

LATIHAN KASUS

Kasus 1

Sebuah Penelitian Ingin Mengetahui rata-rata pendapatan mahasiswa yang bekerja sambil kuliah di fakultas Ekonomi (Jumlah mahasiswa = 600 orang). Peneliti hanya mengambil sampel dari mahasiswa yang sering ada berada di kantin kampus pada ~~mas~~ siang hari dan memperoleh rata-rata pendapatan Rp 2.500.000

Pertanyaan :

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

→ metode sampling tersebut kurang tepat, karena peneliti hanya mengambil sampel dari mahasiswa yang sering berada di kantin pada siang hari. Artinya, sampel tidak diambil secara acak dari seluruh mahasiswa yang bekerja sambil kuliah, sehingga tidak mewakili seluruh populasi.

b) Apa potensi bias yang terjadi?

→ Potensi bias yang terjadi adalah bias pemilihan sampel (selection bias). Mahasiswa yang berada di kantin siang hari mungkin memiliki kondisi tertentu, misalnya jadwal kuliah lebih longgar atau jenis pekerjaan tertentu, sehingga hasil rata-rata pendapatan bisa tidak menggambarkan semua mahasiswa.

c) Jika anda menjadi Peneliti, metode apa yang lebih tepat digunakan?

→ Jika saya menjadi Peneliti, metode yang lebih tepat adalah simple random sampling, yaitu memilih sampel secara acak dari seluruh mahasiswa yang bekerja sambil kuliah. Dengan cara ini, setiap mahasiswa memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih, sehingga hasil penelitian lebih mewakili populasi.

Kasus 2.

seorang peneliti mengambil 80 sampel UMKM di suatu kota. diperoleh data rata-rata omzet bulanan Rp 15.000.000. Dengan tingkat kepercayaan 95% diperoleh interval estimasi : Rp 14.000.000 - Rp 16.000.000

Pertanyaan :

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

→ Tingkat kepercayaan 95% berarti peneliti yakin bahwa rata-rata omzet seluruh UMKM berada diantara Rp 14.000.000 - Rp 16.000.000 dengan tingkat keyakinan 95%.

b) Apakah bisa dipastikan rata-rata omzet seluruh UMKM tepat Rp 15.000.000? Jelaskan.

→ Tidak bisa dipastikan rata-rata omzet seluruh UMKM tepat Rp 15.000.000. Karena Rp 15.000.000 hanya merupakan rata-rata dari sampel. Nilai rata-rata sebenarnya bisa berada dalam interval Rp 14.000.000 - Rp 16.000.000.

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

→ Jika interval estimasi makin sempit, artinya hasil estimasi semakin akurat atau lebih tepat dalam memperkirakan nilai rata-rata populasi.

Kasus 3

Sebuah survei yang dilakukan oleh badan Pusat Statistik menunjukkan bahwa tingkat pengangguran suatu daerah diperkirakan sebesar 8% dengan margin of error $\pm 2\%$. Pemerintah daerah langsung menyimpulkan bahwa pengangguran pasti 8% dan membuat keputusan berdasarkan angka tersebut.

Pertanyaan :

a) Apakah kesimpulan pemerintah sudah tepat? Jelaskan secara analitis.

→ kesimpulan pemerintah belum tepat.

Angka 8% adalah hasil estimasi dan survei, bukan angka pasti. Karena ada margin of error $\pm 2\%$; maka tingkat pengangguran sebenarnya bisa lebih rendah atau lebih tinggi dari 8%. Menganggapnya pasti 8% berarti mengabaikan unsur ketidakpastian dalam statistik.

b) Berapa kemungkinan rentang tingkat pengangguran sebenarnya?

→ $8\% \pm 2\%$ → antara 6% - 10%

C) Jika anda sebagai analis ekonomi, apa rekomendasi anda sebelum keputusan dibuat?

→ Jika saya sebagai analis ekonomi, saya akan merekomendasikan:

- Menggunakan rentang 6% - 10% sebagai dasar pertimbangan keputusan.
- Melihat data tambahan atau survei lanjutan untuk memastikan tren.
- Tidak hanya bergantung pada satu angka estimasi, tetapi mempertimbangkan faktor lain seperti kondisi sektor usaha dan tenaga kerja.

Dengan begitu, keputusan yang dibuat lebih hati-hati dan berbasis analisis yang lebih kuat.