



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang digunakan di dalam penelitian ini adalah jurnal-jurnal penelitian yang paling mendekati dengan topik penelitian ini. Beberapa diantaranya adalah sebagai berikut:

a. Analisa Profitabilitas Perdagangan Forex Dengan Metode Simple Moving Average Dan Weighted Moving Average (Halim, 2013)

Pada penelitian ini peneliti melakukan analisa profitabilitas yang lebih menguntungkan satu dengan yang lainnya dimana di dalam penelitian ini pasangan mata uang yang digunakan adalah pasangan mata uang EURUSD dan GBPUSD. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah kombinasi yang lebih menguntungkan dengan menggunakan indikator *moving average* dan *weighted moving average*.

b. Analisa Teknis Akurasi Sinyal Jual dan Beli dengan Indikator Relative Strength Index pada Perdagangan Forex (Sumantri, 2013)

Penelitian ini melakukan analisa akurasi yang menggunakan indikator RSI (*Relative Strength Index*) pada pasangan mata uang EURUSD dan USDJPY. Penelitian dilakukan dengan menerapkan indikator RSI (*Relative*

Strength Index) pada timeframe yang berbeda-beda dengan hasil yang diharapkan adalah penelitian ini dapat menghasilkan timeframe yang lebih menguntungkan dari timeframe yang berbeda-beda dengan menggunakan indikator RSI (*Relative Strength Index*).

c. A Survey of the Application of Soft Computing to Investment and Financial Trading (Vanstone & Tan, 2003)

Di dalam penelitian ini, Bruce Vanstone dan Clarence Tan mencoba untuk menganalisa mengenai hal-hal yang kemudian dapat membantu dan meningkatkan kemampuan penerapan soft computing di dalam investasi dan trading dengan menganalisa research paper yang meneliti di beberapa bagian seperti investment discipline ataupun investment performance yang kemudian dikaitkan dengan tingkat keberhasilan dari penelitian tersebut. Hasil yang didapat dari penelitian ini menunjukkan bahwa analisis teknis berperan lebih banyak di dalam penerapan soft computing di dalam investasi ataupun trading dibandingkan dengan analisis fundamental, dari penelitian ini juga didapatkan bahwa tidak ada penelitian lain yang merujuk secara langsung mengenai bagian money management pada waktu itu sehingga dari sisi money management peneliti tidak dapat mengetahui apakah money management memengaruhi dan dapat membantu dalam penerapan soft computing di dalam investasi dan trading.

3.2 Objek Penelitian

Penelitian yang dilakukan pada skripsi 1 akan dilakukan terhadap data pergerakan harga forex dengan pasangan nilai mata uang EURUSD pada tahun 2016 dengan timeframe H1. dan pada skripsi 2 akan dilakukan terhadap data selama 3 tahun terhitung sejak tahun 2015 sampai dengan tahun 2017. Dari data tersebut kemudian penulis akan melakukan tes dengan menggunakan dua sistem money management yakni cumulative win strategy dan juga reverse martingale dimana entry dan exit point akan ditentukan dengan menggunakan bantuan indikator Ichimoku Kinko Hyo. Setelah selesai tes atau diuji oleh penulis, kemudian penulis akan melakukan perbandingan dengan metode Anova One Way untuk mengetahui sistem money management yang paling baik untuk digunakan di dalam pasar forex dengan pasangan mata uang EURUSD pada tahun 2016 pada timeframe H1 dengan menggunakan indikator Ichimoku Kinko Hyo.

3.3 Data Penelitian

Di dalam penelitian ini, data yang akan diambil adalah data pasangan mata uang EURUSD dengan *timeframe* H1 (*hourly*) dalam kurun waktu 1 tahun yakni dari awal tahun 2016 hingga akhir tahun 2016 pada skripsi 1 dan pada kurun waktu 3 tahun sejak tahun 2015 sampai dengan 2017 pada skripsi 2. Data yang diambil akan memiliki beberapa variabel yakni tanggal, jam, harga, dan posisi garis *tenkan sen* dan *kinjun sen*. Dimana data yang akan diambil adalah data ketika *tenkan sen* dan *kinjun sen* menyebrangi satu sama lain sehingga membuat

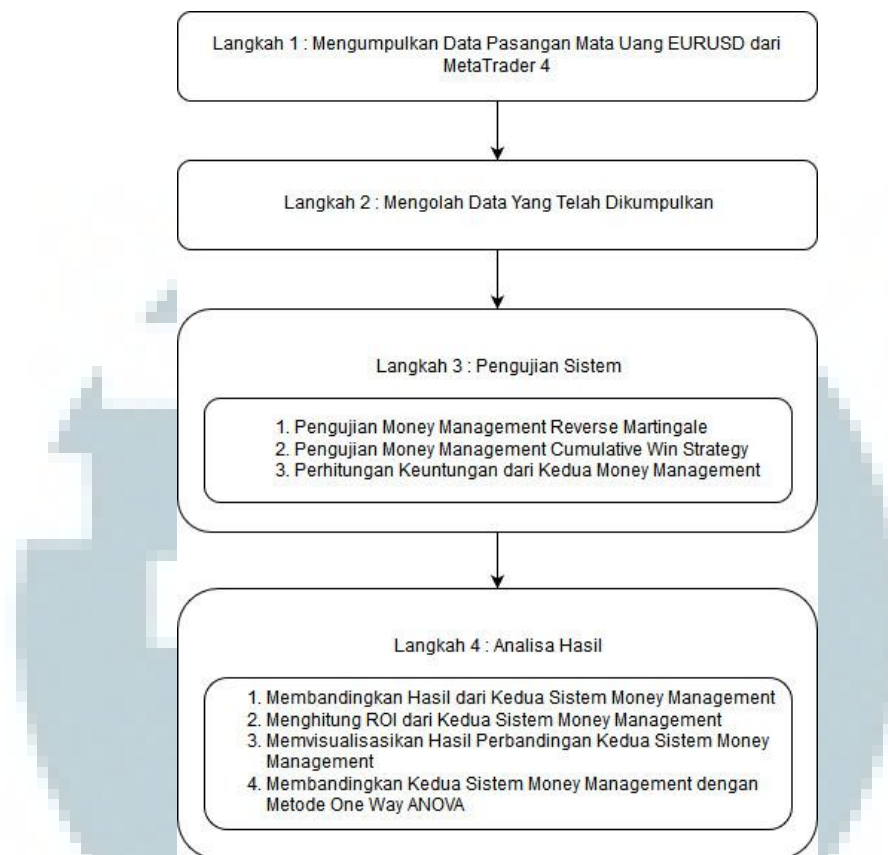
sebuah signal *buy* atau *sell*. Dalam hal ini, data akan diambil dengan menggunakan bahasa pemrograman MQL4 di dalam program MetaTrader 4.

Proses pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan MetaTrader 4 dikarenakan MetaTrader 4 lebih mendukung banyak broker dan memiliki bahasa pemrograman sendiri yakni MQL4 sehingga pengguna dapat melakukan modifikasi dan pengujian di dalam program MetaTrader 4. (c.f. Halim, 2013)

3.4 Framework

Penelitian ini dibagi menjadi empat tahapan utama yakni pengumpulan data, pengolahan data, pengujian sistem, dan analisa hasil yang sebagaimana akan dijelaskan di dalam gambar dibawah ini.

UMMN



Gambar 3.1 Framework Penelitian

a. Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dilakukan secara *online* melalui program MetaTrader 4 dengan menggunakan bahasa pemrograman MQL4. Data akan dikumpulkan melalui *server* FBS-Demo pada pasangan mata uang EURUSD di dalam timeframe H1 (*hourly*) ketika terjadi penyebrangan antara gari *tenkan sen* dan *kinjun sen* baik keatas dan kebawah yang kemudian akan membuat signal *buy* atau *sell* dengan menggunakan indikator *Ichimoku Kinko Hyo*. Variabel yang akan diambil adalah tanggal, jam, harga, posisi *tenkan sen*, dan posisi *kinjun sen*. Data akan

diambil dalam kurun waktu 1 tahun terhitung dari tanggal 4 Januari 2016 hingga 31 Desember 2016.

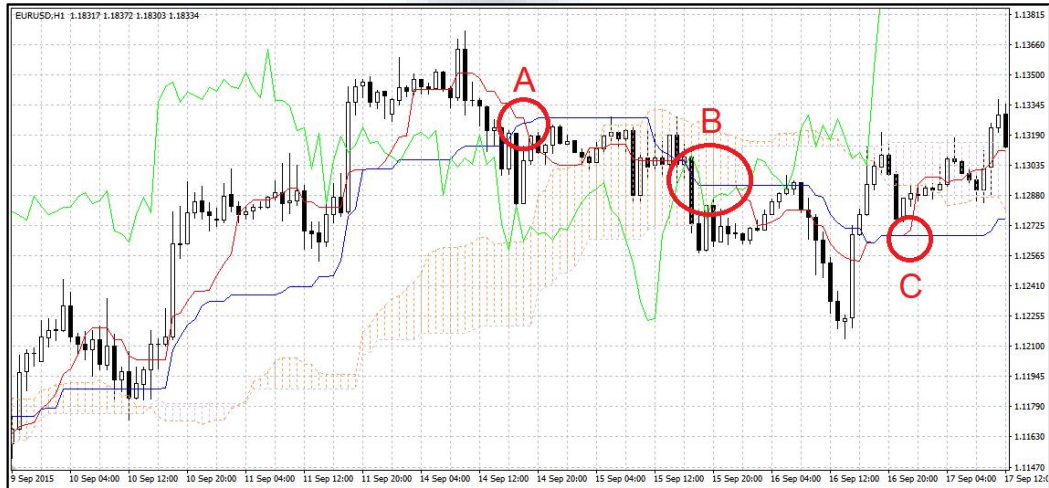
Pemilihan pengambilan pasangan mata uang EURUSD dikarenakan pasangan mata uang EURUSD adalah pasangan mata uang yang paling banyak diperdagangkan di pasar global (The Most Traded Currency Pairs, 2011).

Pemilihan penggunaan *timeframe* H1 dikarenakan penelitian terdahulu yang mendapatkan bahwa *timeframe* H1 adalah *timeframe* yang paling menguntungkan jika dibandingkan dengan *timeframe* lainnya. (Sumantri, 2013)

Dalam proses pengambilan data ada empat aturan yang digunakan dalam mengambil data yakni:

1. Ketika garis *tenkan sen* menyebrangi *kinjun sen* kebawah, maka data diambil dengan harga *open* berikutnya akan diambil dan *status* adalah *sell*.
2. Ketika garis *tenkan sen* menyebrangi *kinjun sen* keatas , maka data diambil dengan harga *open* berikutnya akan diambil dan *status* adalah *buy*.
3. Ketika garis *tenkan sen* dan *kinjun sen* berhimpitan dan diikuti oleh *status* yang sama dengan *status* data yang diambil sebelumnya maka data tidak akan diambil.

4. Di dalam pengambilan data, tidak diterapkan *stop loss level*, *trailing stop*, dan juga *take profit level* pada suatu transaksi.



Gambar 3.1 Penjelasan Kondisi pada Grafik *Ichimoku Kinko Hyo*

Pada gambar diatas *tenkan sen* dilambangkan dengan garis merah dan *kinjun sen* digambarkan dengan garis biru. Pada titik A terjadi kondisi pertama dimana *tenkan sen* menyebrangi *kinjun sen* kebawah dimana kemudian menunjukan status *sell*. Titik B pada gambar diatas menunjukan kondisi ketiga dimana *tenkan sen* berhimpitan dengan *kinjun sen* sehingga status *sell* pada titik A diikuti dengan status *sell* pada titik B sehingga data pada titik B tidak diambil. Dan pada titik C menggambarkan kondisi kedua yakni kondisi dimana *tenkan sen* menyebrangi *kinjun sen* keatas sehingga hal ini melambangkan status *buy*.

b. Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan kemudian akan diolah dengan cara menghitung selisih antara satu data dengan data yang lain untuk menghitung kerugian/keuntungan yang didapatkan masing-masing transaksi yang terjadi tanpa menggunakan sistem *money management*.

c. Pengujian Sistem

Pengujian sistem *money management reverse martingale* dan *cumulative win strategy* kemudian akan diterapkan ke dalam data yang telah diolah yang kemudian akan diuji di dalam program WPS Spreadsheet dan dibandingkan dengan hasil yang didapatkan tanpa menggunakan sistem *money management*. Dari pengujian kedua sistem *money management* tersebut, kemudian diharapkan akan mendapatkan hasil perhitungan keuntungan atau kerugian dari masing-masing sistem *money management*. Pengujian sistem dilakukan dengan kondisi sebagai berikut:

1. Kondisi entry dilakukan dengan melihat harga dari data yang telah diambil dan status (buy atau sell) dari data tersebut dimana kondisi exit adalah pada harga data berikutnya.

2. Jumlah lot per transaksi dimulai dari 1 lot dan terus berubah mengikuti sistem *money management* baik *reverse martingale* ataupun *cumulative win strategy*.

d. Analisa Hasil

Hasil perhitungan keuntungan atau kerugian yang telah didapatkan dari sistem *money management reverse martingale* dan *cumulative win strategy* kemudian akan dibandingkan satu sama lain untuk mendapatkan mana sistem *money management* yang lebih menguntungkan. Selain itu, ROI (*Return On Investment*) dari masing-masing sistem *money management* tersebut akan dihitung dan kemudian diharapkan akan memberikan gambaran mengenai *cost* dan *reward* yang dihasilkan kedua sistem *money management* tersebut. Di dalam tahapan ini, juga akan dilakukan proyeksi penambahan modal dengan menghitung modal awal sebesar US\$ 10,000 dengan perhitungan lot per transaksi sebesar 1 lot seperti yang ditulis oleh Jeremy Wagner, CEWA-M mengenai rasio perbandingan antara modal dan lot per transaksi yang ideal adalah sebesar 1:10 (How Much Capital Should I Trade Forex With?, 2011)

Dari hasil-hasil perhitungan baik dari perhitungan keuntungan, dan perhitungan ROI kemudian akan divisualisasikan secara sederhana dengan fitur chart pada program WPS Spreadsheets dalam bentuk diagram-diagram yang informatif. Dalam tahapan ini juga dilakukan

pengujian sistem dengan menggunakan metode *One Way ANOVA* (*Analysis Of Variance*) dengan menggunakan program RStudio dengan bahasa pemrograman R.

3.5 Variabel Penelitian

Terdapat dua jenis variabel yang digunakan di dalam penelitian ini yakni variabel terikat (*dependent variable*) yang merupakan variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel bebas dan variabel bebas (*independent variable*) yang merupakan variabel yang memberikan pengaruh kepada variabel lainnya.

Di dalam penelitian ini, yang menjadi variabel bebas (*independent variable*) adalah posisi *tenkan sen*, posisi *kinjun sen*, dan harga pasangan mata uang sedangkan yang menjadi variabel terikat (*dependent variable*) meliputi keuntungan (*profits*), ROI (*Return on Investment*).

UMMN