

Latihan kasus

Kasus 1

a. apakah metode sampling tersebut sudah tepat?

Jawaban: metode sampling tersebut tidak tepat karena menggunakan simple random sampling berdasarkan mahasiswa yang berada di kantin pada siang hari, yang tidak menjamin representasi seluruh 600 mahasiswa fakultas ekonomi.

b. Apa potensi bias yg terjadi?

Jawaban: 1) Selection bias (bias pemilihan): peneliti melewatkan mahasiswa yang mungkin keberatan di jam siang sehingga tidak pernah ke kantin pada waktu itu.
2) Bias ekonomi: mahasiswa yg berada di kantin mungkin memiliki karakteristik ekonomi tertentu sehingga rata-rata pendapatan Rp 2.500.000 tersebut tidak merepresentasikan kondisi seluruh 600 Mahasiswa.

c. metode yg lebih tepat

1) Bagi populasi berdasarkan angkatan atau jurusan di fakultas ekonomi.

2) ambil sampel secara acak dari tiap kelompok tersebut secara proporsional. Ini guna memastikan semua karakteristik mahasiswa terwakili, baik yang sering yang ke kantin maupun tidak.

Kasus 2

a. Arti tingkat kepercayaan 95% dalam konteks ini: jika prosedur yang sama diulang berkali-kali, sekitar 95% netral atau mengandung rata-rata omset populasi sebenarnya. Ada resiko 5% bahwa rata-rata populasi berada diluar rentang tersebut.

b. Apakah bisa didapatkan rata-rata omset populasi tepat Rp 15.000.000.000? Tidak bisa. Angka Rp 15.000.000.000 hanyalah point estimate dari sampel. Dalam statistik, kita tidak pernah bisa memastikan angka pasti populasi kecuali melakukan sensus. Itulah sebabnya kita menggunakan interval estimasi (Rp 14.000.000 - Rp 16.000.000.000) untuk memberikan ruang bagi ketidakpastian.

c. jika interval menjadi lebih sempit apa artinya? Interval sempit mendapatkan presisi estimasi lebih tinggi (sampling error lebih kecil) biasanya dari sampel lebih besar atau kualitas data rendah, sehingga meningkatkan kualitas inferensi.

Kasus 3

a. Apakah kesimpulan pemerintah sudah tepat?

Tidak tepat dan beresiko, karena mengabaikan margin of error 8% hanyalah titik estimasi bukannya nilai pasti sehingga keputusan beresiko salah arah akibat ketidakpastian.

atau elastisitas

b. Rentang tingkat pengangguran sebenarnya:
dengan margin of error sebesar $\pm 2\%$. maka rentang estimasi adalah
 $8\% - 2\%$ sampai $8\% + 2\% = 6\%$ sampai 10% . dg tingkat kepercayaan
statistik 95% yang menyiratkan interval tsb

c. Rekomendasi sebagai analisis ekonomi

1. Analisis skenario : pemerintah hrs memuat rencana cadangan (katering) jika pengangguran ternyata berada di titik ekstrem 10%
2. Gunakan data pelindung : jangan hanya melihat angka rata-rata tapi lihat juga data distribusi (sebaran) pengangguran berdasarkan usia atau tingkat pendidikan agar kebijakan lebih spesifik
3. pertimbangan signifikansi : cek apakah margin of error 2% tersebut dianggap terlalu besar atau tidak untuk secara selalu daerah tersebut sebelumnya ~~pengeluaran~~ mengeluarkan anggaran besar.