

Nama Anindia Maharani

Npm 2913031042.

Kelas 2024 B.

Latihan soal

Soal 1

Menjelaskan dengan bahasa anda sendiri

- apa yang dimaksud populasi dan sampel
- mengapa dalam penelitian ekonomi sering digunakan sample dari pada populasi.

soal 2

Seorang peneliti ingin mengetahui rata-rata pengeluaran siswa per bulan

dari 50 siswa yang dijadikan sample diperoleh data-data pengeluaran Rp. 1.800.000.

pertanyaan

- apakah Rp. 1800.000 termasuk parameter atau statistik? Jelaskan
- jika rata-rata sebenarnya seluruh siswa adalah 1.850.000, berapa sampling errornya?
- termasuk jenis estimasi apa hasil Rp. 1800.000 tersebut

Soal 3.

Seorang dosen ingin mengetahui rata-rata nilai statistik Ekonomi mahasiswa semester 4 yang berjumlah 200 orang, ia mengambil 40 siswa secara acak dan mendapatkan.

Rata-rata nilai sample = 75

kemudian ia mengatakan "saya memperkirakan rata-rata nilai seluruh mahasiswa semester 4 adalah sekitar 75"

pertanyaan:

- metode sampling apa yang digunakan.
- termasuk jenis estimasi apa pernyataan dosen tersebut
- mengapa hasil tes tersebut belum tentu sama bertahap dengan rata-rata sebenarnya.
- menjelaskan parameter dan statistik pada kasus ini

Jawaban

Soal 1.

- populasi yaitu seluruh kelompok objek atau data yang menjadi fokus penelitian dan ingin diketahui karakteristiknya

sampel yaitu bagian kecil dari populasi yang dipilih secara sengaja untuk diobservasi atau dianalisis, dengan tujuan untuk menggambarkan karakteristik populasi secara keseluruhan.

b). Alasan penggunaan sample lebih sering

- 1) Efisiensi biaya dan waktu karena mengumpulkan data dari seluruh populasi biasanya membutuhkan biaya dan waktu yang sangat besar, bahkan tidak mungkin dicapai.
- 2) Kemudahan pelaksanaan karena tidak memerlukan sumber daya yang terlalu banyak.
- 3) Akurasi yang cukup, jika sample dipilih dengan benar, hasil analisisnya dapat mewakili populasi dengan akurasi yang memadai.
- 4) Hindari kerusakan atau kehilangan: pada beberapa kasus, pengamatan terhadap seluruh populasi dapat menyebabkan kerusakan (misalnya uji kualitas produk), sehingga sample lebih praktis.

Soal 2.

a) statistik

Rp. 1.800.000 adalah statistik karena merupakan nilai yang dihitung dari data sampel (50 siswa), bukan dari seluruh populasi siswa.

b) sampling error

Nilai parameter - Nilai statistik.

Rp. 1.850.000 - 1.800.000.

Rp. 50.000.

Jadi nilai sampling error sebesar Rp. 50.000.

c). Estimasi titik (point estimation).

Hasil Rp. 1.800.000 merupakan satu nilai tunggal yang digunakan untuk memperkirakan rata-rata populasi, sehingga termasuk estimasi titik.

Soal 3.

a). sampling acak sederhana (simple random sampling)

Karena peneliti mengambil 40 mahasiswa secara acak dari seluruh populasi 200 mahasiswa semester 4.

b) Estimasi titik (point-estimation).

Pernyataan dosen menggunakan satu nilai tunggal (75).

untuk memperkirakan rata-rata nilai seluruh mahasiswa, sehingga termasuk estimasi titik

c) Alasan tidak sama persis

karina sampel hanya merupakan bagian dari populasi terdapat variasi antara karakteristik sampel dan populasi yang sebenarnya (disebut sampling error). Faktor seperti ukuran sample, cara pemilihan sample, dan variasi data dalam populasi dapat menyebabkan perbedaan ini.

d) perbedaan parameter dan statistik pada kasus ini:

- parameter: Rata-rata nilai Statistik Ekonomi Seluruh 200 mahasiswa semester 4 (nilai yang sebenarnya tidak diketahui secara langsung)
- statistik: Rata-rata nilai sample sebesar 75, yang dihitung dari 40 mahasiswa yang dipilih sebagai sample.