

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan era globalisasi dunia digital mengubah kegiatan dalam berinvestasi yang terjadi dalam masyarakat, sehingga munculnya pasar investasi baru. Masalah yang timbul dari perkembangan kegiatan berinvestasi adalah masalah *geopolitical*, seperti usaha *demonetisasi*, kontrol modal asing oleh negara dan terlalu banyaknya uang yang beredar di negara-negara lain. Dalam menangani masalah tersebut lalu muncul perdagangan *cryptocurrency* dengan menerapkan metode desentralisasi yang berarti tidak ada otoritas atau pemerintah yang mengaturnya (Syamsiah, 2017).

Cryptocurrency adalah nama yang diberikan untuk sebuah sistem yang menggunakan kriptografi untuk melakukan proses pengiriman data secara aman dan untuk melakukan proses pertukaran *token* digital secara tersebar. Saat ini Bitcoin memiliki pangsa pasar koin digital terbesar, dengan desentralisasi mata uang dan bebas dari birokrasi organisasi. Transaksi koin elektronik ini terjadi melalui pemanfaatan jaringan *peer-to-peer*. *Cryptocurrency* mulai menarik perhatian sejak 2011 dengan bermunculannya berbagai “*altcoin*” (nama umum bagi *cryptocurrency* selain Bitcoin) (Syamsiah, 2017).

Tahun 2008 merupakan awal era *cryptocurrency* dengan dirilisnya *paper* oleh seseorang dengan nama samaran Satoshi Nakamoto. *Cryptocurrency* pertama yang diperkenalkan adalah Bitcoin, dan mulai dioperasikan pada tahun 2009. Karena popularitas Bitcoin, *cryptocurrency* lainnya menjadi populer di kalangan investor serta konsumen ritel (Afrizal & Marliyah, 2021).

Tingginya minat publik, mengakibatkan harga Bitcoin melambung tinggi. Seperti *cryptocurrency* lainnya, hal tersebut membawa dampak negatif ke berbagai sektor. Bank Sentral dan otoritas moneter memperingatkan terhadap risiko terkait dengan *cryptocurrency* (Afrizal & Marliyah, 2021).

Akan tetapi, *Cryptocurrency* memiliki volatilitas yang ekstrem, lonjakan kenaikan dan penurunan harganya sangat cepat, volatilitas yang tinggi merupakan cerminan tingkat risiko yang dihadapi oleh para investor. Volatilitas *cryptocurrency* hanya dipengaruhi oleh harga masa lalu dan tidak dipengaruhi oleh variabel lain sehingga sulit diprediksi (Afrizal & Marliyah, 2021).

Oleh karena itu *trader* diwajibkan untuk dapat mengevaluasi perdagangan *cryptocurrency*. Analisis teknikal terbukti cukup efektif dalam perdagangan *cryptocurrency*. Ini terutama tentang tingkat analisa psikologis yang dinyatakan dalam angka. Sebagai contoh, untuk Bitcoin, dengan harga 6000, 7000, dan seterusnya. Koin sebagian besar bergantung pada level dengan nilai angka. Lebih mudah bagi pembeli untuk menunjukkan target penjualan di level dengan angka, di mana tren menunjukkan pergerakan harga (LiteForex, 2018).

Salah satu analisis teknikal yang lebih mudah digunakan untuk mengidentifikasi pergerakan harga adalah dengan menggunakan *Moving Averages* (Pergerakan Rata-Rata), yang membantu menghaluskan fluktuasi harga mata uang digital sehingga pelaku pasar bisa mendapatkan prediksi yang lebih baik untuk melihat arah harga selanjutnya (Widodo & Hansun, 2015).

Jenis yang paling dasar dari *Moving Averages* adalah *Simple Moving Averages*, yang ditentukan dengan menghitung harga rata-rata selama periode waktu tertentu. Sebuah alat serupa yang *trader* dapat gunakan adalah *Exponential Moving Average*, yang memberikan penekanan lebih besar untuk nilai harga yang lebih baru saat menghitung rata-rata (Mukti M.A. & Wibawa, 2017).

Salah satu indikator dalam kelompok *oscillator* yang mampu menggabungkan keunggulan-keunggulan dari *Moving Average* sebagai indikator tren adalah *Stochastic Oscillator* (Prabhata, 2012).

Selain itu digunakan juga indikator *Parabolic SAR* untuk membantu memperkuat indikasi sinyal dari *Moving Average* dengan menampilkan tren harga yang bergerak lebih lambat sehingga ketika terjadi perubahan tren tersebut dapat mendukung sinyal dari *Moving Average* yang muncul (Prasetijo, Saputro, Windasari, & Windarto, 2017).

Dari uraian diatas perlu adanya suatu layanan yang dapat menampilkan pergerakan harga berupa grafik sekaligus dengan indikator yang mampu memetakan dan memberikan gambaran akan pergerakan harga selanjutnya terhadap koin – koin yang terdapat dalam *exchange* Binance disertai dengan notifikasi akan indikasi yang muncul.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana mengevaluasi pergerakan harga menggunakan metode *Moving Average*, *Stochastic* dan *Parabolic SAR* ?
2. Bagaimana mengolah informasi yang dihasilkan dari evaluasi pergerakan harga ?
3. Bagaimana keberhasilan metode yang digunakan dalam memprediksi tren pergerakan harga ?

1.3. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini ditentukan beberapa batasan – batasan masalah meliputi:

1. *Exchange* yang digunakan adalah Binance.
2. Sistem belum bisa mendeteksi apakah *website* dari *exchange* sedang mengalami *maintenance*.
3. Metode yang digunakan adalah *Moving Average*, *Stochastic*, dan *Parabolic SAR*.
4. Metode yang digunakan tidak dapat seratus persen dijadikan patokan pergerakan harga.
5. Pembuatan layanan menggunakan *php*, *Laravel* dan *javascript*.

1.4. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui cara mengevaluasi pergerakan harga dengan indikator *Moving Average*, *Stochastic*, dan *Parabolic SAR*.
2. Untuk mengetahui cara mengolah informasi hasil evaluasi pergerakan harga.

3. Untuk mengetahui keberhasilan evaluasi pergerakan harga dengan indikator.

1.5. Manfaat

Manfaat yang didapat dari penelitian ini adalah :

- a. Sistem ini dapat menyajikan informasi riwayat harga pada suatu pair koin dari *exchange* kepada pengguna dalam bentuk grafik maupun tabel.
- b. Pengguna mampu melihat hasil evaluasi dari indikator *Moving Average*, *Stochastic* dan *Parabolic SAR* untuk seluruh koin yang terdapat dalam *exchange* yang digunakan.
- c. Sistem dapat mengirim notifikasi hasil evaluasi pergerakan harga ke pengguna sehingga dapat mempermudah pengguna dalam menentukan waktu jual/beli aset.