

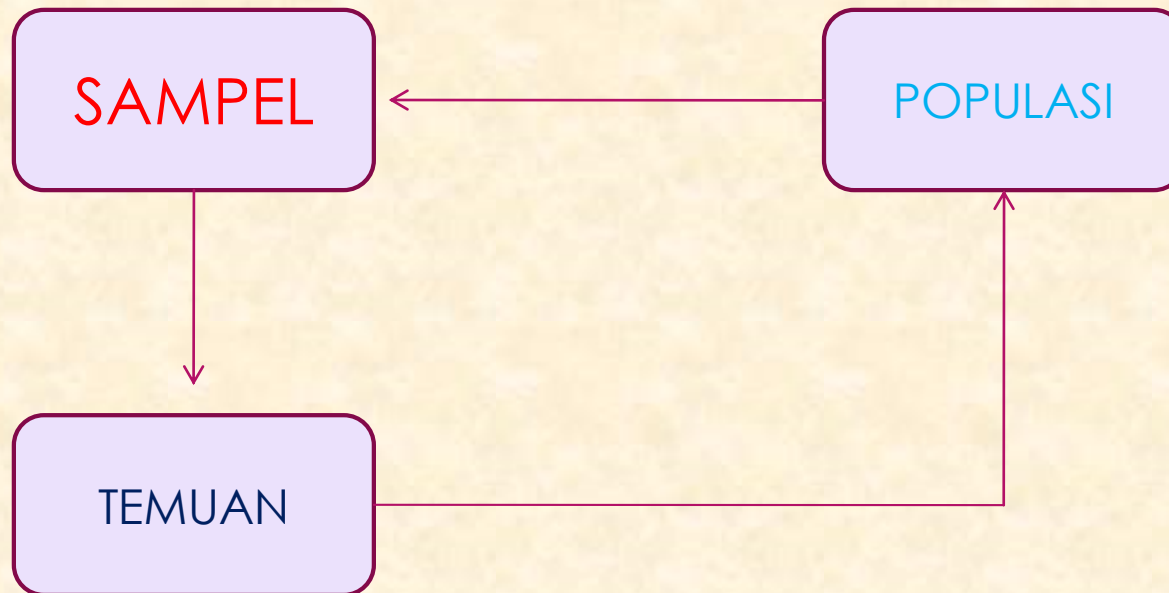
# POPULASI DAN SAMPEL

WIWI KUSTIO PRILIANA

# PENGERTIAN

- Populasi merupakan sekumpulan orang atau objek yang memiliki kesamaan dalam satu atau beberapa hal dan yang membentuk masalah pokok dalam suatu riset khusus. Populasi yang akan diteliti harus didefinisikan dengan jelas sebelum penelitian dilakukan
- Sampel adalah semacam miniatur (mikrokosmos) dari populasinya

## ALUR KERJA DENGAN SAMPLE



# LANJUTAN

- **Sampel** merupakan bagian kecil dari suatu populasi
- **Populasi** merupakan suatu wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai karakteristik tertentu dan mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel.

# MENGAPA

- Data yang dipergunakan dalam suatu penelitian belum tentu merupakan keseluruhan dari suatu populasi karena beberapa kendala :
  - Kendala biaya
  - Kendala waktu
  - Kendala tenaga
  - Polulasi yang tidak terdefiniskan
  - Untuk mengatasi masalah dalam pemakaian data yang mengalami kendala-kendala, maka dapat dipergunakan **SAMPEL**.

# PRINSIP-PRINSIP DASAR

- ▶ Untuk resiko perbedaan hasil antara populasi dengan sampel, dipergunakan kemungkinan tingkat kesalahan (misalnya 1%, 5%, 10%)
- ▶ Angka tingkat kepercayaan tersebut paralel dengan tingkat kepercayaan/ kebenaran (misalnya 99%, 95%, 90%)

# Ukuran Sampel

- ▶ Macam-macam cara untuk menentukan ukuran sampel dari suatu populasi.
- ▶ Beberapa ahli mengemukakan berbagai cara yang berbeda.

# Menentukan ukuran sampel menurut Gay 8

- ▶ Ukuran minimum sampel yang dapat diterima berdasarkan pada desain penelitian yang digunakan, yaitu :
  - ▶ Metode deskriptif, minimal 10% populasi untuk populasi yang relatif kecil min 20%
  - ▶ Metode deskriptif-korelasional, minimal 30 subyek
  - ▶ Metode ex post facto, minimal 15 subyek per kelompok
  - ▶ Metode eksperimental, minimal 15 subyek per kelompok

# Data Sources

**Primary**  
Data Collection

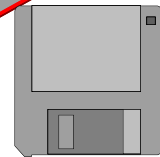
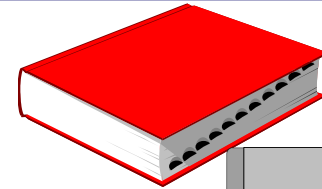
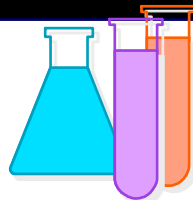
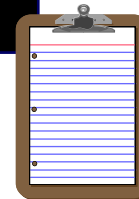
**Secondary**  
Data Compilation

**Print or Electronic**

**Observation**

**Survey**

**Experimentation**



# Types of Sampling Methods

10

## Samples

### Non-Probability Samples

Judgement

Quota

Convenience

Snow ball

Area

Purposive

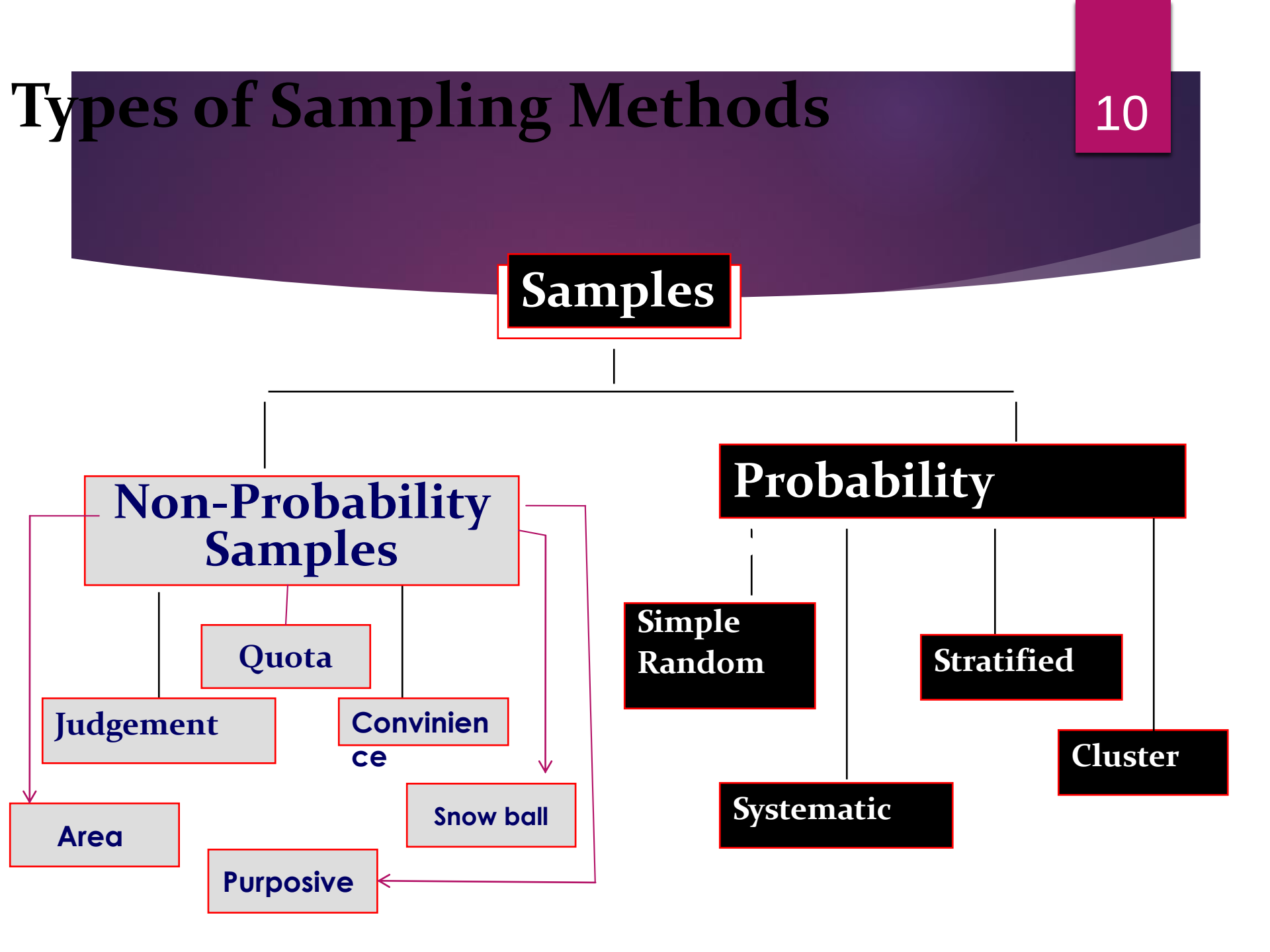
### Probability

Simple Random

Stratified

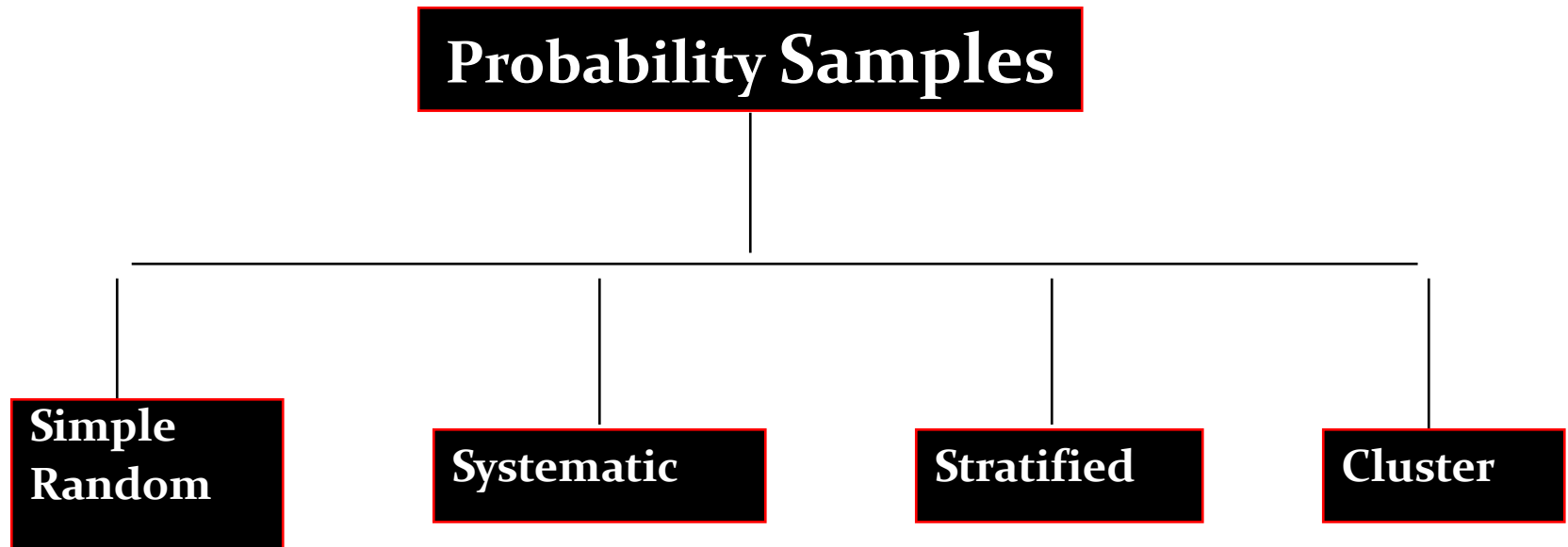
Systematic

Cluster



# PROBABILITY SAMPLING

**Subjects of the sample are chosen based on known probabilities.**



# Pengambilan Sampel Probabilitas

- Suatu metode pemilihan ukuran sampel dimana setiap anggota populasi mempunyai peluang yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel.
- Tetapi semakin besar populasi, akan semakin sulit.
- Ada empat cara pengambilan sampel dengan metode ini :
  1. Simple random Sampling
  2. Stratified random sampling (cara stratifikasi)
  3. Cluster sampling (cara kluster)
  4. Systematic sampling

## **PROBABILITY SAMPLING**

PROBABILITY SAMPLING ADALAH TEKNIK PENGAMBILAN SAMPEL YANG MEMPOSISIKAN SEMUA ANGGOTA POPULASI DALAM POSISI YANG SAMA, YAKNI SAMA-SAMA MEMILIKI PELUANG UNTUK MENJADI SAMPEL.

TEKNIK-TEKNIK YANG DIKEMBANGKAN DALAM MODEL INI MERUAKAN TEKNIK-TEKNIK TERBAIK DALAM PENGAMBILAN SAMPEL. SEJAUH KARAKTER POPULASINYA MEMUNGKINKAN UNTUK DIAMBIL SAMPEL DENGAN TEKNIK-TEKNIK PROBABILITY SAMPLING, DISARANKAN AGAR DILAKUKAN

# SIMPLE RANDOM SAMPLING

## A. Cara Undian

- Dengan cara memberikan nomor-nomor pada seluruh anggota populasi, lalu secara acak dipilih nomor-nomor sesuai dgn banyaknya jumlah sampel yang dibutuhkan.
- Ada dua rancangan cara undian :
  - Pengambilan sampel tanpa pengembalian, yang berarti sampel yang pernah terpilih tidak akan dipilih lagi. Akan menghasilkan nilai probabilitas yang tidak konstan
  - Pengambilan sampel dengan pengembalian, yang berarti sampel yang pernah terpilih ada kemungkinan terpilih lagi. Megnghasilkan nilai probabilitas yang konstan

## B. Cara Tabel bilangan random

- Menggunakan tabel bilangan random (*acak*), yaitu suatu tabel yang terdiri dari bilangan-bilangan yang tidak berurutan.
- Secara prinsip, pemakaiannya adalah dengan memberi nomor pada setiap anggota populasi dalam suatu daftar (*sample frame*)
- Selanjutnya dipergunakan jumlah digit pada tabel acak dengan digit populasi
- Pilih salah satu nomor dengan acak, gunakan dua digit terakhirnya, cocokkan dengan nomor pada *sample frame*.
- Jika ada yang sama, maka data pada sample frame diambil sebagai anggota sampel.

- Contoh menentukan reponden menggunakan tabel bilangan random
  - Buat kerangka populasi (daftar nama populasi, beri nomor)
  - Buka tabel bilangan random (acak)
  - Pilih baris pada tabel bilangan random dengan cara tertentu (misalnya terpilih baris ke 23)
  - Pilih lajur pada tabel bilangan acak (misalnya terpilih lajur ke 35)
  - Temukan titik temu antara baris dan lajur, berupa bilangan (misal titik temu antara baris ke 23 dengan lajur ke 35 adalah bilangan 084)
  - Bilangan tersebut merupakan nomor responden pertama yang terpilih
  - Untuk menentukan nomor responden berikutnya dapat diambil bilangan-bilangan yang ada dibawah dan atau diatasnya

## 2. Stratified Random Sampling (stratifikasi)

- Dilakukan dengan membuat strata pada anggota populasi
- Mengelompokkan suatu populasi yang heterogen berdasarkan karakteristik tertentu ke dalam beberapa sub-populasi.
- Sehingga setiap sub populasi akan memiliki anggota sampel yang homogen
- Dari setiap sub populasi diambil anggota sampelnya secara acak
- Penghitungan sampel menggunakan dua pendekatan :
  - a. Cara proporsional (bila jumlah elemen tiap sub populasi tidak sama)
  - b. Cara disproporsional (bila jumlah elemen tiap sub populasi sama)

### 3. Cluster Sampling

- Pendekatan pengambilan sampel dengan cara melakukan seleksi terlebih dahulu terhadap setiap individu yang menjadi populasi
- Dilakukan dengan cara membagi populasi ke dalam kelompok-kelompok elemen dan secara random beberapa anggota kelompok dipilih sebagai sampel.
- Atau melakukan randomasi terhadap kelompok bukan terhadap subjek terhadap secara individual.
- Didasarkan pada satuan analisis dalam kelompok tertentu di satu wilayah.

## • Contoh :

- Penelitian untuk mengetahui penggunaan internet di wilayah Belimbing kota malang.
- Kesulitan membuat kerangka populasi karena jumlah satuan analisis yang banyak (warga belimbing kota malang)
- Misal wilayah belimbing memiliki 10 RW.
- Dari 10 RW tersebut diambil 25% melalui teknik random, diperoleh 3 RW
- Masing-masing RW memiliki 11,12 dan 14 RT
- Masing-masing RT terdiri dari 25, 26 dan 29 KK
- Dari 80 KK tersebut hanya 50 KK yang menggunakan internet.

- Perbedaan Stratified Sampling dengan Cluster Sampling

- Cara stratifikasi akan mengakibatkan adanya sub-populasi yang unurnya homogen
- Cara Cluster akan mengakibatkan adanya sub-populasi yang unurnya heterogen.

#### 4. Cara sistematis

- Merupakan teknik untuk memilih anggota sampel melalui peluang dan sistem tertentu dimana pemilihan anggota sampel dilakukan setelah pemilihan data pertama secara acak, dan untuk data selanjutnya dipilih berdasarkan interval tertentu atau kelipatan tertentu atau angka ganjil genap.

- Contoh menggunakan kelipatan :
  - Menggunakan angka kelipatan 3 untuk menentukan responden.
  - Maka responden yang dipilih adalah responden yang memiliki nomor 3, 6, 9, dstnya.
- Atau dapat juga dilakukan dengan membagi angka ukuran populasi dengan angka ukuran sampel :
  - Jika populasi 400 dan sampel 80, maka  $400:80=5$
  - Sehingga responden yang dipilih adalah responden yang memiliki nomor kelipatan 5. nomor 5, 10, 15, dstnya

# NON-PROBABILITY SAMPLING

- Pengambilan sampel dengan cara ini akan membuat semua elemen populasi belum tentu memiliki peluang yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel.
- Besarnya peluang anggota populasi untuk terpilih sebagai sampel tidak diketahui.
- Akibatnya tidak dapat menghitung besarnya error dalam estimasi terhadap karakteristik populasi.

- Alasan menggunakan nonprobability sampling :
  - Total populasi tidak diketahui dengan pasti
  - Penggunaan probability tidak operasional di lapangan, karena sampel cenderung akan bias
  - Analisis antar seksi (cross section) tidak dipergunakan dalam penelitian
  - Biaya dan waktu yang tersedia tidak memungkinkan operasi penelitian menggunakan probability sampling.

# CARA-CARA

## a. Cara keputusan (judgment sampling)

Mengambil sampel dengan melakukan pertimbangan

Bila ingin mengetahui pendapat karyawan tentang suatu produk yang akan dibuat, peneliti telah beranggapan bahwa karyawan akan lebih banyak tahu daripada orang-orang lain, sehingga peneliti telah melakukan pertimbangan.

Cara ini cocok untuk dipakai pada saat tahap awal studi eksploratif.

## B. Cara kuota (Quota sampling)

- Mengambil sampel sebanyak jumlah tertentu yang dianggap dapat merefleksikan ciri populasi.
- Pada cara ini tidak ada jaminan bahwa ciri-ciri populasi akan terwakili dalam sampel yang terpilih dan kita tidak dapat mengestimasi error yang terjadi.
- Hasil penelitian terhadap sampel ini tidaklah dapat digeneralisasikan secara valid pada populasinya.
- Cara ini dapat dipergunakan apabila :
  - peneliti menghadapi keterbatasan dana
  - tujuan penelitian bukan untuk memperoleh gambaran mengenai populasi melainkan untuk pengujian hipotesis-hipotesis dalam penelitian awal.

- Contoh :
  - Tujuan peneliti ingin mengetahui penggunaan internet di kampus ASIA bagi mahasiswa masing-masing jurusan semester 5
  - Peneliti menetapkan 20 mahasiswa untuk masing-masing jurusan semester 5 sebagai responden
  - Angka 20 merupakan perkiraan peneliti yang diyakini dapat mewakili mahasiswa di lokasi penelitian.

### C. Cara Dipermudah (Convenience sampling)

- Sampel dengan cara ini adalah yang paling murah dan cepat dilakukan karena peneliti memiliki kebebasan untuk memilih siapa saja yang mereka temui.
- Kurang bisa diandalkan
- Bermanfaat untuk tahap awal penelitian eksploratif saat mencari petunjuk-petunjuk penelitian, yang akan menghasilkan bukti-bukti yang cukup melimpah sehingga prosedur pengambilan sampel yang lebih canggih tidak diperlukan lagi.

#### D. Cara bola salju (Snowball sampling)

- Merupakan teknik penentuan sampel yang mula-mula jumlahnya kecil, kemudian sampel ini disuruh memilih responden lain untuk dijadikan sampel lagi, begitu seterusnya sehingga jumlah sampel menjadi banyak.

## E. Area Sampling

- Populasi dibagi atas beberapa bagian populasi di mana bagian populasi ini dapat dibagi-bagi lagi.
- dari bagian populasi yang terkecil diambil sampel sebagai wakilnya untuk masuk kepada bagian populasi yang lebih besar.
- Dari bagian populasi yang lebih besar ini akan diambil lagi sampel yang akan dipakai lagi dan seterusnya.

## F. Purposive Sampling

- Pemilihan sampel didasarkan pada karakteristik tertentu yang dianggap mempunyai hubungan dengan karakteristik populasi yang sudah diketahui sebelumnya.
- Memilih sampel berdasarkan kelompok, wilayah atau sekelompok individu melalui pertimbangan tertentu yang diyakini mewakili semua unit analisis yang ada.

- Contoh :
  - Penelitian untuk meneliti sikap mahasiswa terhadap peraturan pemerintah mengenai UU Hak Cipta
  - Maka dipilih beberapa Perguruan Tinggi dan Universitas yang dianggap dapat mewakili berdasarkan penyelidikan atau kenyataan sebelumnya.

# Kekeliruan Sampling

- ▶ Proses riset harus terbebas atau paling tidak hanya memiliki sedikit kesalahan ataupun kekeliruan baik pada saat pengumpulan, pengolahan data sampai dengan saat penyajian informasi sebagai hasil riset
- ▶ Secara logis, tidak mungkin rata-rata hitung suatu sampel yang diambil dari suatu populasi akan sama persis dengan rata-rata hitung populasi.

- Kekeliruan sampling :
  - Adalah kekeliruan yang terjadi pada saat menelaah sampel, misalnya dalam menentukan jumlah sampel yang harus diambil
- Kekeliruan tak sampling :
  - Kekeliruan yang terjadi dalam suatu riset yang disebabkan oleh populasi yang tidak jelas, pertanyaan yang tidak tepat dan obyek yang diteliti ternyata tidak seluruhnya didapat.



**Terima  
Kasih**



GLITTERSDREAM.COM