

Nama : Grescie Odelia Situkir

NPM : 2413031088

Kelas : 24C

B. study : Statistika Ekonomi

Latihan

Kasus : Inflasi dan Stabilitas Harga

1. Diketahui

↳ Data inflasi bulanan suatu negara (dalam %) selama 10 bulan terakhir

Bulan	Inflasi
1	2.8
2	3.1
3	3.4
4	2.9
5	3.0
6	3.2
7	4.8
8	3.1
9	2.7
10	3.0

Pertanyaan :

1. Hitunglah mean, media dan kisaran inflasi
2. Identifikasi apakah terdapat outlier
3. Jelaskan apakah inflasi termasuk stabil berdasarkan ukuran penyebaran
4. Jika anda menganalisis ekonomi bagaimana interpretasi hasil ini terhadap kebijakan pemerintah.

Jawaban :

a. mean (rata-rata)

$$\text{Mean} = \frac{2.7 + 2.8 + 2.9 + 3.0 + 3.0 + 3.1 + 3.1 + 3.2 + 3.4 + 2.8}{10}$$

$$\text{Mean} = \frac{32.0}{10} = 3.2\%$$

b. Median (Nilai Tengah)

$$\text{Data ke-5} = 3.0 = \frac{3.0 + 3.2}{2} = 3.1$$

$$\text{Data ke-6} = 3.2$$

c. Kisaran Inflasi (Range)

$$\text{Range} = \text{Nilai terbesar} - \text{Nilai terkecil}$$

$$\text{Nilai terkecil} = 2.7$$

Nilai terbesar = 4.8

$$\begin{aligned} \text{Range} &= 4.8 - 2.7 \\ &= \underline{2.1} \end{aligned}$$

2. Identifikasi Outlier

Untuk mencari outlier digunakan metode IQR (Interquartile Range)

a. Menentukan kuartil

Data terurut : 2.7, 2.8, 2.9, 3.0, 3.0, 3.1, 3.1, 3.2, 3.4, 4.8

Q_1 (Kuartil Bawah)

2.7, 2.8, 2.9, 3.0, 3.0 Median = 2.9

Q_3 (Kuartil Atas)

3.1, 3.1, 3.2, 3.4, 4.8 Median = 3.2

b. Menghitung IQR

$$IQR = Q_3 - Q_1$$

$$IQR = 3.2 - 2.9 = 0.3$$

c. Menentukan batas Outlier

$$\text{Batas bawah} = Q_1 - 1.5(IQR) = 2.9 - 0.45 = 2.45$$

$$\text{Batas atas} = Q_3 + 1.5(IQR) = 3.2 + 0.45 = 3.65$$

Nilai yang berada di luar rentang 2.45 - 3.65 adalah outlier

Data yang melebihi batas : 4.8

Terdapat outlier yaitu inflasi 4.8% pada bulan ke-7

3. Berdasarkan ukuran penyebaran yang telah dihitung, inflasi selama 10 bulan ini tidak dapat dikatakan stabil. Hal ini disebabkan karena sembilan bulan lainnya bergerak dalam kisaran yang relatif sempit antara 2.7% - 3.4%. Namun terdapat lonjakan yang sangat tinggi hingga mencapai 4.8% pada bulan ke-7. Lonjakan ini menunjukkan bahwa telah terjadi gejolak harga yang cukup berpengaruh pada periode tersebut. Ketidakstabilan juga dapat dilihat dari perbandingan antara mean dan median.

4. Sebagai analisis ekonomi saya akan memberikan masukan :

a. Fokus pada pengendalian harga kebutuhan pokok

Karena sebagian besar inflasi bergerak di 2.7% - 3.4%, pemerintah harus menjaga agar ketidakstabilan ini tidak melebar dengan :

- operasi pasar untuk menstabilkan harga
- memperlancar distribusi barang antar daerah.

b. Antisipasi agar lonjakan tidak terulang

pemerintah perlu menyiapkan jaringan pengaman seperti respon

cepat jika harga mulai naik tidak wajar.

c. Selidiki penyebab lonjakan di bulan ke-7

- Apakah ada gangguan distribusi barang
- Apakah ada kenaikan harga pangan

d. Beri penjelasan ke masyarakat

pemerintah perlu menjelaskan bahwa lonjakan ini bersifat sementara dan sudah di atasi, agar masyarakat tidak panik dan ekspektasi inflasi tetap terjaga.