

ABSTRAK

Startup memiliki kontribusi yang besar pada perekonomian Indonesia karena peran *startup* dalam pembuatan lapangan kerja serta solusi inovatif untuk masalah sehari-hari yang memajukan gaya hidup masyarakat, terutama *startup* yang berhasil mencapai tahap *Initial Public Offering* (IPO). Salah satu metrik pengukuran kinerja perusahaan adalah harga saham dan sangat penting untuk mengenal faktor makro ekonomi yang dapat mempengaruhi harga saham. Bagi orang awam, pergerakan harga saham dapat terlihat acak dan tidak berpola sehingga cukup sulit diprediksi. *Forecasting* berguna untuk mempelajari pola-pola dari data historis untuk menghasilkan estimasi yang mendekati nilai asli suatu data. Dengan perubahan drastis pada kondisi perekonomian Indonesia, faktor-faktor makro ekonomi seperti inflasi, kurs dan *BI 7-day Reverse Repo rate* (BI7DRR) akan ikut terpengaruhi. Penelitian ini bertujuan untuk memahami dampak yang disebabkan perubahan pada inflasi, kurs dan BI7DRR terhadap 7 *startup* di Indonesia yang sudah melakukan IPO selama periode 5 Oktober 2017 - 5 Oktober 2022. Dengan keberadaan variabel eksogen pada *time series*, penelitian ini akan menggunakan *SARIMAX* untuk memprediksi harga saham masing-masing perusahaan selagi mempertimbangkan efek dari faktor makro ekonomi. Selain itu, adanya pengecekan untuk *seasonality*, *tren*, dan *cycle* untuk memastikan bahwa model memiliki akurasi yang tertinggi. Dari penelitian ini, peneliti melihat bahwa faktor inflasi, kurs dan BI7DRR memiliki dampak yang berbeda terhadap setiap *startup*. Tidak hanya itu, peneliti menemukan pola yang fluktuatif dan tidak ada tren peningkatan ataupun penurunan yang konstan serta komponen *seasonality* dengan frekuensi musiman yang bervariasi. Peneliti melihat bahwa pemodelan menggunakan *SARIMAX* menghasilkan prediksi yang masih kurang baik namun model dapat mengikuti pola-pola dan dapat dipelajari.

Kata kunci: *SARIMAX*, deret waktu, inflasi, kurs, BI7DRR, *startup*

ABSTRACT

Startups contribute greatly to the Indonesian economy due to their role in creating jobs and opportunities as well as innovative solutions to day-to-day problems that improve public lifestyle, especially those that have succeeded in going public with an IPO. One of the metrics for measuring the performance of a company will be through its stock price and it is very crucial to understand the macroeconomic factors that are able to affect stock prices. For a nonexpert, stock price movement can seem random and without pattern which makes it difficult to predict. Forecasting is useful to study the patterns from historical data to produce an estimate that will be close to a data's actual value. With the drastic change in the conditions of Indonesia's economy, macroeconomic factors such as inflation, exchange rate and the BI 7-day Reverse Repo rate (BI7DRR) will be affected as well. This research aims to understand the effects that are caused by the changes in inflation, exchange rate and BI7DRR to 7 startup companies in Indonesia that have done an IPO during 5 October 2017 to 5 October 2022. With the presence of exogenous variables on the time series, this research uses SARIMAX to predict the stock prices of each startup while considering the effects of the macroeconomic factors. Moreover, seasonality, trend and cycle will be checked in order to ensure that the model has the highest accuracy. From the research, the researchers found that inflation, exchange rate and the BI7DRR have different effects on each startup. Furthermore, researchers also found fluctuative patterns with no constant increasing or decreasing trends as well as seasonality components with varying frequency periods. Researchers discovered that the SARIMAX model predictions are not optimal but is able to study the patterns which can be studied further.

Keywords: SARIMAX, time series, inflation, exchange rate, BI7DRR