

(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 berada di Kantin Kampus Pada Siang hari dan memperoleh "Pendapatan rata-rata" Rp. 2.500.000.

a). Analisis apakah metode Sampling tersebut Sudah tepat?

⇒ Metode Sampling tersebut kurang tepat. Hal ini karena Peneliti hanya mengambil Sampel dari mahasiswa yang Sering berada di Kantin. Pada Siang hari, Sehingga tidak Semua mahasiswa yang bekerja Sambil Kuliah memiliki kesempatan yang Sama Untuk menjadi Sampel. Mahasiswa yang berada di Kantin Siang hari mungkin memiliki kondisi tertentu, misalnya Jadwal Kuliah yang tidak Padat atau Pekerjaan dengan Waktu yang fleksibel. Sementara mahasiswa yang bekerja pada Siang hari atau jarang berada di Kantin tidak ikut terwakili. Akibatnya, Sampel yang diambil tidak memiliki Seluruh Populasi mahasiswa Fakultas Ekonomi yang berjumlah 600 Orang.

b). Apa Potensi bias yang terjadi?

⇒ Potensi bias yang mungkin terjadi adalah bias Pemilihan Sampel (Selection bias). Bias ini terjadi karena Sampel hanya diambil dari kelompok mahasiswa tertentu, yaitu yang Sering berada di Kantin Siang hari. Hal ini dapat menyebabkan hasil Penelitian tidak mencerminkan kondisi sebenarnya dari Seluruh mahasiswa yang bekerja Sambil Kuliah. Misalnya, bisa saja mahasiswa yang berada di Kantin memiliki Pendapatan yang lebih tinggi / justru lebih rendah dibandingkan mahasiswa lain.

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

⇒ Jika saya menjadi Peneliti, metode yang lebih tepat digunakan adalah random Sampling (Sampling Acak). Dengan metode ini, Sampel dipilih Secara acak dari Seluruh mahasiswa yang bekerja Sambil Kuliah di Fakultas Ekonomi. Sehingga Setiap mahasiswa memiliki kesempatan yang Sama Untuk dipilih menjadi Sampel. Cara ini akan membuat Sampel lebih mewakili Populasi, Sehingga hasil Penelitian tentang rata-rata Pendapatan mahasiswa menjadi lebih akurat dan dapat dipercaya.

### (Kasus 2)

Seorang Peneliti mengambil 80 Sampel Umkm di Suatu Kota. Diperoleh rata-rata omzet bulanan Rp. 15.000.000. Dengan tingkat kepercayaan 95%, diperoleh interval estimasi: Rp. 14.000.000 - Rp. 16.000.000

a). Jelaskan arti tingkat kepercayaan 95%.

⇒ Tingkat kepercayaan 95% berarti Peneliti memiliki keyakinan sebesar 95% bahwa rata-rata omzet Seluruh Umkm di Kota tersebut berada dalam interval Rp. 14.000.000 - Rp. 16.000.000. Artinya jika penelitian yg sama dilakukan berkali-kali dengan metode yang sama, maka sekitar 95 dari 100 penelitian akan menghasilkan interval yg mencakup rata-rata omzet sebenarnya dari Seluruh Umkm.

b). Apakah bisa dipastikan rata-rata omzet Seluruh Umkm tepat Rp. 15.000.000?

⇒ Tidak bisa dipastikan, karena nilai Rp. 15.000.000 hanyalah rata-rata dari Sampel yang diambil dari 80 Umkm. nilai tsb digunakan sebagai perkiraan untuk rata-rata Seluruh Umkm.

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

⇒ Jika interval estimasi lebih sempit, berarti estimasi menjadi lebih tepat atau lebih akurat. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian memiliki ketelitian yang lebih tinggi dalam memperkirakan rata-rata omzet Umkm, sehingga hasil penelitian lebih mendekati nilai sebenarnya dari populasi.

### (Kasus 3)

Sebuah Survei yg dilakukan oleh Badan Pusat Statistik menunjukkan bahwa tingkat Pengangguran Suatu daerah diperkirakan sebesar 8% dgn margin of error  $\pm 2\%$ . Pemerintah langsung menyimpulkan bahwa Pengangguran Pasti 8%, dan membuat kebijakan berdasarkan angka tsb.

a). Apakah kesimpulan Pemerintah sudah tepat?

⇒ Kesimpulan Pemerintah kurang tepat. Hal ini karena angka 8% merupakan hasil estimasi dari Survei, bukan angka Pasti. Survei tsb memiliki margin of error  $\pm 2\%$ , sehingga tingkat Pengangguran sebenarnya bisa sedikit lebih rendah atau lebih tinggi dari 8%. Dengan kata lain, angka 8% hanya merupakan perkiraan rata-rata. Sehingga Pemerintah seharusnya tidak langsung menganggap angka tsb sebagai nilai yang pasti.

b). Berapa kemungkinan tingkat Pengangguran Sebenarnya?

⇒ Jika tingkat Pengangguran diperkirakan 8% dengan margin of error  $\pm 2\%$ , maka rentang kemungkinan tingkat Pengangguran Sebenarnya adalah :

$$- 8\% - 2\% = 6\%$$

$$- 8\% + 2\% = 10\%$$

Jadi, tingkat Pengangguran Sebenarnya kemungkinan berada pada rentang 6% - 10%.

c). Jika anda sebagai analis ekonomi, apa rekomendasi anda sebelum kebijakan di bunt?

⇒ Jika saya sebagai analis ekonomi, beberapa rekomendasi yang dapat saya berikan :

- memperhatikan rentang data
- melakukan analisis data tambahan.
- mengidentifikasi penyebab pengangguran.
- membunt kebijakan yang fleksibel.