

Nama : Nadiya Adila

NPM : 2413031079

Kelas : 24 C

Jawaban Latihan & Soal Pertemuan 4 V-class

Latihan Soal 1

a./ apa yg dimaksud dengan populasi & sampel?

=> Populasi merujuk pada keseluruhan kelompok / subjek penelitian yg memiliki karakteristik tertentu. seperti seluruh penduduk Indonesia untuk studi pengangguran.

sampel adalah subset dari populasi yg dipilih secara representatif untuk mewakili keseluruhan, misalnya 1.000 responden dari jutaan penduduk.

b./ mengapa dalam penelitian ekonomi lebih sering digunakan sampel dari pada populasi?

=> Karena populasi sering tak terbatas / sulit dijangkau sepenuhnya. Sampel efisien untuk estimasi akurat jika diambil benar, sehingga menghemat sumberdaya tanpa mengorbankan keandalan hasil.

Latihan Soal 2

a./ Apakah 1.800.000 termasuk parameter / statistik? jelaskan.

=> 1.800.000 adalah statistik karena merupakan rata-rata yg dihitung dari sampel 50 mahasiswa, bukan dari seluruh populasi mahasiswa.

b./ jika rata-rata sebenarnya seluruh mahasiswa adalah 1.850.000, berapa sampling error-nya?

=> sampling errornya adalah Rp 50.000, dihitung sebagai selisih antara rata-rata sampel dan rata-rata populasi sebenarnya. $(1.850 - 1.800 = 50)$

c./ termasuk jenis estimasi apa hasil Rp 1.800.000 tersebut?

=> hasil Rp 1.800.000 termasuk estimasi titik, karena hanya menggunakan satu nilai tunggal untuk memperkirakan parameter populasi tanpa rentang keyakinan.

Latihan Soal 3

a.) Metode sampling apa yg digunakan?

=> Metode yg digunakan adalah simple random sampling, dimana 40 mahasiswa diambil secara acak dari 200 mahasiswa.

b.) Termasuk jenis estimasi apa pernyataan dosen tersebut?

=> Pernyataan dosen termasuk estimasi titik, karena memperkirakan rata-rata Populasi hanya dengan satu nilai sampel tanpa interval.

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

=> karena adanya sampling error, yaitu variasi acak dari sampel yg tidak mencakup seluruh populasi.

d.) Jelaskan perbedaan parameter dan statistik dalam kasus ini.

=> Parameter adalah rata-rata nilai sebenarnya seluruh 200 mahasiswa.

Sedangkan statistik adalah rata-rata sampel 40 mahasiswa.

Latihan kasus 1

a.) analisis apakah metode sampling tersebut sudah tepat. jelaskan alasannya.

=> Metode tersebut tidak tepat karena hanya mengambil sampel dari mahasiswa di kantin siang hari, sehingga tidak memberikan peluang sama bagi seluruh 600 mahasiswa Fakultas ekonomi untuk terpilih.

b.) apa potensi bias yg terjadi?

=> Potensi biasnya adalah selection bias atau convenience bias, dimana sampel cenderung mewakili mahasiswa yg punya waktu luang lebih mungkin pendapatan rendah / tidak sibuk bekerja, sehingga rata-rata Rp. 2.500.000 overestimate atau underestimate populasi sebenarnya.

c.) jika anda menjadi peneliti, metode apa yg lebih tepat digunakan?

=> sebagai peneliti saya akan menggunakan simple random sampling atau stratified random sampling untuk memastikan representasi merata.

Latihan kasus 2

a.) jelaskan arti tingkat kepercayaan 95% dalam konteks ini.

=> Tingkat kepercayaan 95% berarti jika prosedur interval estimasi diulang berkali-kali pada sampel berbeda dari populasi yg sama, sekitar 95% interval akan mengandung rata-rata omzet sebenarnya UMKM. interval Rp 14.000.000 - Rp 16.000.000 adalah batas estimasi titik Rp 15.000.000 pada tingkat tersebut.

b.) apakah bisa dipastikan rata-rata omzet seluruh UMKM tepat Rp 15.000.000? jelaskan

=> tidak bisa dipastikan, karena Rp 15.000.000 hanya estimasi titik dari sampel 80 UMKM, dan rata-rata sebenarnya bisa dimana saja dalam interval Rp 14.000.000 - Rp 16.000.000 akibat sampling error.

c.) jika interval menjadi lebih sempit, apa artinya terhadap kualitas estimasi?

=> interval lebih sempit menandakan presisi estimasi lebih tinggi (akurasi lebih baik), biasanya karena ukuran sampel lebih besar / variabilitas data rendah, sehingga mengurangi margin error.

Latihan kasus 3

- a.) Apakah kesimpulan pemerintah sudah tepat? Jelaskan secara analitis.
- ⇒ kesimpulan pemerintah tidak tepat karena mengabaikan margin of error $\pm 2\%$, estimasi 8% hanyalah titik pusat dari interval, bukan nilai pasti pengangguran sebenarnya, ini bisa menyesatkan kebijakan jika diluar rentang aktual.
- b.) Berapa kemungkinan rentang tingkat pengangguran sebenarnya?
- ⇒ Rentang tingkat pengangguran sebenarnya adalah 6% - 10%, dengan tingkat kepercayaan standar bahwa nilai populasi berada diinterval tsb.
- c.) Jika anda sebagai analis Ekonomi, apa rekomendasi anda sebelum kebijakan dibuat?
- ⇒ saya akan melakukan analisis lebih lanjut seperti interval estimasi lengkap, uji hipotesis, atau survei ulang sampel lebih besar sebelum kebijakan, pertimbangkan faktor musiman pengangguran dan bandingkan dengan data BPS nasional untuk konteks.