



**JURNAL AKUBIS
AKUNTANSI DAN BISNIS**



**HASIL PERBANDINGAN RETURN TRANSAKSI INDEKS GOLD PADA INDIKATOR
MOVING AVERAGE, STOCHASTIC OSCILLATOR DAN RELATIVE STRENGTH INDEX
PADA TAHUN 2014-2016**

Kevin Natannael

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Ma Chung

Email: kevin.natanael2@yahoo.com

Informasi Artikel

Draft awal Mei 2016
Revisi Agustus 2016
Diterima November 2016

Kata Kunci:
*Trading plan, return, Moving
Average, Stochastic
Oscillator, Relative Strength
Index*

Diterbitkan oleh
Fakultas Ekonomi Universitas
Katolik Widya Karya Malang

ABSTRACT

This study aims to analyze and compare the return transactions in index gold using technical analysis which the indicators are *Moving Average, Stochastic Oscillator* and *Relative Strength Index* also the combination of that three indicators in the year of 2014-2016. The simulation of trading which based on the trading plans which has been made for both of each indicators and the combination of indicators. The trading simulation in this research is using FBS trader software. The trading simulation's results shows that *Moving Average* indicator reaches the highest return which is 134578 pips. *Stochastic Oscillator* indicator reaches the profit 2505 pips and *Relative Strength Index* reaches loss of 420 pips. On other hand, the combination of the indicators only reaches 0 pips because there is no transaction that eligible to both of open position buy and sell. From the simulation results obtained that indicator which used in the analysis must be adjusted with the return term.

1. Pendahuluan

Perkembangan zaman dan teknologi yang merupakan bagian dari globalisasi mengubah dunia menjadi era modern yang tentunya juga telah mengubah sudut pandang manusia menjadi manusia ekonomi modern. Manusia ekonomi modern tidak hanya berpikir untuk mencukupi kehidupan sehari-hari saja namun juga memiliki pemikiran *futuristic* akan investasi. Investasi adalah menyisihkan sebagian dari penghasilan kita untuk digunakan di masa depan Kamaruddin (2014). Di Indonesia sendiri, investasi semakin hari semakin marak. Terdapat beberapa instrumen untuk melakukan investasi diantaranya adalah saham, obligasi, dan *forex*.

Di dalam *trading forex* terdapat macam-macam produk-produk yang di jual seperti mata uang, emas, *oil*, indeks dan komoditi. Emas di *forex* ini memiliki keuntungan dan kerugian yang sama seperti *high risk* dan *high return* dan merupakan jenis investasi yang paling banyak diminati oleh para investor.

Dalam berinvestasi khususnya indeks *gold*, semua bergantung pada teknik dan strategi yang digunakan untuk membaca dan mengelola data yang selanjutnya akan berguna dalam pengambilan keputusan apakah akan *buy* (membeli), *sell* (menjual), ataukah *hold* (menahan). Teknik yang digunakan sungguh harus tepat sesuai dengan waktu, situasi, dan kondisi yang ada. Menurut Susanto dan Subardi (2011), teknik-teknik

dalam *trading* dibagi menjadi dua yaitu analisis teknikal dan analisis fundamental, dimana keduanya memiliki keunggulan masing-masing dalam bertransaksi *trading forex*.

Analisis fundamental mencoba memperkirakan harga saham dimasa yang akan datang dengan mengestimasi nilai faktor-faktor fundamental yang mempengaruhi harga pasar dimasa yang akan datang dan menerapkan hubungan variabel-variabel tersebut sehingga diperoleh taksiran harga pasar. Sedangkan analisis teknikal merupakan upaya untuk memperkirakan harga pasar dengan mengamati perubahan harga pasar di waktu yang lalu, Suad Husnan (2012). Namun penulis lebih ingin memfokuskan diri pada analisis teknikal karena analisis teknikal adalah analisis yang kerap digunakan oleh para investor dalam menentukan dan mengambil posisi. Selain itu, analisis teknikal cenderung lebih mudah dalam melakukan analisis karena hanya mempelajari grafik dan *historical* masa lalu tanpa melihat hal-hal rumit seperti PDB maupun isu suatu negara atau perusahaan dan disinilah letak keefektifan analisis teknikal.

Peneliti mengambil *Simple Moving Average*, *Stochastic*, dan *Relative Strength Index* di dalam analisis teknikal modern karena ketiga model inilah yang sering digunakan oleh pelaku investasi dalam analisis teknikal karena hanya mempelajari *death cross* dan *golden cross* untuk mengamati sinyal beli dan jual. Penelitian ini didorong oleh ketidaksamaan hasil penelitian sebelumnya yang telah melakukan penelitian mengenai *Simple Moving Average*, *Stochastic Oscillator* dan *Relative Strength Index* terhadap harga indeks *gold*. Peneliti mengambil judul penelitian "Hasil Perbandingan Return Transaksi Indeks *Gold* pada indikator *Moving Average*, *Stochastic Oscillator* dan *Relative Strength Index* pada Tahun 2014-2016". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui *return* transaksi *trading* Indeks *Gold* pada masing-masing indikator *Simple Moving Average*, *Stochastic Oscillator*, dan *Relative Strength Index* pada tahun 2014-2016 serta perbandingan *return* transaksi *trading* Indeks *Gold* menggunakan masing-masing indikator *Simple Moving Average*, *Stochastic Oscillator*, dan *Relative Strength Index* dan gabungan dari ketiga indikator pada tahun 2014-2016

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Pengertian Investasi

Menurut Halim (2011), investasi merupakan penempatan sejumlah dana dengan harapan memperoleh keuntungan di masa mendatang. Menurut Gitman dan Joehnk (2009), investasi adalah suatu sarana dimana dana dapat ditempatkan dengan harapan hal tersebut akan menghasilkan pendapatan positif dan menjaga atau meningkatkan nilainya. Dari definisi di atas maka dapat disimpulkan bahwa investasi adalah menunda penggunaan dana di masa sekarang agar mendapatkan hasil yang lebih besar di masa mendatang. Menurut Harmono (2011) investasi emas dikelompokkan menjadi 3 bagian sebagai berikut :

- a. Investasi Emas dalam bentuk fisik : investasi emas yang berbentuk emas batangan. Emas dalam bentuk batangan dapat diperoleh di Antam (aneka tambang). Adapun satuan atau potongan emas batangan biasanya dimulai dari 25gr, 50gr, 100gr, dan 1000g.
- b. Investasi Emas dalam bentuk perhiasan : investasi dengan membeli perhiasan emas (kalung, gelang, cincin, anting, dan lain sebagainya).
- c. Investasi Emas dalam bentuk satuan *trading* : membeli kontrak emas *online* lewat *broker* yang emas fisiknya disimpan di Bullion Association London dan harganya mengikuti New York Merchantile Exchange (pasar komoditas terbesar dunia) di Amerika.

Adapun ciri ciri investasi *trading* emas *online* yaitu:

1. Menggunakan *one price system* (pada saat yang sama harga jual dan harga beli sama di seluruh dunia).

2. Satuan harga dalam dollar Amerika (US \$).
3. Satuan Bobot TO (Tray Once).
4. Minimal transaksi 1 lot (100 TO) sama dengan 3,1 kg.
5. *Trading date* : Senin – Jumat (09.30 – 17.30).

2.2. Analisis Teknikal

Rahardjo (2012) mendefinisikan bahwa analisis teknikal adalah suatu metodologi peramalan fluktuasi harga saham yang datanya diambil dari data perdagangan saham yang terjadi di pasar saham (bursa efek). Jenis data bisa berbentuk informasi harga saham, jumlah volume dan nilai transaksi perdagangan, harga tertinggi dan terendah pada perdagangan setiap hari, atau berbagai informasi lain yang terkait dengan transaksi saham yang terwujud dalam bentuk tren harga saham; bisa dalam bentuk grafik atau sejenisnya Menurut Kirkpatrick dan Dahlquist (2011) “*What is technical analysis prices are determined by the expected of those already in the market and those contemplating getting in*”. Artinya analisis teknikal ditentukan oleh apa yang diharapkan oleh para pemegang saham.

Syamsir (2010) “Analisis teknikal dapat dikatakan sebagai sebuah analisa tentang pergerakan harga saham yang didasarkan dari pergerakan harga saham itu sendiri di masa yang lalu”. Sedangkan Zhu dan Zhou (2009) menyebutkan bahwa analisis teknikal menggunakan harga masa lampau dan mungkin statistik pada masa lampau untuk membuat keputusan investasi. Teknikalis percaya bahwa data analisis teknikal mengandung informasi penting akan pergerakan harga di masa datang dalam pasar saham.

2.3. Simple Moving Average

Simple Moving Average merupakan aritmatika rata-rata bergerak dihitung dengan menambahkan harga penutupan keamanan untuk sejumlah periode waktu dan kemudian membagi jumlah ini dengan jumlah periode waktu. Metode ini akan efektif diterapkan apabila kita dapat mengasumsikan bahwa permintaan pasar terhadap produk akan tetap stabil sepanjang waktu (Gaspersz, 2009). Metode ini mempunyai dua sifat khusus yaitu untuk membuat *forecast* memerlukan data historis dalam jangka waktu tertentu, semakin panjang *moving average* akan menghasilkan *moving average* yang semakin halus, secara sistematis *moving average* adalah:

$$St + 1 = (Xt + Xt - 1 + Xt - n + 1) / n$$

Dimana:

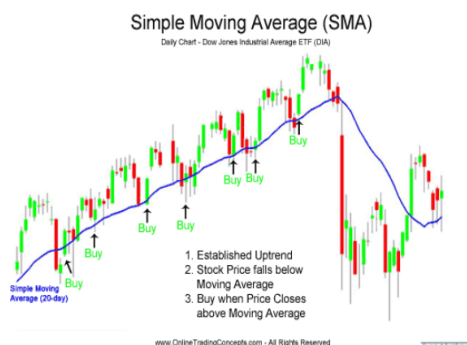
$St + 1 =$ *Forecast* untuk period ke $t+1$.

$Xt =$ Data pada periode t .

$n =$ Jangka waktu *Moving averages*

nilai n merupakan banyaknya periode dalam rata-rata bergerak (Garpersz, 2009)

Gambar 1. Grafik *Simple Moving Average*



Gambar 2. Grafik *Simple Moving Average*

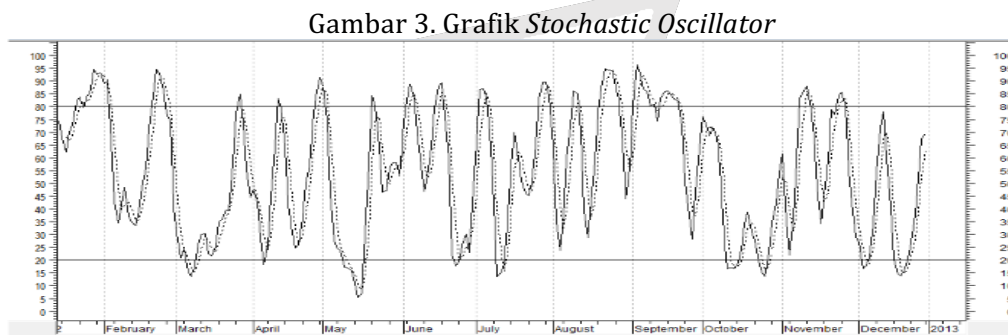


Aplikasi penggunaan Simple Moving Average dalam mengambil posisi adalah sebagai berikut (Sulistiawan dan Liliانا, 2007):

1. Sinyal beli: grafik saham memotong ke atas grafik *Simple Moving Average*. (Gambar 1)
2. Sinyal jual: grafik saham memotong ke bawah grafik *Simple Moving Average*. (Gambar 2)

2.4. *Stochastic Oscillator*

Menurut Syamsir (2010) *Stochastic Oscillator* adalah sebuah alat analisis yang pertama kali dikembangkan oleh George C Lane pada akhir 1950an. Alat analisis ini merupakan salah satu momentum oscillator yang menunjukkan posisi *closing* saat ini (*current*) secara relatif terhadap *range* transaksi dalam suatu periode tertentu. Analisis *stochastic oscillator* terdiri dari dua buah garis, yaitu garis %K dan garis %D. %K adalah garis posisi relatif serta harga *closing* terhadap *range* harga tertinggi dan terendah dalam periode pengamatan, sedangkan %D merupakan *trigger line* yang tidak lain merupakan rata-rata bergerak sederhana dari %K. nilai maksimal %D dan %K pada *stochastic oscillator* adalah 100, sementara nilai minimalnya 0.



Aplikasi Penggunaan *Stochastic Oscillator* adalah sebagai berikut:

1. *Entry point open buy* adalah pada saat *Stochastic* bernilai dibawah 20 dan garis signal memotong garis utama dari atas, sehingga selanjutnya garis signal akan berada dibawah garis utama.
2. *Entry point untuk open sell* adalah pada saat *Stochastic* bernilai diatas 80 dan garis signal memotong garis utama dari bawah, sehingga selanjutnya garis signal akan berada diatas garis utama.

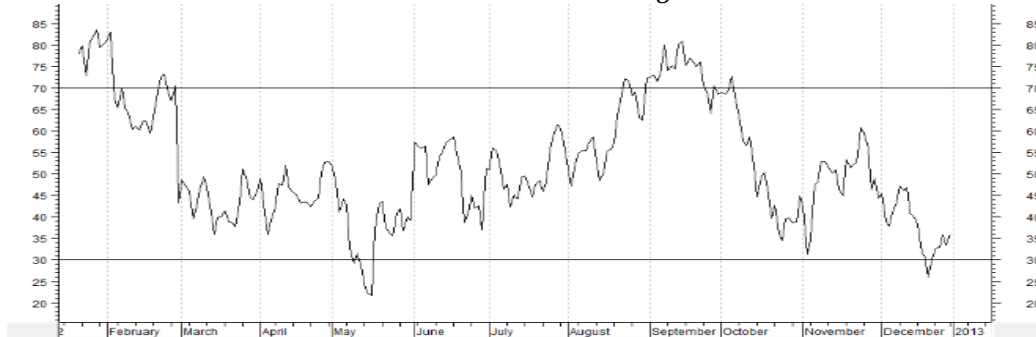
2.5. *Relative Strength Index*

Menurut J Welles Wilder (1978), *relative strength index* merupakan suatu osilator yang digunakan dalam analisis teknis untuk menunjukkan kekuatan harga dengan cara membandingkan pergerakan kenaikan dan penurunan harga. Menurut Wilder, RSI dapat digunakan untuk mengetahui:

1. *Overbought/Oversold* menurut RSI. Cara pengidentifikasian kondisi *overbought/oversold* dengan RSI sangat sederhana. Sederhana namun belum tentu mudah. Aturan umum yang berlaku adalah kondisi *overbought* diperoleh bila RSI memotong garis 70 dan *oversold* bila RSI memotong garis 30. Namun lebih baik lagi jika menggunakan 20-80.
2. *Divergence Positif / Negatif* menurut RSI. RSI juga dapat digunakan untuk menentukan *divergence* positif maupun *negative*. Jika indikator RSI bergerak naik sementara harga sedang menurun, hampir dapat dipastikan bahwa harga akan bergerak mengikuti pergerakan indikator RSI yaitu kembali naik. Demikian juga sebaliknya bila RSI sedang menurun dan harga sedang naik, maka beberapa saat kemudian harga akan bergerak turun mengikuti arah pergerakan RSI.
3. *The Centerline Crossover (Momentum)*. RSI dapat digunakan untuk mengukur kekuatan momentum kenaikan/penurunan harga. *Crossover* RSI terjadi pada garis 50. Cara

membaca kekuatan momentum suatu harga yakni bila garis RSI menembus *centerline* (garis 50) dari bawah maka sedang terjadi *trend* kenaikan. Besarnya momentum sebanding dengan besar nilai RSI yang terjadi. Demikian juga berlaku sebaliknya.

Gambar 4. Grafik *Relative Strength Index*



3. Metode Penelitian

3.1. Sampel Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono 2011). Adapun populasi yang digunakan di dalam penelitian ini adalah Historis dari indeks *Gold* pada tahun 2014-2016 melalui *software* MetaTrader 4 server FBS Demo Account.

Sample adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sample dilakukan jika populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi (Sugiyono, 2011). Sample dalam penelitian ini menggunakan data historis pada indeks *gold* pada tahun 2014-2016 dengan *timeframe* D1 .

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *non probability* sampling. Menurut Sugiyono (2011) *non probability sampling* adalah teknik yang tidak memberi peluang/ kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Selain itu sample yang dipilih tidak dilakukan secara subjektif dalam arti sampel yang dipilih adalah sampel yang memiliki karakteristik khusus secara objektif.

3.2. Pengukuran

Jenis pengukuran penelitian yang di lakukan adalah kuantitatif dengan pendekatan komparatif. Menurut Sugiono (2011), metode kuantitatif adalah pendekatan ilmiah yang memandang suatu realitas itu dapat diklasifikasikan, konkrit, teramati dan terukur. Hubungan variabelnya bersifat sebab akibat dimana data penelitiannya berupa angka-angka dan analisisnya menggunakan statistik. Menurut Nazir (2011) penelitian komparatif adalah sejenis penelitian komparatif yang membanding dua kelompok atau lebih dalam satu variabel tertentu.

3.3. Teknik Analisis

Beberapa tahapan yang di lakukan dalam analisis ini adalah:

1. Menyusun *trading plan* untuk masing-masing indikator yang terdiri dari *open position*, batasan *stop loss* dan *taking profit*, dengan batasan *taking profit* sebesar 500 *pips* dan *stoploss* 250 *pips*. Indikator *Moving Average* menggunakan periode 14, *Stochastic Oscillator* menggunakan %K=14, %D=3 dan *slowing*=3 serta *Relative Strength Index* menggunakan periode 14.
2. Melakukan aktivitas *trading* sesuai dengan aturan masing-masing indikator

3. Menghitung *return* transaksi yang dihasilkan dari masing-masing indikator *Simple Moving Average*, *Stochastic Oscillator* dan *Relative Strength Index* pada indeks *Gold* 2014-2016. dengan batasan *Taking profit* 500 Pips dan *stoploss* 250 Pips.
4. Menghitung *return* transaksi yang dihasilkan dari gabungan indikator *Simple Moving Average*, *Stochastic Oscillator* dan *Relative Strength Index* pada indeks *Gold* 2014 -2016 dengan batasan *taking profit* 500 Pips dan *stop loss* 250.
5. Membandingkan dan menyimpulkan indikator analisis mana yang menghasilkan *return besar* dan menentukan indikator manakah yang mampu memberikan *return besar*

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini akan berbentuk simulasi *trading* yang menggunakan *trading plan* berdasarkan masing-masing indikator yaitu *Moving Average*, *Stochastic Oscillator*, *Relative Strength Index* dan gabungan ketiga indikator tersebut.

Trading Plan untuk indeks *gold* menggunakan indikator *Moving Average* dilakukan dengan menentukan aturan *open position buy* (garis *moving average* memotong *candlestick* dari bawah ke atas) dan *open position sell* (garis *moving average* memotong *candlestick* dari atas ke bawah) serta *taking profit* minimal 500 *pips* dan *stop loss* maksimal 250 *pips*. Ketika syarat *open position* baik *buy* maupun *sell* belum terpenuhi maka transaksi tidak akan dilakukan dan menunggu sinyal berikutnya. Hasil *return* yang didapatkan dengan menggunakan indikator *Moving Average* adalah sebesar 134551 *pips*.

Hasil simulasi *trading* menunjukkan sebanyak 189 transaksi yang telah memenuhi aturan *open position buy* dan *open position sell* pada indikator *Moving Average*. Dari 189 transaksi, sebanyak 97 transaksi mengalami *profit* dan sebanyak 92 transaksi mengalami *loss*. Presentase *profit* sebesar 51,32% dan presentasi *loss* sebesar 48,68% dari total keseluruhan transaksi sebanyak 189 transaksi. Dalam indikator *Moving Average* sebagaimana transaksi mengalami kerugian karena *timeframe* yang digunakan adalah *daily* (D1) sehingga setiap transaksi yang memenuhi syarat *open position buy* dan *open position sell* harus memiliki tren yang kuat dalam waktu panjang. Sinyal yang diberikan oleh *Moving Average* cenderung sering dan jarang memunculkan *false signals*.

Trading Plan untuk indeks *gold* menggunakan indikator *Stochastic Oscillator* dilakukan dengan menentukan aturan *open position buy* (dilakukan jika bernilai dibawah 20 dan garis utama (%K) memotong garis sinyal (%D) dari bawah ke atas) dan *open position sell* (dilakukan jika garis bernilai diatas 80 dan garis utama (%K) memotong garis sinyal (%D) dari atas ke bawah) serta *taking profit* minimal 500 *pips* dan *stop loss* maksimal 250 *pips*. Ketika syarat *open position* baik *buy* maupun *sell* belum terpenuhi maka transaksi tidak akan dilakukan dan menunggu sinyal berikutnya. Hasil *return* yang didapatkan dengan menggunakan indikator *Stochastic Oscillator* adalah sebesar 2505 *pips*.

Hasil simulasi *trading* menunjukkan sebanyak 52 transaksi yang telah memenuhi aturan *open position buy* dan *open position sell* pada indikator *Stochastic Oscillator*. Dari 52 transaksi, sebanyak 14 transaksi mengalami *profit* dan sebanyak 38 transaksi mengalami *loss*. Presentase *profit* sebesar 26.92% dan presentasi *loss* sebesar 73.08% dari total keseluruhan transaksi sebanyak 52 transaksi. Indikator *Stochastic Oscillator* dapat memberikan sinyal pembalikan tren yang muncul dengan titik *overbought* dan *oversold*, sehingga transaksi dalam jangka waktu yang panjang dapat dilakukan dengan melihat apakah tren yang sedang berlangsung akan terjadi dalam waktu lama atau membentuk tren baru. Ketika harga sedang *sideways* atau *flat* %K dan %D akan membentuk garis yang tidak bersinggungan dan kurang jelas arahnya. Sinyal yang dihasilkan oleh indikator *Stochastic Oscillator* cukup sering memberikan *false signals*. Jika dibandingkan dengan indikator *Moving Average*, *return* yang dihasilkan oleh indikator *Stochastic Oscillator* cenderung rendah.

Trading Plan untuk indeks *gold* menggunakan indikator *Relative Strength Index* dilakukan dengan menentukan aturan *open position buy* (*candlestick* berada atau memotong garis *oversold*=20) dan *open position sell* (*candlestick* berada atau memotong

garis *overbought*=80) serta *taking profit* minimal 500 *pips* dan *stop loss* maksimal 250 *pips*. Ketika syarat *open position* baik *buy* maupun *sell* belum terpenuhi maka transaksi tidak akan dilakukan dan menunggu sinyal berikutnya. Hasil *return* yang didapatkan dengan menggunakan indikator *Relative Strength Index* adalah sebesar 420 *pips*.

Hasil simulasi *trading* menunjukkan sebanyak 99 transaksi yang telah memenuhi aturan *open position buy* dan *open position sell* pada indikator *Relative Strength Index*. Dari 99 transaksi, sebanyak 16 transaksi mengalami *profit* dan sebanyak 83 transaksi mengalami *loss*. Presentase *profit* sebesar 16,16% dan presentasi *loss* sebesar 83,84% dari total keseluruhan transaksi sebanyak 99 transaksi.

Indikator *Relative Strength Index* bisa digunakan untuk menentukan arah pembalikan tren yang muncul dengan titik *overbought* dan *oversold*, sehingga transaksi dalam jangka waktu yang panjang dapat dilakukan dengan melihat apakah tren yang sedang berlangsung akan terjadi dalam waktu lama atau membentuk tren baru. Ketika harga sedang *sideways* atau *flat* garis *Relative Strength Index* akan membentuk garis yang hampir rata dan tidak menyinggung garis *overbought* maupun *oversold*. Sebaliknya, jika indikator *Relative Strength Index* menyinggung garis *overbought* atau *oversold* maka akan terjadi pembalikan arah tren. Pada penelitian ini, indikator *Relative Strength Index* memberikan *return* yang paling rendah dibandingkan dengan indikator *Moving Average* dan *Stochastic Oscillator*. Indikator *Relative Strength Index* cenderung bergerak lambat dan cocok untuk penggunaan jangka panjang.

Pada *trading Plan* gabungan indikator *Moving Average*, *Stochastic Oscillator* dan *Relative Strength Index*, *position buy* dilakukan jika *Moving Average* memberi sinyal pada awal tren (memotong *candlestick* dari bawah ke atas) yang kemudian dikonfirmasi oleh kedua sinyal lainnya yaitu *Stochastic Oscillator* dan *Relative Strength Index*. *Open Position sell* dilakukan jika *Moving Average* memberi sinyal pada awal tren (memotong *candlestick* dari atas ke bawah) yang kemudian dikonfirmasi oleh kedua sinyal lainnya yaitu *Stochastic Oscillator* dan *Relative Strength Index*. *Open position* tidak bisa dilakukan jika tidak diikuti dengan sinyal *Stochastic Oscillator* dan *Relative Strength Index*. *Take profit* minimal sebesar 500 *pips* dan *stop loss* maksimal sebesar 250 *pips*.

Pada bulan Januari 2014 hingga Desember 2016 tidak ditemukan transaksi yang memenuhi aturan *open position buy* maupun *open position sell* pada gabungan Indikator *Moving Average*, *Stochastic Oscillator* dan *Relative Strength Index*. Hal ini disebabkan seringkali indikator *Moving Average* menunjukkan sinyal dan tren yang tidak dikonfirmasi oleh kedua indikator lain yaitu *Relative Strength Index* dan *Stochastic Oscillator*. Faktor lain yang mempengaruhi tidak adanya transaksi dengan indikator gabungan adalah karena indikator *Moving Average* lebih cocok digunakan dalam transaksi jangka pendek (*return* yang didapatkan lebih cepat dan jumlah transaksi sangat tinggi) dan cocok untuk *timeframe* jangka pendek (M1, M5, M15, M30) sedangkan penelitian ini menggunakan *timeframe* jangka panjang (D1).

4.1. Keterbatasan dan Agenda Penelitian Mendatang

Adapun keterbatasan yang menjadi kekurangan dalam penelitian ini yaitu:

1. Penggunaan posisi *buy* dan *sell* menggunakan *taking profit* sebesar 500 dan *stop loss* sebesar 250 yang menyebabkan penutupan posisi sangat tergantung pada *taking profit* dan *stop loss*
2. Penggunaan data histori pada penelitian ini mengikuti harga rentang waktu yang dipilih dan bukan secara *real time*.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada hasil *return* transaksi indeks *gold* pada indikator *Moving Average*, *Stochastic Oscillator* dan *Relative Strength Index* pada tahun 2014-2016 maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Indikator *Moving Average* telah memberikan hasil *return* terbanyak dibandingkan dengan indikator-indikator lainnya seperti *Stochastic Oscillator* dan *Relative Strength Index*. *Moving Average* memiliki persentase keuntungan sebesar 51,32%, *Stochastic Oscillator* sebesar 33,33% dan *Relative Strength Index* sebesar 16,16%.
2. Indikator *Moving Average* telah memberikan hasil *return* terbanyak dengan persentase keuntungan sebesar 51,32%, *Stochastic Oscillator* sebesar 33,33% dan *Relative Strength Index* sebesar 16,16%. Gabungan indikator *Moving Average*, *Stochastic Oscillator* dan *Relative Strength Index* menghasilkan *return* sebesar 0 *pips* dikarenakan tidak ada transaksi yang memenuhi syarat *open position* dan *close position*.

Daftar Pustaka

- Dedhy S. dan Liliana. 2007. *Analisis Teknikal Modern dan Perdagangan Sekuritas*. ANDI. Yogyakarta
- Gaspersz, V. 2000. *Manajemen Produktivitas Total*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Gitman, J.L dan D. Joehnk. 2009. *Fundamental of Investing*. Ninth Edition. Pearson Addison Wesley. New York.
- Halim, A. 2011. *Analisis Investasi*. Edisi Kedua. Salemba Empat. Jakarta
- Harmono. 2011. *Manajemen Keuangan Berbasis Balanced Scorecard Pendekatan Teori, Kasus, dan Riset Bisnis*. Edisi 1. Bumi Aksara. Jakarta
- Husnan, S. 2012. *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan*. Edisi Keenam. Cetakan Pertama. UPP STIM YPKN. Yogyakarta.
- Kamaruddin, A. 2014. *Dasar-dasar Manajemen Investasi*. Edisi Revisi. Rineka Cipta. Jakarta.
- Kirk P. dan Charles D. Dahlquist. 2007. *Technical Analysis, The Complete Resource for Financial Market Technicians*. FT Press, Pearson Education. New York.
- Raharjo, Sapto. 2012. *Kiat Membangun Aset Kekayaan*. PT. Elex Media. Jakarta
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung
- Susanto, D dan A. Subardi. 2010. *Analisis Teknikal di Bursa efek edisi Dua*. UPP.STMYKPN. Yogyakarta.
- Syamsir, H. 2010. *Solusi Investasi di Bursa Saham Indonesia*. Salemba Empat. Jakarta