

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode Regresi *robust* estimasi MM untuk memodelkan data inflasi dari tahun 2019 hingga 2023.

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan Regresi *Robust* estimasi MM dengan tujuan untuk memodelkan data inflasi pada tahun 2019 sampai 2023.

B. Setting Penelitian

Setting penelitian pada penelitian ini terdiri dari waktu dan tempat penelitian. Penelitian direncanakan akan dimulai dari Bulan Agustus 2024 hingga Bulan Januari 2025. Tempat penelitian dilakukan di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang.

C. Sumber Data

Data yang digunakan yaitu data sekunder yang diperoleh dari *website* Badan Pusat Statistika Indonesia dan Bank Indonesia. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Inflasi, sedangkan variabel terikat mencakup faktor-faktor yang mempengaruhi inflasi di Indonesia.

D. Variabel penelitian

Berdasarkan data yang diperoleh, terdapat beberapa variabel independen. Tabel 3.1 berikut akan menunjukkan variabel-variabel yang menjadi fokus penelitian.

Tabel 3.1. Variabel Penelitian

Variabel	Keterangan
Y	Inflasi
X_1	BI-rate
X_2	Kurs jual
X_3	Kurs beli
X_4	Ekspor
X_5	Impor
X_6	Jumlah uang beredar
X_7	Harga minyak dunia

E. Prosedur Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memodelkan data inflasi dengan menggunakan metode estimasi MM pada regresi *Robust*. Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian ini yaitu:

Melakukan pengumpulan data.

1. Melakukan analisis deskriptif.
2. Menguji asumsi-asumsi dasar pada regresi.
3. Melakukan uji penduga parameter menggunakan OLS.
4. Melakukan pengujian signifikansi parameter
5. Melaksanakan pendeteksian pencilan.
6. Metode regresi *robust* estimasi MM:
 - i. Menentukan estimator awal koefisien $\hat{\beta}_j^{(1)}$ dan $\hat{e}_i^{(1)}$ dari regresi *robust* estimasi S
 - a) Menggunakan metode OLS untuk menghitung β_0 dan e_i untuk memperoleh bobot awal.
 - b) Menghitung $\hat{\sigma}_s$ menggunakan Persamaan (2.1).
 - c) Menentukan nilai u_i dengan menggunakan $u_i = \frac{e_i}{\hat{\sigma}_s}$.
 - d) Menghitung bobot awal menggunakan kriteria fungsi pembobot Tukey Bisquare berdasarkan Persamaan (2.2).
 - e) Menentukan parameter *robust* dengan estimasi S sesuai Persamaan (2.9).
 - f) Mengulangi langkah a hingga e sehingga nilai $\hat{\beta}_j$ konvergen.
 - ii. Menentukan residual e_i dari estimasi S.
 - iii. Mengestimasi nilai u_i , dan σ_M untuk memperoleh estimasi M
 - iv. Menghitung nilai pembobot $w(u_i)$ dengan menggunakan fungsi pembobot pada Persamaan (2.7).
 - v. Menentukan nilai parameter *robust* estimasi MM menggunakan Persamaan (2.9).
 - vi. Melakukan langkah ii sampai v hingga didapatkan nilai $\hat{\beta}_j$ yang konvergen.