

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif yang merupakan data sekunder diperoleh dari data publikasi *website* Badan Pusat Statistik Indonesia (BPS) pada tahun 2025. Data yang dianalisis sebanyak 38 observasi. Mengidentifikasi masalah variabel digunakan metode *Parcipal Component Regresion* (PCR) atau Regresi Komponen Utama.

B. Variabel Penelitian

Data penelitian ini terdiri dari satu variabel dependen yaitu Y dan delapan variabel independen yaitu, $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7$ dan X_8 . Variabel independen pada penelitian ini diasumsikan berpengaruh terhadap variabel dependen yaitu Inflasi, faktor-faktor yang mempengaruhi ini yang akan dianalisis untuk mengetahui sebagaimana besar kontribusinya menentukan fluktuasi inflasi. Berikut variabel-variabel yang digunakan di penelitian ini:

Tabel 3.1 Tabel Variabel Penelitian

Variabel	Keterangan	Satuan
Y	Tingkat Infasi	Persen (%)
X_1	Inflasi Kelompok Lisitrik dan Bahan Bakar Minyak	Persen (%)
X_2	Inflasi Kelompok Transportasi	Persen (%)
X_3	Inflasi Kelompok Makanan	Persen (%)
X_4	Inflasi Kelompok Perlengkapan Rumah Tangga	Persen (%)
X_5	Inflasi Kelompok Perawatan Pribadi	Persen (%)
X_6	Inflasi Kelompok Restoran	Persen (%)
X_7	Inflasi Kelompok Minuman Non Alkohohol	Persen (%)

Variabel	keterangan	Satuan
X_8	Inflasi Kelompok Rokok dan Tembakau	Persen (%)

C. Metode Analisis Data dan Tahapan Penelitian

Metode analisis yang digunakan adalah metode *Principal Component Regression* (PCR) atau regresi komponen utama dengan bantuan *software* Excel dan R. Penelitian ini bertujuan mengatasi masalah multikolinearitas pada data inflasi di Indonesia. Adapun tahapan penelitian yaitu:

1. Menginput data variabel dependen (Y) dan variabel-variabel independen (X).
2. Melakukan analisis data deskriptif untuk mengetahui gambaran umum data. Seperti mean, standar deviasi, min dan maks.
3. Melakukan standarisasi data penelitian.
4. Estimasi parameter dengan menggunakan Metode Kuadrat Terkecil (MKT).
5. Melakukan uji asumsi klasik, khususnya multikolinearitas dengan menggunakan *Variance Inflation Factor* (VIF). Apabila diperoleh nilai VIF besar dari 10 maka terjadi multikolinearitas pada variabel independen.
6. Apabila terdapat multikolinearitas, selesaikan menggunakan metode PCR:
 - a) Menentukan nilai eigen dari matriks korelasi.
 - b) Menentukan skor komponen utama melakukan regresi linier berganda.
 - c) Mengubah persamaan regresi linear berganda kedalam bentuk standar.
 - d) Mengubah persamaan regresi linear berganda dalam bentuk variabel semula.
7. Menguji kebaikan model dengan R^2 .