



PROGRAM PEMBELAJARAN DARING KOLABORATIF  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALANGKA RAYA -  
STMIK PALANGKA RAYA

# Teknik Pemilihan Sampel (Sampling Technique)



# Pendahuluan

- **Populasi** : kelompok elemen atau kasus, seperti individu, objek, kejadian, atau peristiwa, yang memenuhi kriteria tertentu dan menjadi dasar untuk hasil penelitian
- **Sampel** : sebagian kecil dari populasi yang diamati sebagai representasi dari populasi



# Pengambilan Sampel (Sampling)

- **Pengambilan sampel (sampling)** adalah proses memilih sampel yang dapat mewakili karakteristik dari populasi secara keseluruhan (Afifah et al, 2022).
- **Sampling** menggunakan sejumlah kecil orang/objek dengan ciri-ciri representatif untuk mewakili keseluruhan skala besar dengan biaya dan jangka waktu yang lebih realistis. Peneliti harus memilih siapa yang akan dimasukkan dalam daftar sampel dan cara memilih orang/objek yang paling mencerminkan keseluruhan populasi.
- **Sampling** memungkinkan kita mempelajari target populasi yang lebih besar dengan sumber daya yang sama seperti yang dilakukan pada populasi yang lebih kecil.

# Tahapan (Proses) Sampling

## Tahapan sampling (Taherdoost, 2016):

1. Mendefinisikan populasi target (yang akan diamati)
2. Membuat kerangka sampel
3. Memilih teknik sampling yang tepat
4. Menentukan ukuran sampel
5. Melakukan pengumpulan data
6. Memeriksa hasil pengumpulan data

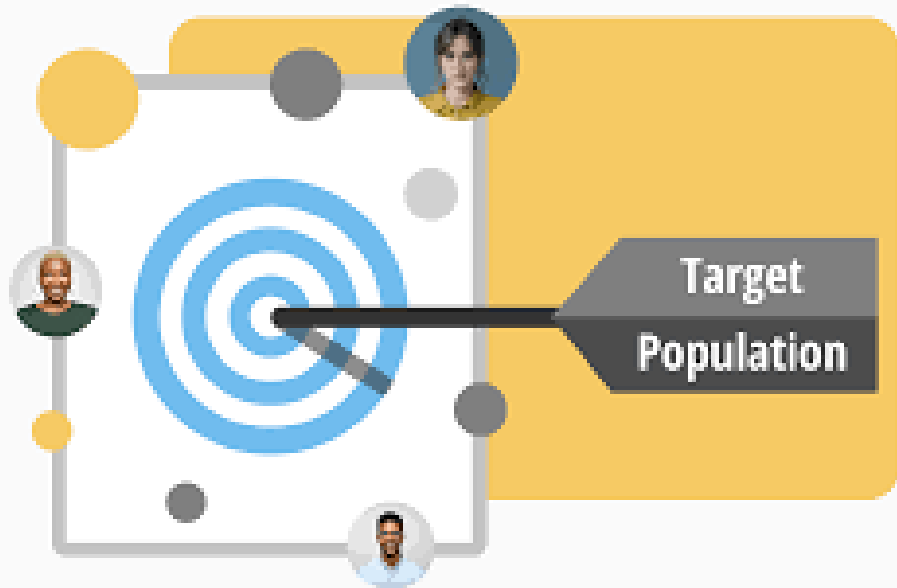


# Tahap 1: Mendefinisikan Populasi Target



- Populasi target mengacu pada semua anggota yang memenuhi kriteria tertentu yang tidak dapat diurai.
- Populasi target dapat berupa individu, rumah tangga, pabrik, pasar, sekolah, dll.
- Misalnya: semua lansia yang dirawat di rumah sakit dengan diabetes, semua penderita AIDS, semua anak usia sekolah, dll.
- Populasi dapat bersifat homogen atau heterogen.
- Populasi disebut homogen jika setiap anggotanya serupa dalam semua aspek, dan populasi disebut heterogen karena elemen-elemennya tidak memiliki kesamaan satu sama lain dalam semua aspek.

# Tahap 1: Mendefinisikan Populasi Target



Pada penelitian klinis: karakteristik demografis (usia, jenis kelamin) dan karakteristik klinis (sehat, diabetes mellitus, pneumonia, dll)

Contoh1: penelitian pemberian makanan tambahan berbahan ikan haruan dan daun kelor untuk mencegah stunting pada balita → populasi target adalah balita berusia 6-59 bulan.

Contoh2: penelitian minat masyarakat terhadap vaksinasi COVID-19 → populasi target adalah individu yang berusia 12-70 tahun (Himmah, Riana, 2022).



## Tahap 2: Membuat Kerangka Sampel

- Kerangka sampel adalah daftar semua elemen dalam populasi yang menjadi sumber sampel.
- Kerangka sampel diperlukan agar setiap orang dalam populasi teridentifikasi sehingga mereka memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai subjek (elemen).
- Kerangka sampel harus mewakili populasi.



## Tahap 3: Memilih Teknik Sampling yang Tepat

### Teknik Sampling



#### **Probability Sampling :**

Simple Random Sampling, Systematic Sampling, Stratified Sampling, Clustered Sampling



**Non Probability Sampling:** Convenience Sampling, Judgmental Sampling, Quota Sampling, Snowball Sampling





# Probability Sampling

01

Probability sampling disebut juga pengambilan sampel acak

02

Sampling menggunakan proses pemilihan acak

03

Setiap orang/objek yang memenuhi syarat memiliki kesempatan untuk dipilih sebagai sampel

04

Kelebihan: Hampir dapat dipastikan sampel mewakili populasi

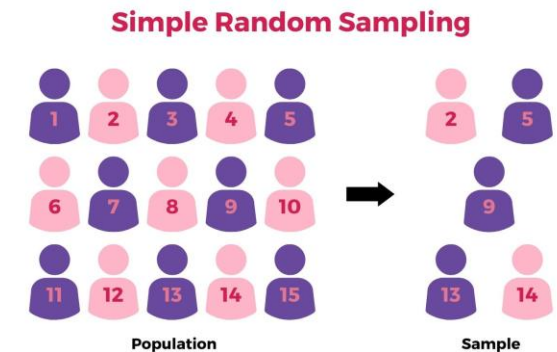
# 1. Simple Random Sampling

- Simple Random Sampling merupakan teknik pengambilan sampel paling sederhana, dimana setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih sebagai sampel (Thomas, 2020), (Noor et al, 2022).
- Tujuan utama: memastikan bahwa sampel yang diambil representative dari populasi, sehingga hasil analisis dapat digeneralisasikan ke populasi secara keseluruhan.
- Teknik ini paling banyak digunakan dalam penelitian ilmiah, biasanya dipilih untuk populasi yang sangat homogen (Bhardwaj, 2019).

## Contoh:

Seorang peneliti ingin mengkaji tingkat kepuasan Mahasiswa terhadap fasilitas kampus di perguruan tinggi A. Jika perguruan tinggi A memiliki 1500 Mahasiswa, peneliti dapat menggunakan simple random sampling untuk memilih 200 Mahasiswa secara acak dari daftar Mahasiswa yang ada. Salah satu caranya adalah dengan mengumpulkan Nomor Induk Mahasiswa (NIM) kemudian dipilih secara acak sebanyak 200 NIM.

TCMResearch

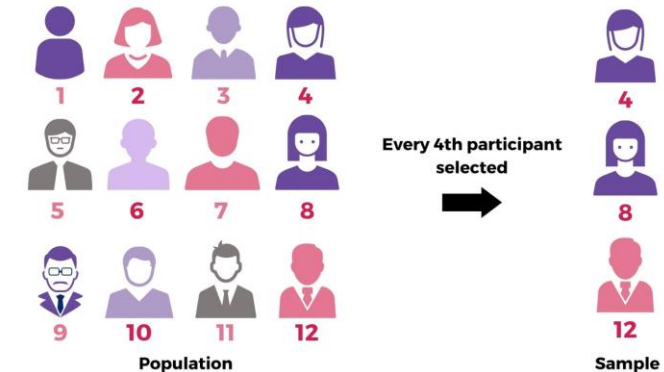


## 2. Systematic Random Sampling

- Systematic random sampling adalah metode pengambilan sampel dimana hanya unsur pertama saja yang dipilih secara acak, unsur-unsur selanjutnya dipilih secara sistematis menurut pola tertentu.
- Teknik sampling ini juga digunakan untuk populasi yang sifatnya homogen.
- Elemen-elemen dipilih pada interval yang teratur.

TCMResearch

### Systematic Random Sampling





## 2. Systematic Sampling (lanjutan)

Contoh:

1. Dari seluruh karyawan berjumlah 125 orang, karyawan diurutkan berdasarkan absensi, kemudian sampel dapat ditentukan berdasarkan nomor ganjil, nomor genap, atau nomor kelipatan tertentu.
2. Survei terhadap pasien rawat jalan rumah sakit dengan interval kedatangan 3. Jika responden pertama adalah pasien ke-3, maka responden berikutnya adalah pasien ke-6, ke-9, dst.

## 3. Stratified Random Sampling

1

Teknik ini digunakan ketika populasi bersifat heterogen alias terdapat banyak variasi dalam suatu populasi.

2

Tujuan menggunakan teknik ini adalah untuk memastikan bahwa setiap strata terwakili secara merata.

3

Pengambilan sampel dilakukan dengan membagi populasi menjadi strata (subkelompok) dan sampel acak diambil dari setiap strata.

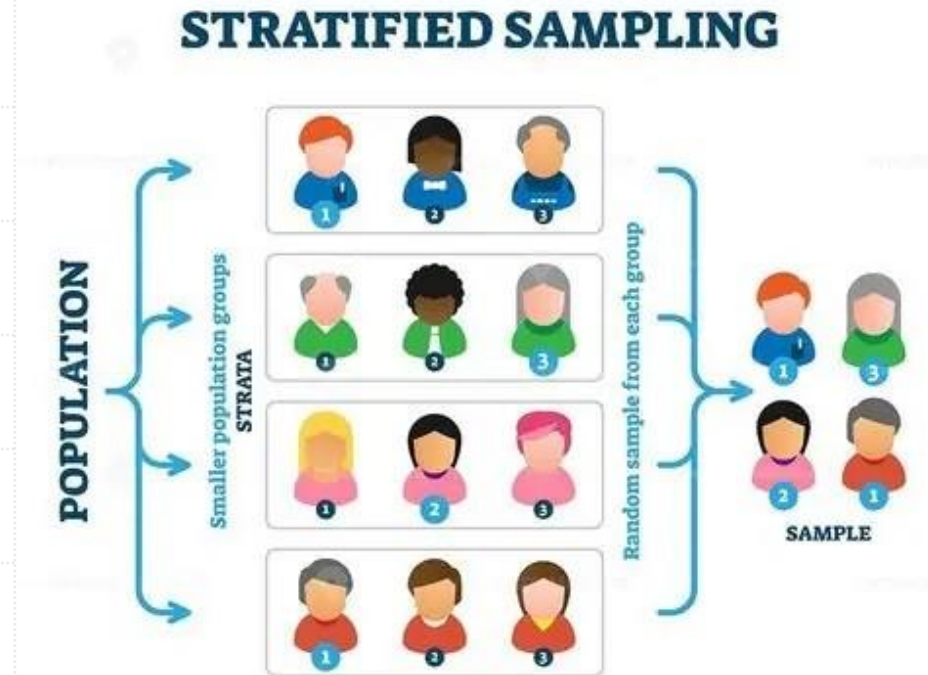
4

Strata dapat didasarkan pada ukuran perusahaan, jenis kelamin, atau pekerjaan (hanya untuk menyebutkan beberapa).

# 3. Stratified Random Sampling (lanjutan)

Langkah-langkah dalam stratified random sampling (Rahayu,2022):

1. Identifikasi populasi dan karakteristik strata.
2. Membagi populasi ke dalam beberapa kelompok berdasarkan karakteristik tertentu. Kelompok yang terbentuk ini dikenal dengan istilah **strata**. Setiap strata harus homogen di dalamnya dan harus heterogen dengan strata lainnya.
3. Menentukan ukuran sampel, yaitu menentukan ukuran sampel total dari seluruh populasi dan menentukan jumlah sampel yang akan diambil dari setiap strata.
4. Mengambil sampel acak dari setiap strata. Sampling yang dilakukan di tiap strata ini haruslah proporsional dengan proporsinya dalam populasi.
5. Menggabungkan sampel dari semua strata





## 3. Stratified Random Sampling (lanjutan)

### Contoh :

Misalkan pengelola perusahaan ingin meneliti kepuasan karyawan mereka di setiap cabang perusahaan. Perusahaan ini memiliki 1000 karyawan yang tersebar di 20 cabang. Untuk memastikan bahwa setiap cabang diwakili, perusahaan memutuskan untuk menggunakan stratified random sampling.

1. **Identifikasi populasi dan karakteristik strata:** dalam contoh ini, populasi adalah semua karyawan dan karakteristik strata adalah cabang tempat karyawan bekerja
2. **Membagi populasi ke dalam strata:** karyawan dibagi ke dalam 20 strata dengan setiap strata terdiri dari karyawan di satu cabang.



## 3. Stratified Random Sampling (lanjutan)

3. **Menentukan ukuran sampel:** perusahaan memutuskan untuk mengambil sampel 10% dari setiap cabang. Jika setiap cabang memiliki 50 karyawan, maka sampel dari cabang tersebut adalah 5 karyawan.
4. **Mengambil sampel acak dari setiap strata:** dari setiap cabang, 10% karyawan dipilih secara acak
5. **Menggabungkan sampel dari semua strata:** sampel dari semua cabang digabungkan untuk membentuk sampel total yang akan dianalisis.



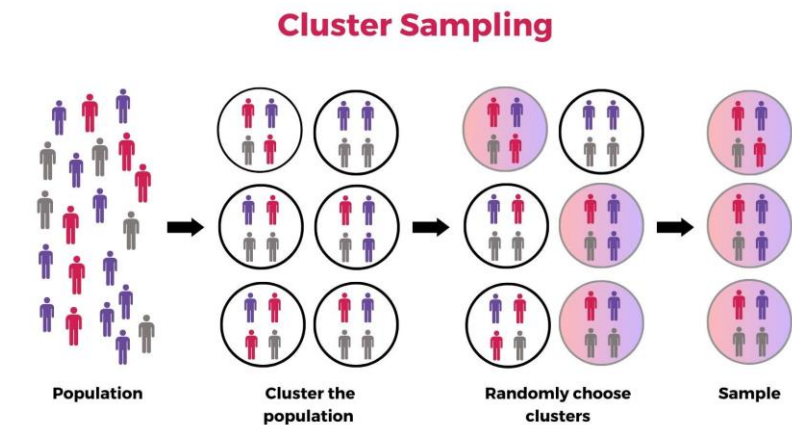
## 4. Clustered Sampling

- Teknik pengumpulan data secara acak dilakukan dengan terlebih dahulu membagi anggota populasi ke dalam beberapa kelompok berdasarkan pengelompokan yang sudah terbentuk. Kelompok yang terbentuk ini biasa disebut cluster.
- Selanjutnya, anggota tiap cluster tersebut akan dipilih secara acak untuk dijadikan anggota sampel.
- Perlu diingat agar sampling yang dilakukan di tiap cluster haruslah proporsional dengan proporsinya dalam populasi.

### Contoh:

Dilakukan pendataan belanja per bulan tiap keluarga di wilayah Kecamatan Merdeka. Karena wilayah kecamatan ini terbagi ke dalam 7 kelurahan, maka pendataan dilakukan secara acak di tiap kelurahan dengan jumlah sampel yang proporsional sesuai dengan persentase jumlah warga di tiap kelurahannya.

TCM Research



# Non Probability Sampling

**Non probability sampling** adalah Teknik pemilihan sampel dimana sampel diambil tidak secara acak. Anggota populasi yang terpilih menjadi sampel dapat diperoleh karena kebetulan atau karena ada factor lain yang sebelumnya sudah direncanakan.

Dalam **non probability sampling**, beberapa anggota populasi dibandingkan dengan anggota lain, memiliki peluang seleksi yang lebih besar tetapi tidak diketahui.

Ada beberapa jenis utama **non probability sampling**, yaitu:

- 1) Convenience Sampling
- 2) Judgement/ Purposive Sampling
- 3) Quota Sampling
- 4) Snowball Sampling



# 1. Convenience Sampling



- **Convenience sampling** merupakan jenis pengambilan sampel non probabilitas yang hanya melibatkan anggota populasi yang dekat dan mudah diperoleh.
- Convenience sampling disebut juga **accidental sampling**.
- Pengambilan sampel dilakukan berdasarkan kebetulan, siapa saja yang kebetulan bertemu dapat digunakan sebagai sampel .
- Jenis pengambilan sampel ini paling sesuai untuk uji coba.

## Contoh:

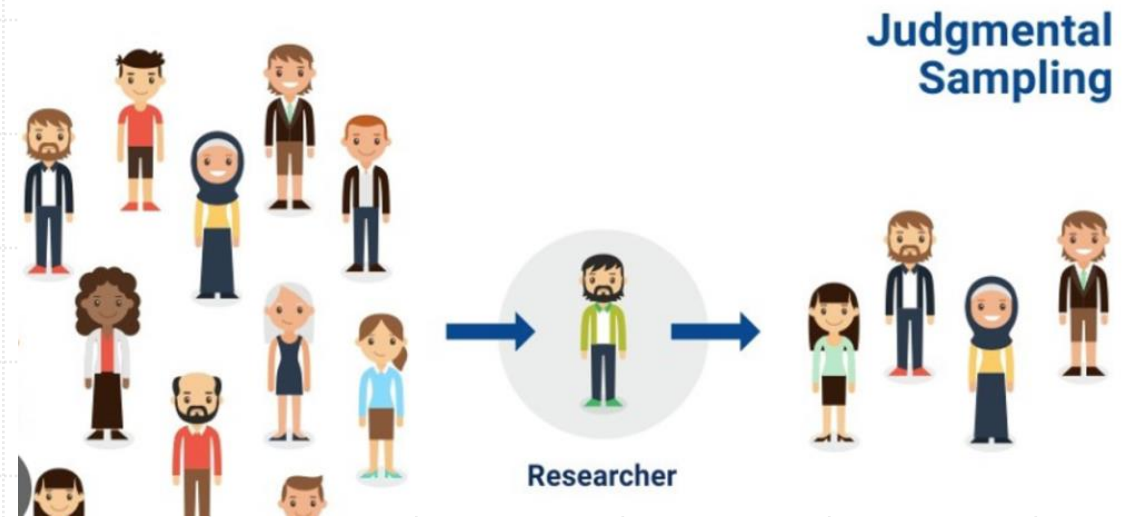
- Peneliti ingin mengetahui perilaku pengguna aplikasi e-learning pada suatu kampus, maka siapa saja yang secara kebetulan bertemu dapat dipilih sebagai sampel dengan faktor utamanya adalah mahasiswa aktif yang berkuliah di kampus tersebut yang menggunakan aplikasi e-learning tersebut.

# Kelebihan Convenience Sampling



## 2. Judgmental Sampling

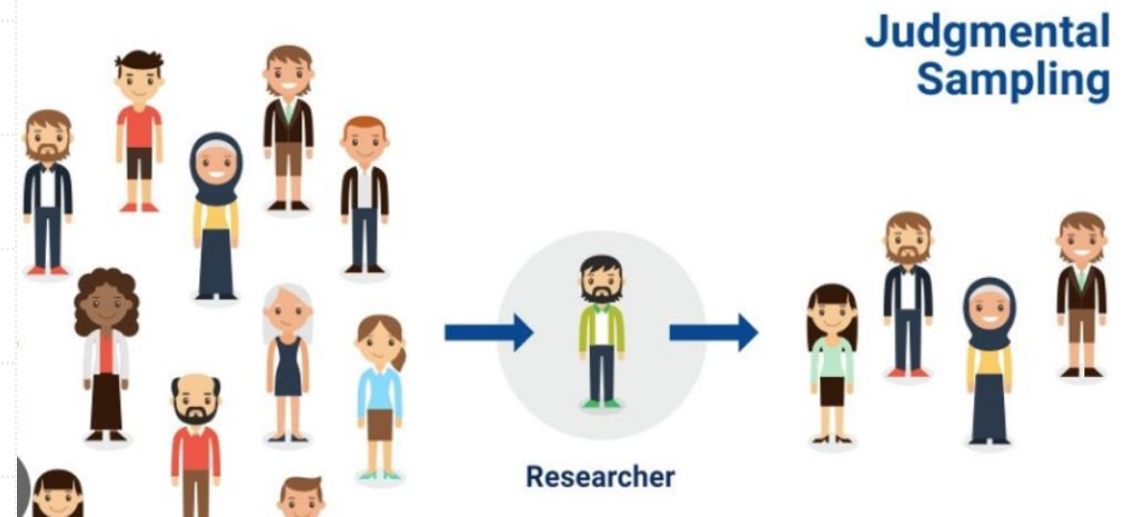
- **Judgemental sampling atau purposive sampling** adalah teknik pengambilan sampel non probabilitas dengan menggunakan beberapa pertimbangan tertentu sesuai kriteria yang diinginkan untuk dapat menentukan jumlah sampel yang akan diteliti (Sugiyono, 2018).
- Peneliti memilih sampel berdasarkan pengetahuan dan penilaian mereka sendiri tentang karakteristik populasi.
- Peneliti memilih individu yang dianggap paling representative atau memiliki informasi paling relevan dengan tujuan penelitian.



## 2. Judgmental Sampling

### Contoh:

1. Seorang dokter ingin meneliti efek samping obat baru pada pasien dengan kondisi kesehatan tertentu. Dokter memilih pasien berdasarkan riwayat penyakit, usia, dan faktor lain yang dianggap relevan.
2. Seorang peneliti ingin mempelajari factor-factor yang mempengaruhi keberhasilan siswa di sekolah. Peneliti memilih siswa berdasarkan nilai akademik, partisipasi di kelas, dan rekomendasi guru.
3. Sebuah perusahaan teknologi ingin mengevaluasi desain antarmuka (UI) website baru mereka. Peneliti memilih partisipan berdasarkan pengalaman mereka dalam menggunakan website dan familiarity dengan teknologi.





## 2. Judgmental Sampling (lanjutan)

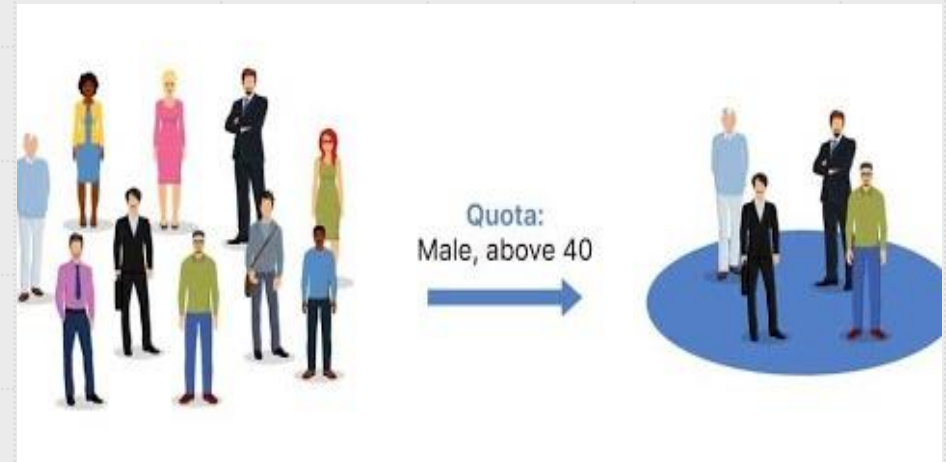
**Kelebihan:** efisien dan hemat biaya, cocok untuk penelitian kualitatif atau studi eksploratif yang tujuannya untuk mendapatkan pemahaman mendalam tentang fenomena tertentu.

**Kekurangan:** potensi bias tinggi dan hasil penelitian mungkin tidak dapat digeneralisasi ke populasi yang lebih luas

**Penting diingat:** dalam menggunakan teknik sampling ini, peneliti perlu memastikan bahwa kriteria pemilihan sampel jelas, objektif, dan relevan dengan tujuan penelitian.

## 3. Quota Sampling

- **Quota Sampling atau Proportionate Sampling** merupakan Teknik non probability sampling dimana proporsi dari karakteristik yang ada dalam sampel harus sama dengan populasi yang ada.
- Tepat digunakan untuk penelitian dengan anggaran terbatas, penelitian yang memerlukan representasi proporsional dari subkelompok populasi dan penelitian eksploratif atau studi awal yang tidak memerlukan generalisasi yang kuat





# 3. Quota Sampling

## Contoh:

Seorang dokter muda ingin melakukan penelitian tentang dampak penyakit demam berdarah yang lagi menjadi wabah di suatu daerah. Untuk tujuan ini, dokter tersebut telah menentukan jumlah sampel pasien demam berdarah sebanyak 50 pasien. Penentuan jumlah sampel didasarkan kepada waktu, biaya, dan tenaga yang disediakan dokter tersebut.

Untuk tujuan penelitian di atas, dokter tersebut mengambil sampel sebanyak 50 pasien. Penelitian belum dihentikan jika jumlah pasien belum mencapai kuota (50 pasien) dan akan dihentikan jika telah memenuhi kuota. Pengambilan sampel seperti ini menggunakan teknik quota sampling.

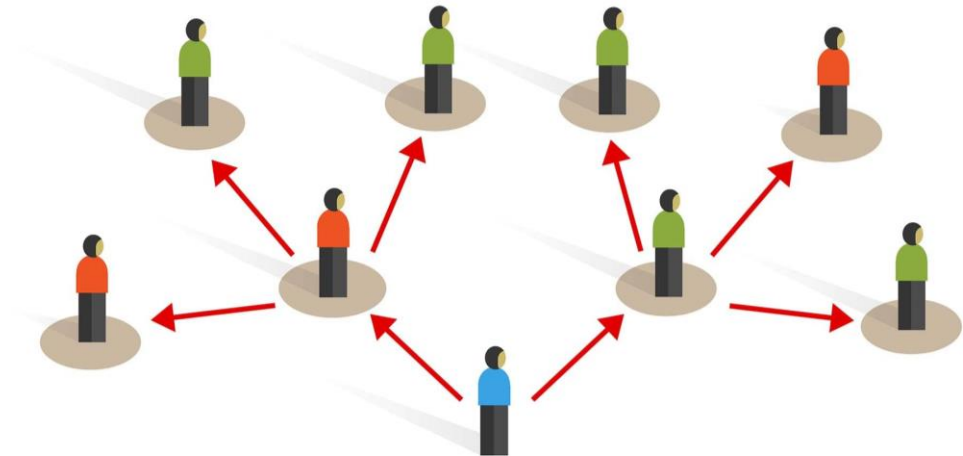


**Kelebihan** : efisien dan ekonomis, cepat, fleksibel, mudah diterapkan

**Kekurangan** : Bias, akurasi terbatas, kesulitan dalam menentukan kuota, generalisasi terbatas.

## 4. Snowball Sampling

- **Snowball Sampling** adalah Teknik sampling yang mula-mula jumlahnya kecil kemudian membesar.
- **Snowball Sampling** dapat diterapkan Ketika subjek penelitian sulit dicari.
- **Misalnya:** akan sangat menantang untuk mensurvei orang-orang yang tidak memiliki perlindungan atau imigran ilegal.
- **Snowball Sampling** juga dapat diterapkan dalam situasi Dimana topik penelitian sangat sensitive dan tidak didiskusikan secara terbuka. Hal ini dilakukan secara terus-menerus sampai terpenuhinya jumlah anggota sampel yang diinginkan peneliti.



**Kelebihan :** bisa mendapatkan responden yang kredibel di bidangnya

**Kekurangan :** memakan waktu yang cukup lama dan belum tentu mewakili keseluruhan variasi yang ada.



# Daftar Pustaka

- Bhardwaj P. 2019. Types of sampling in research. *Journal of the Practicw of Cardiovascular Science*, 5(3), 157. DOI: 10.4103/jpcs.jpcs\_62\_19.
- Himmah, EF., Riana. 2022. Mathematical Model of the Central Lombok Regency People's Interest towards the COVID-19 Vaccination. *JTAM: Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika*, Vol.7 No.1.
- Noor, S., Tajik, O., Golzar, J. 2022. Simple Random Sampling. *IJELS: International Journal of Education and Language Studies*, Vol. 1 No. 2.
- Rahayu, A. 2022. Stratified Random Sampling. <https://binus.ac.id/malang/2022/09/stratified-random-sampling/>
- Taherdoost, H. 2016. Sampling Methods in Research Methodology: How to Choose a Sampling Technique for Research. *International Journal of Academic Research in Management (IJARM)*, Vol. 5, N0.2, pp: 18-27.