

Prediksi Volatilitas Komoditas, Indeks Saham, dan Aset-kripto Menggunakan Low-frequency Data: Mempertimbangkan Global Financial Stress Index (GFSI) dan Geopolitical Risk (GPR) = Forecasting Volatility Commodities, Stock Indices, and Cryptocurrency Using Low-frequency Data: Considering Global Financial Stress Index (GFSI) and Geopolitical Risk (GPR)

Vincent Prayogi Sherlim, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920565700&lokasi=lokal>

Abstrak

Krisi keuangan global dan ketidakpastian geopolitik memiliki dampak yang signifikan terhadap volatilitas aset finansial, seperti saham, komoditas dan aset kripto. Kebangkrutan Lehman Brothers pada tahun 2008 memicu peningkatan volatilitas dan penurunan imbal hasil beberapa sektor pasar saham. Sementara itu, indeks geopolitik juga menunjukkan ketegangan geopolitik, seperti perang Rusia-Ukraina yang dapat mempengaruhi kestabilan pasar. Penelitian ini bertujuan untuk menggabungkan variabel Global Financial Stress Index (GFSI) dan Geopolitical Risk (GPR) untuk mengembangkan model prediksi volatilitas dengan pendekatan Heterogeneous Autoregression (HAR) dan low-frequency data. Hasil temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa model ini mampu meningkatkan akurasi prediksi volatilitas beberapa aset, seperti emas, Bitcoin dan beberapa indeks saham, yaitu DAX, STI, JKSE, BVSPA, NSEI, MXX dan FKLCI. Aset emas dan Bitcoin menunjukkan bahwa penggunaan model ini dapat meningkatkan akurasi prediksi hingga mencapai 1,5% dibandingkan dengan model acuan. Sedangkan untuk indeks saham, peningkatan bervariasi dari 0,5% hingga 16%. Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan GFSI sebagai variabel prediktif dapat mempengaruhi dan meningkatkan prediksi volatilitas aset tertentu, sedangkan penggunaan GPR belum dapat disimpulkan.

.....Global financial crises and geopolitical uncertainty have significant impact on the volatility of financial assets, such as stocks markets, commodities, and cryptocurrencies. The bankruptcy of Lehman Brothers in 2008 triggered increased volatility and declining yields in several sectors. Meanwhile, geopolitical index indicates that geopolitical tension, such as Russian-Ukraine war, can affect market stability. This study aims to combine Global Financial Stress Index (GFSI) and Geopolitical Risk (GPR) to develop a forecasting model using Heterogeneous Autoregression (HAR) approach and low-frequency estimator. This model is expected to improve accuracy in predicting volatility, and assist in risk management and decision-making. The result of this study indicate that the created models can improve the accuracy of forecasting performance for several assets, such as gold, Bitcoin, and several stock indices, namely DAX, STI, JKSE, BVSPA, NSEI, MXX and FKLCI. The result obtained on gold and Bitcoin show that using the models can increase the accuracy up to 1.5% compared to the benchmark model. While for stock indices, the increase varies from 0.5% to 16%. This research shows that using GFSI as a predictive variable while GPR cannot be concluded.