

Nama: Zara Nur Rohimah

NPM: 2413031070

Kelas: 2024 C

MK: Statistik

Pertemuan 4

Soal 1

a). Apa yang dimaksud dengan populasi dan sampel?

⇒ Populasi adalah seluruh objek atau individu yang menjadi sasaran penelitian. Populasi mencakup semua anggota yang memiliki karakteristik tertentu yang ingin diteliti.

Sampel adalah sebagian dari populasi yang dipilih untuk mewakili populasi tersebut dalam penelitian

b). Mengapa dalam penelitian ekonomi lebih sering digunakan sampel daripada populasi?

- ⇒
1. Lebih hemat waktu karena tidak perlu meneliti semua anggota populasi
 2. Biaya penelitian lebih murah dibandingkan meneliti seluruh populasi
 3. Lebih praktis dan efisien untuk mengumpulkan data

Soal 2

Seorang peneliti ingin mengetahui rata-rata pengeluaran mahasiswa perbulan dari 50 mahasiswa yang dijadikan sampel, diperoleh rata-rata pengeluaran Rp 1.800.000

a) Apakah Rp 1.800.000 termasuk parameter atau statistik? jelaskan

⇒ Statistik. karena nilai tersebut diperoleh oleh data sampel, yaitu dari 50 mahasiswa yang diteliti, bukan dari seluruh mahasiswa

b) Jika rata-rata sebenarnya seluruh mahasiswa adalah Rp 1.850.000 brp sampling errornya?

$$\begin{aligned}\Rightarrow \text{Sampling error} &= \text{statistik sampel} - \text{parameter populasi} \\ &= 1.800.000 - 1.850.000 \\ &= -50.000\end{aligned}$$

Artinya: rata-rata sampel lebih rendah Rp 50.000 dari rata-rata sebenarnya

c) Termasuk jenis estimasi apa hasil Rp 1.800.000 tersebut?

⇒ estimasi titik (point estimation). karena peneliti hanya menggunakan satu nilai tunggal untuk memperkirakan rata-rata populasi.

VISION

Soal 3

Seorang dosen ingin mengetahui rata-rata nilai statistik ekonomi mahasiswa smt 4 yg berjumlah 400 orang. Ia mengambil 40 mahasiswa secara acak dan mendapatkan rata-rata nilai sampel 75. kemudian ia mengatakan "saya memperkirakan rata-rata nilai seluruh mahasiswa smt 4 adalah 75".

a) Metode sampling apa yang digunakan ?

⇒ simple random sampling (sampling acak sederhana) karena dosen mengambil 40 mahasiswa secara acak dari 200 mahasiswanya

b) Termasuk jenis estimasi apa pernyataan dosen tersebut ?

⇒ estimasi titik (point estimation). karena dosen memperkirakan rata-rata populasi hanya dengan satu nilai yaitu 75.

c) Mengapa hasil tersebut belum tentu sama persis dengan rata-rata sebenarnya ?

= karena nilai tersebut berasal dari sampel, bukan seluruh populasi.

Perbedaan bisa terjadi karena:

1. sampel tidak sepenuhnya mewakili populasi
2. Adanya sampling error
3. variasi nilai antar mahasiswa

d) jelaskan perbedaan parameter dan statistik dalam kasus ini

⇒ parameter adalah nilai yang menggambarkan kondisi seluruh populasi

Statistik adalah nilai yang dihitung dari data sampel

Dalam kasus ini:

- statistik = rata-rata nilai sampel = 75 (dari 40 mahasiswa)
- parameter = rata-rata nilai sebenarnya dari 200 mahasiswa.