, 13, 16, 17, 107, 120, 124, 129, dan 233. Data ekstrim ini akan dikeluarkan dari sampel penelitian agar data berdistribusi normal. Jika data ekstrim tersebut dikeluarkan dari tabel maka akan diperoleh grafik plot *Chi Square* sebagai berikut:



Gambar 5. Plot Kuantil Chi Square Normal

Berdasarkan gambar diatas dapat diketahui bahwa data sudah berdistribusi normal. Hal ini dapat dilihat dari garis *linear* yang terletak pada kemiringan 45 derajat (garis diagonal) dan penyebaran data yang ditandai dengan titik-titik biru menyebar disekitar garis *linear* atau mengikuti garis diagonal, oleh karena itu data sudah berdistribusi mendekati normal. Sesuai dengan penjelasan sebelumnya bahwa apabila data berdistribusi normal maka dapat dilakukan uji parametrik, dengan demikian dapat dilakukan uji sampel berpasangan *Paired Sampel T-test*.

4. Hasil Uji T Sampel Berpasangan (*Sample Paired T-Test*)

Tabel 2. Uji T sampel berpasangan

	T Hitung	Degree of Freedom (Df)	Sig. (2 tailed)
Sesudah Stochastic- Sebelum Stochastic	-1,56	257	0,121

Tabel diatas menunjukkan bahwa nilai t hitungnya adalah -1,557 sedangkan t tabelnya adalah 1,969237. Nilai negatif pada T hitung bahwa harga setelah menggunakan indikator *Stochastic Oscillator* lebih rendah dari pada harga kenyataannya. T tabel ini didapat dari perhitungan menggunakan program Excel yang mana tingkat signifikansi nya adalah 5 % sedangkan df (*degree of freedom*) adalah 257 kemudian gunakan rumus $=tinv(0,05;257)$ dan diperoleh hasil 1,969237.

Berdasarkan perbandingan antara t hitung dan t tabel jika : $-t \text{ hitung} < t \text{ tabel} < t \text{ hitung}$ maka H_0 diterima (Siregar, 2014:265). dengan melihat tabel diatas maka diperoleh hasil $t \text{ tabel} = -1,969237 < t \text{ hitung} = -1,557$ maka H_0 diterima. Keputusannya adalah tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara sinyal beli dan sinyal jual sebelum menggunakan indikator *Stochastic Oscillator* dengan sinyal beli dan sinyal jual setelah menggunakan *Stochastic Oscillator*.

Diterima atau ditolaknya H_0 dapat diketahui juga dengan perbandingan probabilitasnya, dimana apabila probabilitas $>0,05$ maka H_0 diterima, sebaliknya apabila probabilitas $<0,05$ maka H_0 ditolak. Dikarenakan penelitian ini menggunakan uji dua sisi, maka nilai α dibagi 2 (Siregar, 2014:265), sehingga kriteria pengujian menjadi jika $sig > 0,05/2$ maka H_0 diterima dan jika $sig < 0,05/2$ H_0 ditolak. Nilai probabilitas dapat dilihat dari nilai sig. (2-tailed) yang mana nilainya 0,121, itu artinya nilai probabilitas yakni $0,121 > 0,025$ dengan demikian H_0 diterima dimana tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara sinyal beli dan sinyal jual sebelum menggunakan indikator *Stochastic Oscillator* dengan sinyal beli dan sinyal jual setelah menggunakan *Stochastic Oscillator*, dengan kata lain analisis teknikal dengan indikator *Stochastic Oscillator* ini dikatakan akurat.

5. Pembahasan Penelitian

Penelitian ini menggunakan indikator *Stochastic Oscillator* untuk menentukan sinyal menjual dan sinyal membeli saham studi pada saham sub sektor konstruksi dan bangunan periode 2014-2016. Terdapat 9 perusahaan dari 12 perusahaan yang bergerak di bidang konstruksi dan bangunan yang akan dijadikan sampel dalam penelitian ini. Setelah dilakukan penelitian dan analisis data pada 9 perusahaan tersebut dimulai dari pengumpulan data, uji normalitas, hingga uji hipotesis maka didapatkan hasil bahwa indikator *Stochastic Oscillator* ini dikatakan akurat dan dapat dijadikan pedoman dalam menentukan sinyal menjual dan sinyal membeli saham pada saham sub sektor Konstruksi dan Bangunan periode 2014-2016. Keakuratan ini dilihat dari hasil uji hipotesis sampel berpasangan Uji *Paired Sample T-test* dimana hasilnya adalah $0,121 > 0,025$ yaitu H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan antara sinyal menjual dan sinyal membeli saham sesudah menggunakan indikator *Stochastic Oscillator* dengan sebelum menggunakan indikator *Stochastic Oscillator* (harga saham sebenarnya). Pada penelitian ini memang terdapat perbedaan waktu antara munculnya sinyal menjual dan sinyal membeli sesudah menggunakan indikator *Stochastic Oscillatr* dan dengan sebelum menggunakan indikator *Stochastic Oscillator*, akan tetapi perbedaan harga yang dihasilkan *Stochastic Oscillator* dengan harga yang dihasilkan oleh titik terendah dan titik tertinggi tidak berbeda signifikan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Setelah dilakukan pengolahan data dan analisis data maka sampailah pada kesimpulan bahwa analisis teknikal dengan indikator *Stochastic Oscillator* dikatakan akurat dan dapat dijadikan pedoman dalam penentuan sinyal jual dan sinyal beli saham pada sub sektor konstruksi dan bangunan periode 2014-2017. Hal ini dibuktikan dengan hasil analisis sebagai berikut, selama tahun 2014-2017 perusahaan yang tergabung dalam sub sektor industri yakni 9 perusahaan sebagai sampel menghasilkan sebanyak 269 sinyal yakni 138 sinyal beli dan 131 sinyal jual dengan menggunakan indikator *Stochastic Oscillator* dimana sinyal membeli dan sinyal menjual tersebut dikatakan akurat dan dapat dijadikan pedoman dalam menentukan sinyal jual dan sinyal beli.

Indikator *Stochastic Oscillator* dapat dikatakan akurat karena dilihat dari hasil analisis

menggunakan uji *Paired Sample T-test*. Pengujian hipotesis dengan taraf signifikan $\alpha=0,05$ dan uji *Paired Sample T-test* yang menghasilkan nilai p-value (*Asymp. Sig 2 tailed*) sebesar 0,121 menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara sinyal jual dan sinyal beli sebelum dan sesudah menggunakan indikator *Stochastic Oscillator* pada saham sub sektor konstruksi dan bangunan periode 2014-2017, oleh karena itu indikator ini akurat dan dapat dijadikan pedoman dalam menentukan sinyal jual dan sinyal beli pada saham sub sektor konstruksi dan bangunan periode 2014-2017.

2. Saran

Saran pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti selanjutnya
 - a) Pada penelitian selanjutnya disarankan agar periodenya lebih panjang dari pada periode yang dilakukan dalam penelitian ini, agar keakurasian penelitian lebih tepat
 - b) Peneliti selanjutnya dapat mengombinasikan penggunaan indikator *legging* seperti *Moving Average (MA)* dengan indikator *Stochastic Oscillator* sebagai indikator *leading* guna memperoleh hasil yang lebih akurat, karena indikator *Moving Average* ini dapat membantu dalam menentukan sinyal jual dan sinyal beli dengan melihat *trend* pasar.
 - c) Pada penelitian selanjutnya dapat menggunakan saham pada sektor industri lain selain saham sub sektorkonstruksi dan bangunan
2. Bagi investor
 - d) Investor disarankan untuk memilih saham yang aktif (tidak suspend) yaitu saham yang mengalami *bullish* dan *bearish*, selain itu investor disarankan melihat trend pergerakan saham terlebih dahulu 3 sampai 5 tahun ke belakang.
 - e) Investor disarankan untuk melakukan *holding priod* jika pergerakan harga saham tidak fluktuatif, akan tetapi disarankan untuk melakukan *trading* jika pergerakan harga saham fluktuatif
 - f) Selain melihat dari pergerakan harga saham melalui grafik atau *chart* investor juga disarankan untuk melihat riwayat perusahaan yang investor tertarik untuk menanamkan modalnya di perusahaan tersebut.
 - g) Alangkah lebih baiknya jika investor tidak hanya melihat dari aspek teknikal akan

tetapi juga melihat dari aspek fundamentalnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Lubis, Ade Fatma. 2008. *Pasar Modal*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Univesrsitas Indonesia
- May, Ellen. 2010. *We Are Traders Not Gamblers*. Jakarta: Vibby Printing
- May, Ellen. 2011. *Smart Traders Rich Investors*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Ong, Edianto. 2012. *Technical Analysis for Mega Profit*. Edisi 8. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Santoso, Singgih. 2014. *Panduan Lengkap SPSS Versi 20 Edisi Revisi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Sulistiawan, Dedhy, dan Liliana. 2007. *Analisis Teknik Modern pada Perusahaan Sekuritas*. Yogyakarta : Andi yogyakarta.
- Vibby, Santo. 2010. *Jual Saham Anda Lebih Mahal*, Jakarta: Vibby Publishing
- Wira, Desmond. 2012. “*Analisis Teknikal untuk Profit Maksimal*”. Edisi 4. Jakarta : Exceeds
- Internet
- Sabbat, Elkheziah. 2015. “Mendapat Profit dari Pasar Saham-No Gambling” melalui www.sekolahpasarmodal.idx.co.id diakses pada tanggal 1 Desember 2016