

OTOMATISASI FOREX TRADING MATA UANG GBP/USD MENGUNAKAN METODE SIMPLE MOVING AVERAGE DAN RELATIVE STRENGTH INDEX BERBASIS METAQUOTES LANGUAGE 4

Ihdam Fikri, Ari Eko Wardoyo, M.Kom, Agung Nilogiri, S.T, M.Kom

Universitas Muhammadiyah Jember, Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik

Jl. Karimata 49. Telp (0331) 336728 Jember

Email : ihdamfikri@gmail.com

ABSTRAK

Perdagangan Valuta Asing atau *Forex (Foreign Exchange)* adalah pasar jual beli *online* yang beroperasi 24 jam sehari, 5 hari dalam seminggu. uang yang berputar di pasar *forex* mencapai US\$ 5 Triliun per harinya. Banyak *trader forex* yang terjun dalam perdagangan ini ingin selalu *profit* (untung) tetapi tidak memiliki pemahaman yang cukup sehingga mereka hanya spekulasi terhadap nilai mata uang. Untuk mengatasi masalah ini penulis merancang dan membuat sebuah *system trading* otomatis (*Expert Advisor*) dengan menggunakan gabungan metode *Simple Moving Average* dan *Relatif Strength Index*

Hasil pengujian dengan cara *Backtesting* dan *Confusion Matrix Accuracy* dengan menggunakan Periode jangka pendek 9 dan 21, jangka menengah 40 dan 89 dan jangka panjang 100 dan 200. Dilakukan pengujian *Backtesting* pada *time frame* M15, H1, dan H4. Hasil tertinggi penggunaan periode adalah 40 dan 89 pada *time frame* M15 dengan tingkat *profitable* 85,7% dan tingkat akurasi 81% dan hasil terendah adalah periode 9 dan 21 pada *time frame* M15 dengan *profitable* 31,87% dan tingkat akurasi 54%

Kata Kunci : *Expert Advisor, Simple Moving Average, Relatif Strength Index*

***AUTOMATION OF FOREX CURRENCY TRADING GBP/USD
USING SIMPLE MOVING AVERAGE AND RELATIVE
STRENGTH INDEX METHOD BASED ON
METAQUOTES LANGUAGE 4***

Ihdam Fikri, Ari EkoWardoyo, M.Kom, AgungNilogiri, S.T, M.Kom

*Muhammadiyah University of Jember, Department of Informatics Engineering,
Engineering Faculty*

Jl. Karimata 49. Phone (0331) 336728 Jember

Email : ihdamfikri@gmail.com

ABSTRACT

Trading Foreign Exchange or Forex (Foreign Exchange) is online market that operates 24 hours a day, 5 days in a week. Circulating money in the Forex market achieves US \$ 5 trillion each day. Many of trader forex who were involved in this trading always want to profit but do not have sufficient understanding so that they are only speculation at the currency. To solve this problem researcher design and create a automatic trading system (Expert Advisor) using composite of Simple Moving Average and Relative Strength Index method.

The result of testing by way Backtesting and Confusion Matrix Accuracy using short-term of 9 and 21, 40 and 89 medium-term and long-term 100 and 200 period. Which in Backtesting on time frame M15, H1, and H4. The highest yield usage period is 40 and 89 on the time frame M15 with profitable rate of 85.7 % and tingkat accuracy of 81 % and the lowest result was a period of 9 and 21 at the time frame profitable M15 with 31.87 % and 54 % accuracy rate.

Key words: Expert Advisor, Simple Moving Average, Relative Strength Index

BAB I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Perdagangan Valuta Asing atau *Forex (Foreign Exchange)* adalah pasar jual beli *online* yang beroperasi 24 jam sehari, 5 hari dalam seminggu. uang yang berputar di pasar *forex* mencapai US\$ 5 Triliun per harinya (*survey BIS -Bank for International Settlement –* pada bulan september tahun 2008). Dalam bisnis ini seorang *trader* mendapatkan keuntungan adalah hal mudah, dari pergerakan mata uang yang bergerak naik dan bergerak turun. Namun perdagangan di pasar ini sangat berisiko, mudah memperoleh keuntungan dan mudah juga untuk kehilangan uang. (Bagas, 2012)

Banyak *trader forex* yang terjun dalam perdagangan ini ingin selalu *profit* (untung) tetapi tidak memiliki pemahaman yang cukup sehingga mereka hanya spekulasi terhadap nilai mata uang. Seorang *trader forex* disarankan memiliki keahlian analisis dalam pemahaman pergerakan nilai mata uang. Seorang *trader* dapat mengetahui kemana harga akan bergerak dengan menganalisis *chart*, data perdagangan, politik, dan keadaan ekonomi suatu negara. Dalam menganalisis seorang *trader* banyak menghabiskan waktu untuk memantau pergerakan harga mata uang. Tetapi bagi *trader* yang memiliki waktu sedikit, sulit untuk benar-benar fokus sehingga *profit* yang didapat pun tidak maksimal atau dapat mengalami kerugian.

Berdasarkan permasalahan diatas untuk mencari solusi yang terbaik seorang *trader* membutuhkan sebuah *software Expert Advisor* yang dapat membantu atau memudahkan *trader* dalam *trading*. *Expert Advisor* adalah sebuah *software* otomatis yang didalamnya ada metode perhitungan analisis pergerakan mata uang, sehingga keputusan untuk membeli atau menjual akan diselesaikan secara otomatis oleh *Expert Advisor*.

Metode yang akan digunakan adalah *Simple Moving Average* (SMA) dan *Relative Strength Index* (RSI). *Simple Moving Average* adalah metode perhitungan rata-rata terhadap nilai mata uang. Metode ini dapat digunakan untuk mengetahui *trend*. Sehingga kita dapat mengetahui *trend bullish* (naik) atau *bearish* (turun). *Relative Strength Index* (RSI) adalah sebuah metode yang dapat memberikan sinyal untuk menentukan waktu *entry* yang tepat dengan melihat *level Overbought* dan *Oversold*.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana membangun sebuah sistem yang dapat melakukan *trading* otomatis yang menghasilkan *profitable* ?
2. Bagaimana menggabungkan metode *Simple Moving Average* (SMA) dan *Relative Strength Index* (RSI) menggunakan Bahasa MetaQuote Language (MQL4) ?

1.3 Batasan Masalah

1. Data mata uang yang digunakan
 - GBP(*Poundsterling*) / USD(*United States Dollar*)
2. Menggunakan penyedia layanan Tickmill
3. Periode 1 Januari 2015 – 1 Juni 2015

1.4 Tujuan

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah :

1. Membangun *Expert Advisor* yang *profitable*
2. Mengimplementasikan dan menggabungkan metode *Simple Moving Average* (SMA) dan *Relative Strength Index* (RSI).

1.5 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Jika menggunakan *Expert Advisor* seorang *trader* memiliki waktu yang lebih banyak karena tidak selalu memantau *chart*.
2. Jika seorang *trader* menggunakan teknik manual dan di tambah dengan *Expert Advisor* maka akan menambah profitabilitas atau keuntungan.

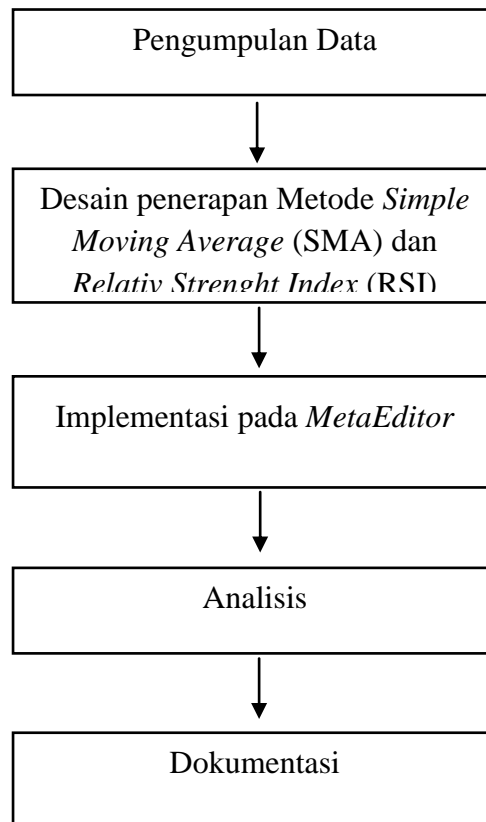
3. *Expert Advisor* memiliki tugas untuk mengambil dan memperhitungkan berbagai aturan atau keputusan yang suda dibuat secara otomatis. Maka *trader* tidak akan kehilangan moment jika *trader* tersebut sedang disibukkan dengan urusan lainnya.
4. Tugas *Expert Advisor* adalah melakukan *trading* secara otomatis hal ini membantu *trader* yang memiliki emosional *trading* tinggi.

BAB III

Metodologi Penelitian

3.1 Metodologi Penelitian

Dibawah ini adalah kerangka konsep penelitian dari tugas akhir :



Gambar 3.1 Kerangka Penelitian

BAB V

Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Setelah *trader* melakukan *backtesting* dan analisis sebuah *Expert Advisor* yang telah dibangun dapat disimpulkan :

1. Periode (9 dan 21) menghasilkan nilai terbaik pada *time frame* H1 dibanding *time frame* M15 dan H4 dengan tingkat *profitable* 83,5% dengan total *trades* 21, 14 *profit* dan 7 *loss* menghasilkan akurasi 66% dan maksimal *drawdown* 20,56%.
2. Periode (40 dan 89) menghasilkan nilai terbaik pada *time frame* M15 dibanding *time frame* H1 dan H4 dengan tingkat *profitable* 85.7% dengan total *trades* 11, 9 *profit* dan 2 *loss* menghasilkan akurasi 81% dan maksimal *drawdown* 14.78%.
3. Periode (100 dan 200) menghasilkan hasil yang tidak di inginkan sehingga dalam periode ini tidak disarankan untuk digunakan dalam *Expert Advisor* ini.

Dari ke 3 pengujian dengan periode 9 dan 21, 40 dan 89, 100 dan 200 yang dilakukan maka *System Expert Advisor* dengan metode *Simple Moving Average* dan *Relative Strength Index* yang memiliki nilai *profitable*, *accuracy* dan *maximal drawdown* yang baik adalah periode 40 dan 89 pada *time frame* M15

5.2 Saran

Melihat hasil analisis dalam sebuah *System Expert Advisor* yang telah dibangun menghasilkan tingkat akurasi yang akurat. Ada beberapa saran untuk penyempurnaan dalam peningkatan *Expert Advisor* ini :

1. Untuk membangun sebuah *System Expert Advisor* sebaiknya kita mencoba analisis secara manual terlebih dahulu. Jika hasilnya

System manual memuaskan implementasikanlah dalam *System Expert Advisor*.

2. Jika *System Expert Advisor* telah jadi sebaiknya mencoba *trading* dengan metode *Backtesting* sekitar 6-12 bulan. Untuk mengetahui tingkat *profitable* sebuah *System Expert Advisor*.
3. Adanya pembalikan arah harga yang terlalu cepat baik ketika naik dan ketika turun merupakan hambatan. Dan mengurangi hasil *trading online* perlu adanya kajian penelitian kasus secara spesifik agar bisa dibangun *System Expert Advisor* yang dapat mengatasi permasalahan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Bicford, J.L., (2008), Forex showcwave analysis. (Alih Bahasa Toruan, L., R).
Jakarta : Penerbit PT Elex Media Komputindo.
- Dharmawan, B., (2012), Membongkar Rahasia Sukses Forex Trading.
Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Forexindo.com., (2008), Expert Adviosr [Online] Tersedia:
(<http://www.forexindo.com/forum/threads/expert-advisor-apa-itu-ea.9084/>,
diakses 18 Februari 2016)
- Foreximf.com.,(2015), Risk Management Money Management [Online] Tersedia
: (<http://www.foreximf.com/belajar-forex/mahir/risk-management-money-management/>, diakses 17 Februari 2016)
- Foreximf.com.,(2015), 5 langkah mudah menguji robot trading bagi pemula
[Online] Tersedia : (<http://www.foreximf.com/trading-strategy/5-langkah-mudah-menguji-robot-trading-bagi-pemula/> , diakses 24 Juni 2016)
- GDMFX UK Limited., (2005), Beberapa Mata Uang yang diperdagangkan di
forex [Online]. Tersedia : (<http://www.gdmfx.com/id/education/hermes-academy/beginners/beberapa-mata-uang-yang-diperdagangkan-di-pasar-forex>, diakses 19 Februari 2016)
- Hamilton, H., (2009), Confusion Matrix [Online]. Tersedia :
(http://www2.cs.uregina.ca/~dbd/cs831/notes/confusion_matrix/confusion_matrix.html), diakses 11 Mei 2016)
- Hee, Y.K., (2011)., Secrets Of FOREX Millionaires. Singapore: PT Elex Media
Komputindo KOMPAS GRAMEDIA.

- IPCTrade Inc., (2012), Trading Otomatis Vs Manual [Online]. Tersedia :
(<https://justforex.com/id/education/forex-articles/manual-vs-automatic-trading>, diakses 17 Februari 2016)
- Lee, S., (2011), Trading Methodology [Online]. Tersedia:
(<http://www.chartistaddict.com/system/>, diakses 17 Februari 2016)
- Martin., (2013), Penggunaan Indikator Moving Average (3) [Online]. Tersedia :
(http://www.seputarforex.com/artikel/forex/lihat.php?id=123055&title=penggunaan_indikator_moving_averages_3, diakses 18 Februari 2016)
- Martin., (2014), 3 Tips Trading dengan indikator RSI [Online]. Tersedia :
(http://www.seputarforex.com/artikel/forex/lihat.php?id=196816&title=3_tip_trading_dengan_indikator_rsi, diakses 18 Februari 2016)
- RoboForex., (2009), Forex Expert Advisor [Online]. Tersedia:
(<http://roboforex.co.id/beginner/expert-advisors/>, diakses 18 Februari 2016)
- Showfx.com., (2009), MetaQuotes Software [Online]. Tersedia :
(<https://www.showfxworld.com/id/partners.html?view=158>, 18 Februari 2016)
- Sudiyanti, M., (2014), Indikator Moving Average(MA) [Online]. Tersedia:
(<http://centralfutures.com/moving-average/>, diakses 16 Februari 2016)
- Suharto, F.T., (2013), Mengungkap Rahasia Forex (jilid 1). Depok: PT Elex Media Komputindo.
- Suharto, F.T., (2013), Mengungkap Rahasia Forex (jilid 2). Depok: PT Elex Media Komputindo.
- Parmadita., (2013), Kelebihan Moving Average [Online]. Tersedia:
(http://www.seputarforex.com/artikel/forex/lihat.php?id=116827&title=kelebihan_moving_average, diakses 17 Februari 2016)

Tickmill, (1994), Tentang Tickmill [Online]. Tersedia:
(<http://www.tickmill.com/id/tentang-tickmill/> , diakses 24 Juni 2016)