



# Studi Kasus: Tingkat Kepuasan Pelanggan di Jaringan Ritel Nasional

04.29.2025

---

Statistika Komputasi

Jurusan Teknologi Informasi  
Politeknik Negeri Malang

## Latar Belakang

Sebuah perusahaan ritel besar mengoperasikan **850 toko** di seluruh negeri. Perusahaan ingin **mengestimasi rata-rata skor kepuasan pelanggan** (skala 0 hingga 100) berdasarkan survei pasca-pembelian. Karena tidak mungkin untuk mensurvei **semua pelanggan**, mereka memutuskan untuk **mengambil sampel**.

## Bagian 1: Identifikasi Populasi dan Sampel

1. Definisikan **apa yang dimaksud dengan populasi** dalam konteks ini.

**Jawaban:**

**Populasi** adalah seluruh pelanggan yang melakukan pembelian di 850 toko ritel di seluruh negeri selama periode survei (misalnya satu bulan).

2. Definisikan **parameter** apa yang ingin diestimasi perusahaan.

**Jawaban:**

Parameter yang diestimasi perusahaan dari studi kasus di atas adalah **rata-rata skor kepuasan pelanggan ( $\mu$ )** di seluruh jaringan toko (bernilai antara 0 sampai 100).

3. Definisikan **apa yang menjadi sampel** dalam kasus ini.

**Jawaban:**

Sampel adalah **pelanggan yang disurvei**, yaitu 100 pelanggan dari satu toko di setiap wilayah (Utara, Selatan, Timur, Barat) dengan total **400 pelanggan**.

4. Definisikan **statistik** apa yang dihitung dari sampel tersebut.

**Jawaban:**

Statistiknya adalah **rata-rata skor kepuasan sampel ( $\bar{x}$ )** dan **simpangan baku sampel ( $s$ )**.

## Bagian 2: Rancangan Pengambilan Sampel

1. Perusahaan memutuskan untuk memilih **satu toko secara acak dari setiap wilayah (Utara, Selatan, Timur, Barat)** dan mensurvei **100 pelanggan dari masing-masing toko**. Metode sampling apa yang digunakan (random sampling, stratifikasi, klaster, atau multistage)? Jelaskan.

Jawaban:

2. Apakah **kondisi 10%** terpenuhi dalam survei ini? Jelaskan alasannya.

### Bagian 3: Finite Population (Aturan 5%) dan CLT

1. Jika survei dilakukan **tanpa pengembalian** (without replacement) dan terdapat **400 pelanggan** yang disurvei dari total **250.000 pelanggan** bulan ini, apakah perlu menerapkan **Finite Population Correction (FPC / Aturan 5%)**? Jelaskan.
2. Apakah **Central Limit Theorem (CLT)** memungkinkan asumsi bahwa rata-rata sampel mendekati distribusi normal? Jelaskan.

### Bagian 4: Analisis dan Inferensi

1. Jika hasil survei menunjukkan **rata-rata skor kepuasan 83** dengan **simpangan baku sampel 8 poin**:
  - o Buatlah **interval kepercayaan 95%** untuk rata-rata skor kepuasan populasi.
2. Interpretasikan interval kepercayaan tersebut dalam **bahasa bisnis sederhana** untuk manajemen perusahaan.

### Bagian 5: Analisis HOTS

1. Jika perusahaan ingin **mengurangi biaya survei** dan hanya mensurvei **50 pelanggan**,
  - a. Bagaimana hal ini mempengaruhi **lebar interval kepercayaan**?
  - b. Risiko apa yang dihadapi manajemen dalam membuat keputusan berdasarkan sampel kecil?
2. Survei dilakukan dengan memilih satu toko acak dari setiap wilayah.
  - a. Bias apa yang mungkin muncul dari metode pengambilan sampel ini?
  - b. Bagaimana bias ini bisa mempengaruhi inferensi terhadap rata-rata nasional?

(Hints: Cari referensi tentang jenis jenis bias)