

## ABSTRAK

**Nama** : Fattaliyati Nisa

**NIM** : 1187010028

**Judul** : **Penggunaan metode *Newey West* dalam Mengoreksi Nilai *Standard Error* pada Analisis Regresi Data Panel untuk Peramalan**

Data panel merupakan kombinasi dari data *time series* dan data *cross sectional*. Data panel memberikan informasi yang lebih informatif dan mempelajari perubahan dinamis. Menganalisis data panel dapat menggunakan analisis regresi. Analisis regresi data panel untuk mengestimasi model memiliki 3 pendekatan yakni *Common Effect Model (CEM)*, *Fixed Effect Model (FEM)*, dan *Random Effect Model (REM)*. Aturan *Markov* mengatakan bahwa model regresi yang baik harus memenuhi asumsi *BLUE*. Salah satu masalah melanggar asumsi *BLUE* yaitu adanya heterokedastisitas dan autokorelasi. Metode *Standard Error Newey West* merupakan metode yang dapat digunakan untuk masalah heterokedastisitas dan autokorelasi. Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa data Produk Domestik Regional Bruto di 6 provinsi di Indonesia periode 2014 – 2023. Model regresi yang digunakan adalah model *Fixed Effect Model (FEM)* dan terjadi heterokedastisitas dan autokorelasi. Penelitian ini menggunakan Metode *Standard Error Newey West* dengan *lag* = 4. Didapatkan nilai *Standard Error* sesungguhnya setelah dilakukan metode *Newey West*. Prosedur melakukan peramalan pada Produk Domestik Regional Bruto (Y), lakukan peramalan pada masing – masing nilai variabel X terlebih dahulu dan selanjutnya ramal nilai variabel Y. Didapatkan hasil peramalan Produk Domestik Regional Bruto untuk 6 provinsi di Indonesia pada periode 2024 - 2026.

**Kata kunci** : Regresi data panel, *Standard Error*, Metode *Newey West*, Peramalan.

## ABSTRACT

**Nama** : Fattaliyati Nisa

**NIM** : 1187010028

**Judul** : *The Use of The Newey-West Method to Correct Standard Error Values in Panel Data Regression Analysis for Forecasting*

*Panel data is a combination of time series and cross-sectional data. Panel data provides more informative insights and helps analyze dynamic changes. Panel data analysis can be conducted using regression analysis. There are three approaches to estimating panel data regression models: the Common Effect Model (CEM), the Fixed Effect Model (FEM), and the Random Effect Model (REM). Markov's rule states that a good regression model must satisfy the BLUE assumption. One issue that violates the BLUE assumption is the presence of heteroskedasticity and autocorrelation. The Newey-West Standard Error method can be used to address these issues. This study uses secondary data in the form of Gross Regional Domestic Product (GRDP) data from six provinces in Indonesia for the period 2014–2023. The regression model applied is the Fixed Effect Model (FEM), where heteroskedasticity and autocorrelation were detected. The study applies the Newey-West Standard Error method with a lag of 4. The actual Standard Error values were obtained after applying the Newey-West method. The procedure for forecasting Gross Regional Domestic Product (Y) involves first forecasting each independent variable (X) and then forecasting the dependent variable (Y). The study produces GRDP forecasts for six provinces in Indonesia for the period 2024–2026.*

**Keywords** : *Panel data regression, Standard Error, Newey-West Method, Forecasting.*