



# SAMPLING

---

EGI SAFITRI, S.MAT., M.SI

---

# **Populasi dan Sampel**

# Populasi vs Sampel

---

## Populasi :

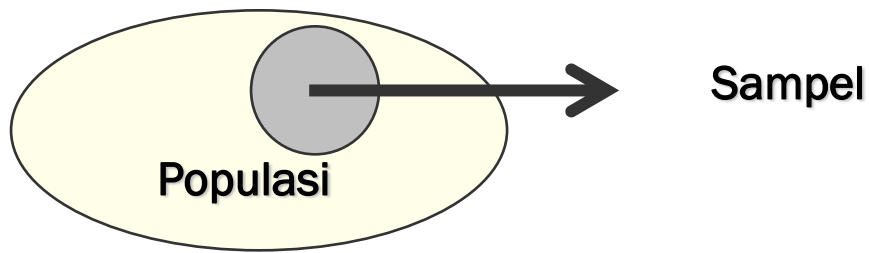
Kumpulan / keseluruhan anggota dari obyek penelitian dan memenuhi kriteria tertentu yang telah ditetapkan dalam penelitian

Penelitian yang melibatkan populasi sebagai obyek penelitian disebut **Sensus**

- **Sampel :**

Bagian tertentu dari unit populasi

Penelitian yang melibatkan sampel sebagai obyek penelitian disebut **Sampling**



# Populasi vs Sampel

---

## Populasi :

Kelebihan : Data dijamin lebih lengkap

Pengambilan kesimpulan/generalisasi lebih akurat

Kelemahan : Membutuhkan banyak sumber daya (biaya, tenaga, waktu)

Tidak ada jaminan bahwa semua anggota populasi dapat didata/dilacak di lapangan

## • Sampel :

Kelebihan : Efisien penggunaan sumber daya (tenaga, biaya, waktu)

Anggota sampel lebih mudah didata/dilacak di lapangan

Kelemahan : Membutuhkan ketelitian dalam menentukan sampel

Pengambilan kesimpulan/generalisasi perlu analisis yang teliti dan dilakukan secara hati-hati

# Sampling

---

Proses menyeleksi sejumlah elemen dari populasi sehingga dengan mempelajari sampel dan memahami sifat-sifat subyek dalam sampel, maka kita mampu menggeneralisir sifat-sifat tersebut ke dalam elemen-elemen populasi

# Alasan Pemilihan Sample

---

1. Luasnya objek penelitian yang menyebabkan tidak dapat dijangkau secara keseluruhan
2. Unsur/anggota yang terkandung dalam populasi terlalu banyak sehingga tidak dapat diteliti semuanya
3. Lokasi anggota populasi tidak diketahui secara pasti
4. Keterbatasan waktu, tenaga dan biaya dari peneliti
5. Unsur populasi yang bersifat heterogeny
6. Dalam penelitian kemungkinan terdapat aktivitas yang "merusak". (contoh : penelitian tentang daya tahan bohlam )

# Sampel yang baik

---

Dalam prakteknya, sangat jarang penelitian yang menerapkan sensus dalam Upaya pengumpulan datanya karena keterbatasan dalam operasionalnya. Sehingga penelitian lebih sering menggunakan teknik sampling. Namun perlu diperhatikan hal-hal penting berkaitan dengan pemilihan sampel yang baik.

## **Sampel Yang Baik :**

- Representatif (harus dapat mewakili populasi atau semua unsur sampel)
- Batasan sampel harus jelas
- Dapat dilacak di lapangan
- Tidak ada keanggotaan sampel yang ganda (di data dua kali atau lebih)
- Harus up to date (terbaru dan sesuai dengan keadaan saat dilakukan penelitian)

# Metode Pengambilan Sampel (Sampling)

---

## Probability sampling

- Simple random sampling
- Systematic Sampling
- Stratified random sampling
- Cluster sampling atau Area sampling

## Non Probability sampling

- Convenience sampling
- Judgment sampling atau Purposive sampling
- Quota sampling

---

# **Probability Sampling**

# Simple random sampling

---

yaitu cara pengambilan sample secara acak (Random). Cara pengambilan sample dapat dilakukan dengan cara undian. Namun demikian cara pengambilan sampel dengan metode ini harus memenuhi syarat yaitu anggota populasi bersifat homogen. Jika syarat ini tidak dipenuhi maka metode ini tidak cocok digunakan.

# Simple Random Sampling

---

Semua unsur dari populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai anggota sampel. Anggota sampel dipilih secara acak dengan cara :

- Pengundian menggunakan nomor anggota sebagai nomor undian
- Menggunakan tabel angka random (bilangan acak) berdasarkan nomor anggota

**Syarat Penggunaan Metode Simple Random Sampling :**

- Sifat populasi adalah homogen
- Keadaan anggota populasi tidak terlalu tersebar secara geografis
- Harus ada kerangka sampling (sampling frame) yang jelas

**Kebaikan** :           Prosedur penggunaannya sederhana

**Kelemahan** :        Persyaratan penggunaan metode ini sulit dipenuhi

# Systematic Sampling

---

Metode ini digunakan jika anggota populasi diketahui dan tidak bersifat homogen akan tetapi bersifat heterogen dan tidak bertingkat. Agar semua unsur dalam anggota populasi dapat terwakili cara pengambilan sampel dilakukan secara sistematis. Teknisnya, pengambilan sampel dilakukan dengan cara mengelompokkan terlebih dahulu anggota populasi sesuai dengan kesamaannya (*homogenitas*) kemudian dari kelompok-kelompok tersebut diambil secara sistematis (secara random atau proporsional).

# Stratified random sampling

---

Metode ini hampir sama dengan systematic sampling, bedanya adalah pada sistem ini homogenitas anggota populasi sudah terbentuk berdasarkan stratifikasinya atau tingkatannya. Misalnya anggota populasi yang terdiri atas kelompok yang berpendidikan SD, SMP, SMA, dan Perguruan tinggi. Dengan demikian pengambilan sampel dapat dilakukan dengan cara mengambil sampel dari setiap strata (tingkatan) secara random sehingga setiap strata (tingkatan) dapat terwakili.

# Stratified random sampling

---

Populasi dikelompokkan menjadi sub-sub populasi berdasarkan kriteria tertentu yang dimiliki unsur populasi. Masing-masing sub populasi diusahakan homogen

- Dari masing-masing sub populasi selanjutnya diambil sebagian anggota secara acak dengan komposisi proporsional atau disproporsional
- Total anggota yang dipilih ditetapkan sebagai jumlah anggota sampel penelitian

**Contoh :** Dari 1000 populasi pemilih pada PEMILU akan diambil 100 orang

(10%) sebagai sampel berdasarkan usia pemilih secara proporsional

Usia Pemilih	Jumlah	Proporsi Sampel	Jumlah Sampel
17 - 26 th	100	10 %	10
27 - 36 th	200	10 %	20
37 - 47 th	400	10 %	40
> 47 th	300	10 %	30
	1000		100

# Cluster sampling/Area sampling

---

Metode ini digunakan jika anggota populasi tersebar di beberapa tempat yang mencakup daerah yang luas dan susah terjangkau. Cara pengambilan sampel dilakukan dengan mengambil sampel secara proporsional dari setiap area (cluster), sehingga setiap area atau cluster dapat terwakili.

# Cluster sampling

---

Populasi dikelompokkan menjadi sub-sub populasi secara bergrombol (cluster)

- Dari sub populasi selanjutnya dirinci lagi menjadi sub-populasi yang lebih kecil
- Anggota dari sub populasi terakhir dipilih secara acak sebagai sampel penelitian

**Contoh :** Akan dipilih sampel penelitian untuk meneliti rata-rata tingkat pendapatan buruh bangunan di Kodya Semarang

- Kodya Semarang di bagi menjadi 16 Kecamatan
- Dari 16 Kecamatan dipilih 2 Kecamatan sebagai Populasi dari sampling I
- Dari 2 Kecamatan masing-masing dipilih 2 Kelurahan sebagai Populasi dari sampel II
- Dari 2 Kelurahan masing-masing dipilih 50 buruh bangunan sebagai sampel penelitian

Sehingga akan terpilih 100 buruh bangunan sebagai sampel penelitian.

Sesuai jumlah tahapan pemilihannya, sampel dari Cluster sampling dapat dipilih melalui One Stage Cluster Sampling, Two Stage Cluster Sampling dst

---

# **Non Probability sampling**

# Convenience sampling

---

Metode pengambilan sampel ini dilakukan jika populasi tidak diketahui jumlahnya, sehingga peneliti dapat mengambil sampel berdasarkan tingkat kemudahan memperoleh dan kenyamanan mahasiswa atau peneliti dalam memilih sampel. Dengan demikian peneliti dapat menentukan sendiri sampel yang mana yang ingin diambil sepanjang ia atau benda tersebut merupakan anggota populasi.

# Judgment Sampling atau Purposive sampling

---

Metode pengambilan sampel ini dilakukan jika peneliti melakukan pengambilan sampel berdasarkan keputusan dari peneliti sendiri berdasarkan kriteria-kriteria yang ditetapkan sendiri oleh peneliti sepanjang unsur-unsur yang akan diteliti merupakan anggota populasi.

Misalnya : berusia minimal 17 tahun, berjenis kelamin perempuan, berdomisili di wilayah tertentu

# Quota sampling

---

Metode pengambilan sampel ini dilakukan jika populasi tidak diketahui jumlahnya sehingga peneliti harus menentukan sendiri jumlah sampel yang diinginkan.

Cara pengambilan dapat dilakukan dengan metode purposive atau convenience sampling.

# Quota sampling

---

Metode memilih sampel yang mempunyai ciri-ciri tertentu dalam jumlah atau quota yang diinginkan

**Contoh** : Akan diteliti mengenai manfaat penggunaan internet pada peningkatan kualitas proses belajar mengajar pada mata kuliah tertentu

Peneliti menentukan quota untuk masing-masing sampel :

jumlah mahasiswa = 150 orang

jumlah dosen = 15 orang

jumlah mata kuliah = 3 mata kuliah

Sehingga diperoleh 150 mahasiswa dan 15 dosen sebagai sampel penelitian untuk 3 mata kuliah yang memanfaatkan internet dalam proses belajar mengajarnya

**Kelebihan** : Mudah dan cepat digunakan

**Kelemahan** : Penentuan sampel cenderung subyektif bagi peneliti