

Pendeteksi Pola Candlestick Chart Pada Saham Menggunakan Algoritma YOLO Gerin Aryo Prasetya¹, Imelda Atastina²

^{1,2}Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

¹gerinaryoprasetya@student.telkomuniversity.ac.id, ²imelda@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Analisis teknikal merupakan salah satu bentuk analisis yang dilakukan oleh seorang investor untuk menganalisis pergerakan harga saham. Analisis teknikal memanfaatkan beberapa informasi penting dalam saham seperti harga, *volume* dan *open interest* yang melekat pada saham yang selanjutnya dapat membentuk sebuah *candlestick*. Salah satu metode yang digunakan pada analisis teknikal adalah mengamati pola yang terbentuk dari kumpulan *candlestick*, pola yang terbentuk ini akan digunakan oleh seorang investor memprediksi apakah harga saham akan bergerak naik atau turun. Cara yang digunakan oleh seorang investor untuk menemukan pola ini adalah mengamati secara langsung pada chart sebagai data berupa gambar. Karena data yang diamati berupa gambar, maka untuk mendeteksi pola *candlestick* dapat dibantu dengan beberapa algoritma *deep learning*, salah satu algoritma *deep learning* yang dapat digunakan untuk mendeteksi objek adalah YOLO (*You Only Look Once*). Penelitian ini menganalisa performansi dari algoritma YOLO dengan versi YOLOv5 yang digunakan pada *datasets candlestick chart* untuk mendeteksi pola *double top* dan *double bottom* pada *candlestick chart* suatu saham. Hasilnya semakin banyak jumlah *datasets* yang digunakan pada saat *training model* YOLOv5, akurasi yang didapatkan menjadi semakin baik yaitu dengan akurasi maksimal sebesar 75,9%.

Kata kunci : *yolo, candlestick chart, deep learning, double top, double bottom, saham*

Abstract

Technical analysis is a form of analysis performed by an investor to analyze stock price movements. Technical analysis utilizes some important information on stocks such as price, volume and open interest attached to stocks which can then form a *candlestick*. One of the methods used in technical analysis is to observe the pattern formed from a collection of *candlesticks*, this pattern formed will be used by an investor to predict whether the stock price will move up or down. The method used by an investor to find this pattern is to observe directly on the chart as data in the form of images. Because the observed data is in the form of images, several deep learning algorithms can help detect *candlestick* patterns. One of the deep learning algorithms that can be used to detect objects is YOLO (*You Only Look Once*). This study analyzes the performance of the YOLO algorithm with the YOLOv5 version used in *candlestick chart datasets* to detect *double top* and *double bottom* patterns on a stock *candlestick chart*. The result is that the greater the number of *datasets* used when training the YOLOv5 model, the better the accuracy obtained, with a maximum accuracy of 75.9%.

Keywords: *yolo, candlestick chart, deep learning, double top, double bottom, stocks*
