



## ABSTRAK

# KARAKTERISTIK STATISTIK DAN PREDIKTABILITAS BITCOIN DENGAN MODEL AUTOREGRESI

Oleh

Olivia Monalisa

15/379658/PA/16716

Penelitian ini secara empiris menyelidiki karakteristik statistik dan prediktabilitas return dan volatilitas Bitcoin. Distribusi dari return dan volatilitas Bitcoin menunjukkan kegemukan ekor kanan dan bagian tengah yang tinggi. Bitcoin tidak memperlihatkan properti dinamis dari persistensi volatilitas, bertentangan dengan fakta yang ada pada runtun waktu keuangan. Juga, model autoregresi dengan nilai volatilitas masa lalu tidak signifikan dalam memprediksi perubahan volatilitas Bitcoin pada masa yang akan datang. Sentimen investor terhadap Bitcoin memiliki nilai informasi yang tidak signifikan untuk menjelaskan perubahan volatilitas Bitcoin untuk masa yang akan datang.

Kata kunci: Virtual Currency, Bitcoin, Properti Statistika, Model Autoregresi AR(1), *Long Memory*, GPH Hurst, ARIMAX



***ABSTRACT***

***STATISTICAL CHARACTERISTICS AND PREDICTABILITY BITCOIN  
WITH AUTOREGRESSIVE MODEL***

by

Olivia Monalisa

15/379658/PA/16716

This study empirically investigates the statistical characteristics and predictability of Bitcoin return and volatility. The distribution of Bitcoin returns and volatility display a fat right tail and high central parts. Bitcoin does not show the dynamic property of volatility persistence, contrary to stylized facts in financial time series. Also, the autoregressive model using past volatility does not well work in predicting changes in Bitcoin volatility for future periods. Investor sentiment regarding Bitcoin has not significant information value for explaining changes in Bitcoin volatility for future periods.

Kata kunci: Virtual Currency, Bitcoin, Statistical properties, Autoregressive Model AR(1), *Long Memory*, GPH Hurst, ARIMAX