

PERAMALAN HARGA MATA UANG DIGITAL BITCOIN DENGAN METODE GREY DOUBLE EXPONENTIAL SMOOTHING(GDES)

MOCH IRFAN SETIAWAN

(170441100048)

Dosen Pembimbing 1 : Sri Herawati, S.Kom., M.Kom

Dosen Pembimbing 2 : Eka Mala Sari Rochman, S.Kom., M.Kom

ABSTRAK

Bitcoin merupakan mata uang digital pertama di dunia yang diciptakan oleh Satoshi Nakamoto pada awal tahun 2009, Bitcoin mengalami tren kenaikan harga yang positif setiap tahunnya dan Bitcoin memiliki pangsa pasar terbesar sekitar 60% dari total perputaran mata uang digital di dunia. Bitcoin mencapai harga tertinggi pada bulan April 2021 dengan harga per Bitcoin lebih dari 900 juta. Perbedaan jual beli mata uang digital dengan pasar lain adalah tidak adanya periode tutup dalam jual beli mata uang digital hal ini membuat pengguna dapat melakukan transaksi jual beli mata uang digital setiap saat. Bitcoin mengandung risiko karena sangat fluktuatifnya pasar mata uang digital, untuk memperkecil terjadinya kerugian dapat dilakukan peramalan harga Bitcoin. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah *Grey Double Exponential Smoothing* (GDES), metode ini gabungan antara metode *Grey* dengan metode *Double Exponential Smoothing*, metode GDES dapat melakukan peramalan data deret waktu yang memiliki pola *trend* dengan keacakan pada data. Data yang diramalkan adalah data harga Bitcoin harian periode 1 Juni 2019 sampai 31 Mei 2021 untuk meramalkan 30 hari pada bulan Juni 2021. Berdasarkan hasil penelitian dilakukan pengujian sebanyak 81 skenario didapatkan hasil nilai MAPE terkecil sebesar 1.15998% dengan menggunakan nilai $r = 0.1$ dan $\alpha = 0.5$ menghasilkan peramalan yang berpola tren menurun terhadap harga Bitcoin pada bulan Juni 2021, namun hasil peramalan metode GDES hanya mampu meramalkan tren harga dan tidak mampu mengikuti tren naik dan turunnya harga aktual Bitcoin.

Kata Kunci: Bitcoin, Peramalan, *Grey Double Exponential Smoothing* (GDES), MAPE