

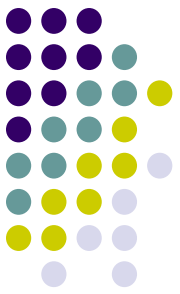
Desain Sampling



Alasan Menggunakan Sampel

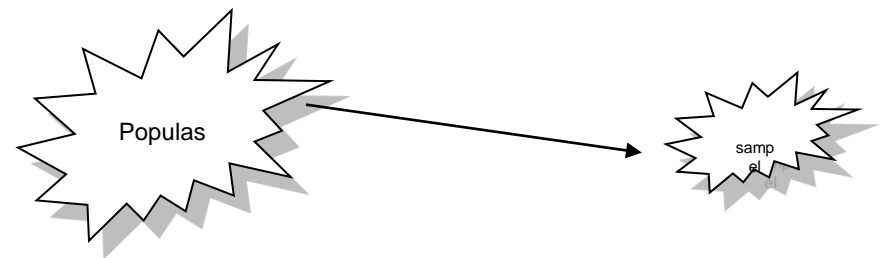
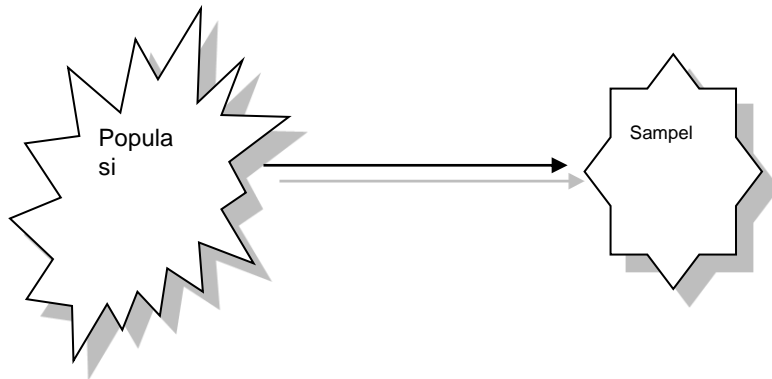
1. Mengurangi kerepotan
2. Jika populasinya terlalu besar maka akan ada yang terlewati
3. Dengan penelitian sampel maka akan lebih efisien
4. Seringkali penelitian populasi dapat bersifat merusak
5. Adanya bias dalam pengumpulan data
6. Seringkali tidak mungkin dilakukan penelitian dengan populasi

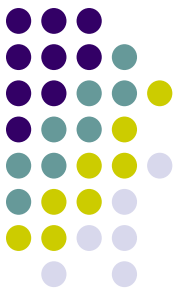
Teknik Pengumpulan Sampel



1. Cara random sederhana (simple random sampling)
2. Cara strata
3. Cara kelompok (cluster sampling)
4. Cara sistemik
5. Cara bertahap
6. Cara beruntun
7. Cara tujuan (purposif)

ILustrasi Sampel Yang Baik

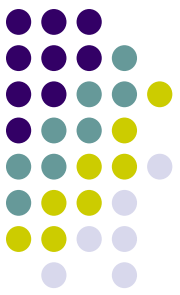




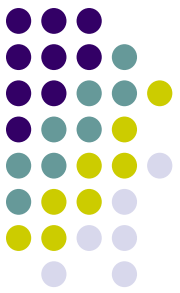
PERMASALAHAN DALAM SAMPEL

1. Berapa jumlah sampel yang akan diambil
2. Bagaimana teknik pengambilan sampel

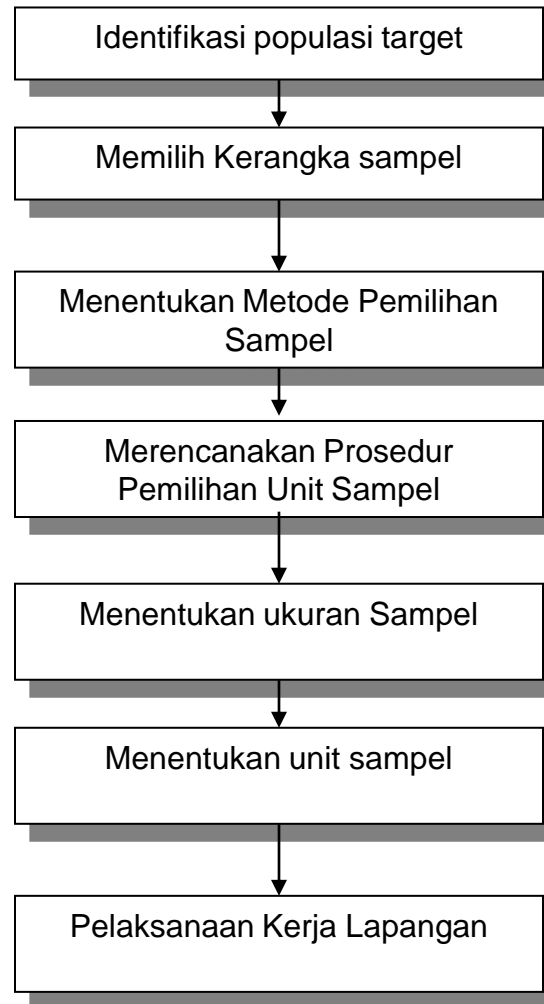
Pertimbangan Dalam Menentukan Sampel

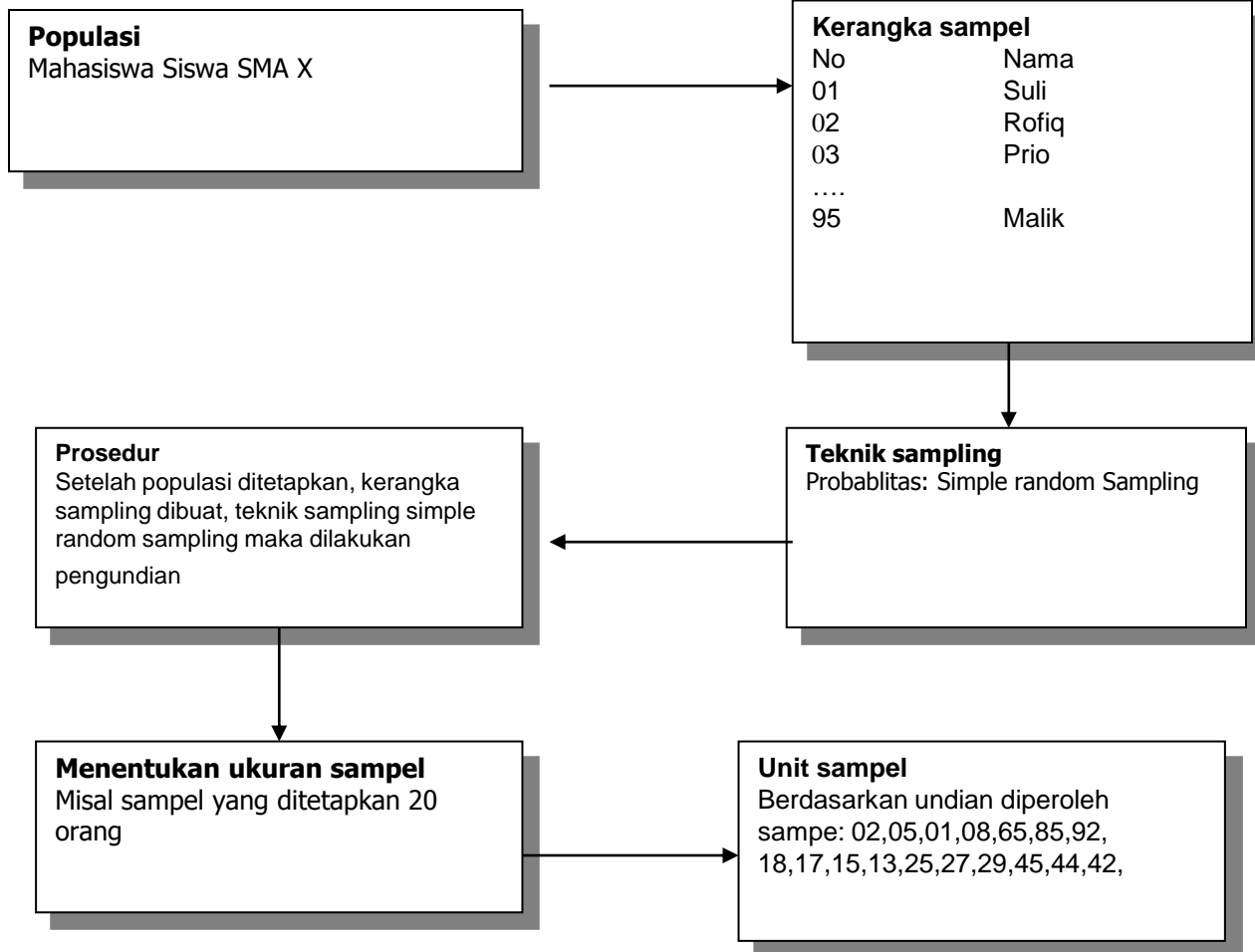
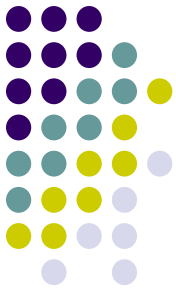


1. Seberapa besar keragaman populasi
2. Berapa besar tingkat keyakinan yang kita perlukan
3. Berapa toleransi tingkat kesalahan dapat diterima
4. Apa tujuan penelitian yang akan dilakukan
5. Keterbatasan yang dimiliki oleh peneliti

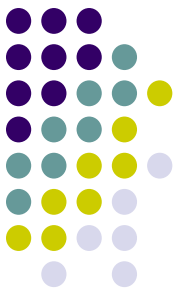


Prosedur Penentuan Sampel





Pedoman Menentukan Jumlah Sampel

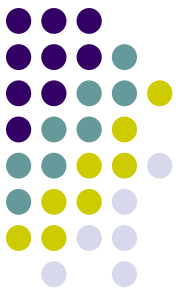


1. Pendapat Slovin
$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Kita akan meneliti pengaruh metode pembelajaran X terhadap hasil belajar siswa SMA X. Di dalam SMA tersebut terdapat 130 orang siswa. Dengan tingkat kesalahan pengambilan sampel sebesar 5%, berapa jumlah sampel minimal yang harus diambil ?

$$n = \frac{130}{1 + 130(0,05)^2} = 98,11$$

2. Interval Penaksiran

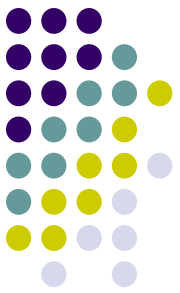


- Untuk menaksir parameter rata-rata μ

$$n = \left(\frac{Z_{\alpha/2} \sigma}{e} \right)^2$$

Seorang mahasiswa akan menguji suatu hipotesis yang menyatakan bahwa Indeks Prestasi Mahasiswa Jurusan Manajemen Unsoed adalah 2,7. dari 30 sampel percobaan dapat diperoleh informasi bahwa standar deviasi indeks Prestasi mahasiswa adalah 0,25 Untuk menguji hipotesisi ini berapa jumlah sampel yang diperlukan jika kita menginginkan tingkat keyakinan sebesar 95% dan error estimasi μ kurang dari 0,05,?

$$n = \left(\frac{(1,96)(0,25)}{(0,05)} \right)^2 = 96,04$$

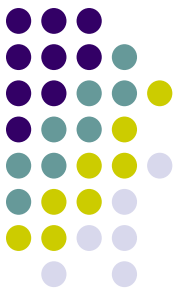


- Untuk menaksir parameter proporsi P

$$n = \left(\frac{Z_{\alpha/2}^2 pq}{e^2} \right)$$

Kita akan memperkirakan proporsi mahasiswa yang menggunakan angkutan kota waktu pergi kuliah. Berapa sampel yang diperlukan jika dengan tingkat kepercayaan 95% dan kesalahan yang mungkin terjadi 0,10 ?

$$n = \left(\frac{1,96^2}{4(0,10)^2} \right) = 96,04$$



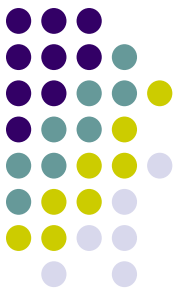
3. Pendekatan Isac Michel

- a. Untuk menentukan sampel untuk menaksir parameter rata-rata μ

$$n = \frac{NZ^2S^2}{Nd^2 + Z^2S^2}$$

Seorang mahasiswa akan menguji suatu hipotesis yang menyatakan bahwa Indeks Prestasi Mahasiswa Jurusan Manajemen Unsoed yang berjumlah 175 mahasiswa adalah 2,7. Dari 30 sampel percobaan dapat diperoleh informasi bahwa standar deviasi Indeks Prestasi mahasiswa adalah 0,25 Untuk menguji hipotesisi ini berapa jumlah sampel yang diperlukan jika kita menginginkan tingkat keyakinan sebesar 95% dan error estimasi μ kurang dari 5 persen ?

$$n = \frac{(175)(1,96)^2 (0,25)^2}{(175)(0,05)^2 + (1,96)^2 (0,25)^2} = 62$$

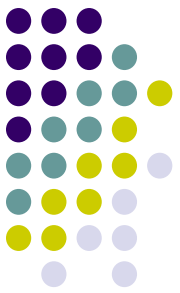


B. Untuk menentukan sampel untuk menaksir parameter proporsi P

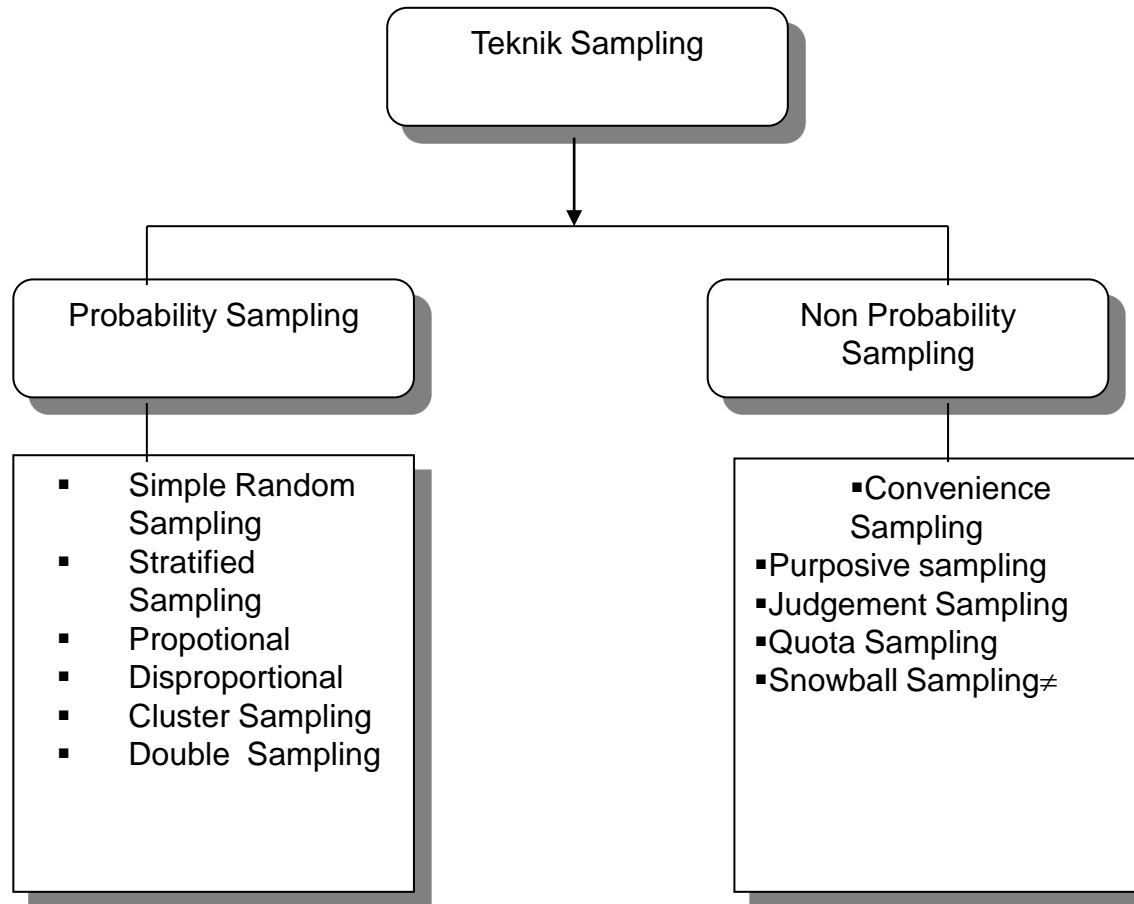
$$n = \frac{NZ^2 pq}{Nd^2 + Z^2 pq}$$

Kita akan memperkirakan proporsi mahasiswa jurusan manajemen unsoed yang berjumlah 175 orang. Berdasarkan penelitian pendahuluan diperoleh data proporsi mahasiswa manajemen unsoed menggunakan angkutan kota waktu pergi kuliah adalah 40%. Berapa sampel yang diperlukan jika dengan tingkat kepercayaan 95% dan derajat penyimpangan sebesar 0,10.?

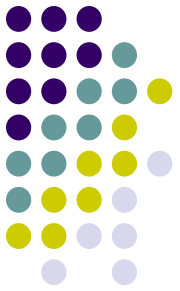
$$n = \frac{(175)(1,96)^2 (0,4)(0,6)}{(175)(0,1)^2 + (1,96)^2 (0,4)(0,6)} = 60,38$$



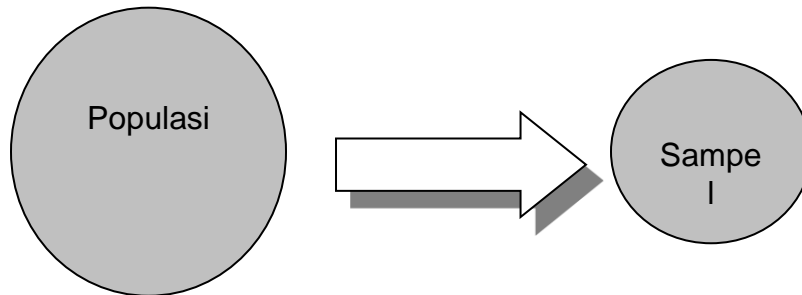
Teknik Pengambilan Sampel



Simple Random Sampling



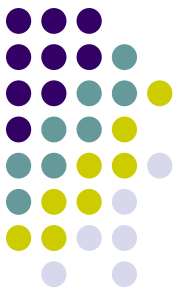
- Simple random sampling merupakan teknik pengambilan sampel yang memberikan kesempatan yang sama kepada pulasi untuk dijadikan sampel.
- Syarat untuk dapat dilakukan teknik simple random sampling adalah:
 - Anggota populasi tidak memiliki strata sehingga relatif homogen
 - Adanya kerangka sampel yaitu merupakan daftar elemen-elemen populasi yang dijadikan dasar untuk pengambilan sampel.



Sistematis Random Sampling



- Merupakan cara pengambilan sampel dimana sampel pertama ditentukan secara acak sedangkan sampel berikutnya diambil berdasarkan satu interval tertentu

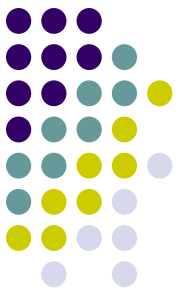


Stratified Random Sampling

- Adakalanya populasi yang ada memiliki strata atau tingkatan dan setiap tingkatan memiliki karakteristik sendiri

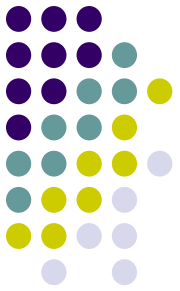
Strata	Anggota Populasi	Persentase (%)	Sampel
1	2	3	$4 = (3 \times 50)$
SD	150	37,5	19
SMP	125	31,25	16
SMU	75	18,75	9
Sarjana	50	12,5	6
Jumlah	400	100	50

Disproporsional Random Sampling

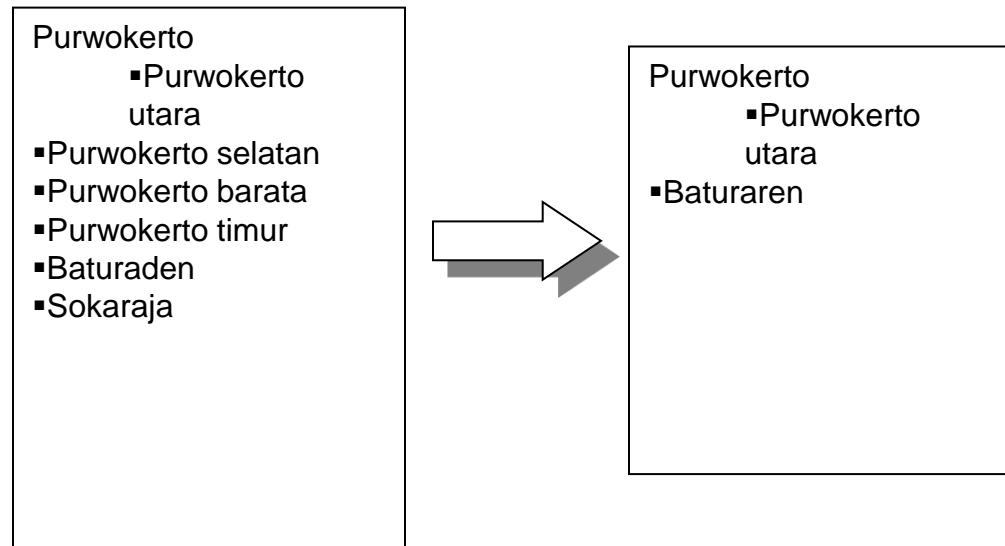


Strata	Anggota Populasi	Persentase (%)	Sampel proporsional	Sampel Non proporsional
1	2	3	$4 = (3 \times 50)$	5
SD	150	37,5	19	18
SMP	125	31,25	16	15
SMU	122	30,5	15	14
Sarjana	3	0,75	0	3
Jumlah	400	100	50	50

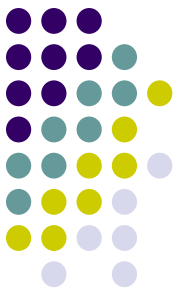
Cluster Sampling



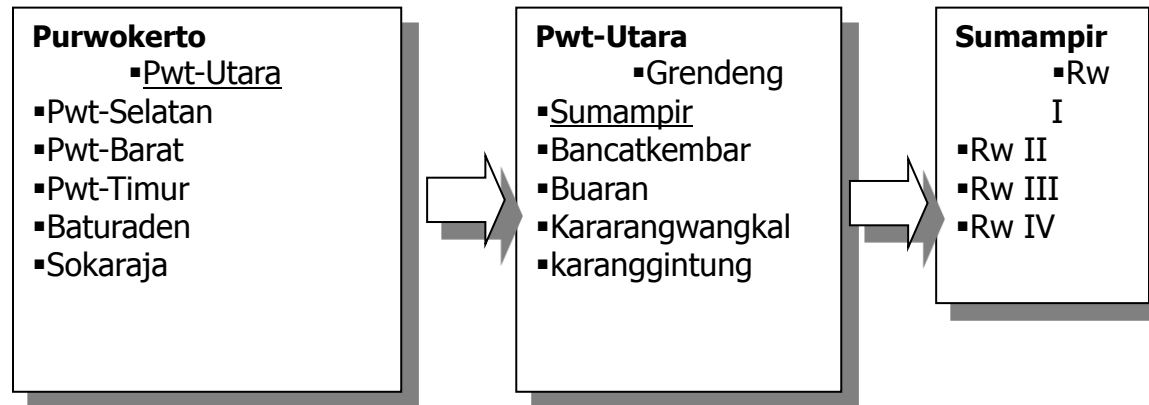
- Pada prinsipnya teknik cluster sampling hampir sama dengan teknik stratified. Hanya yang membedakan adalah jika pada stratified anggota populasi dalam satu strata relatif homogen sedangkan pada cluster sampling anggota dalam satu cluster bersifat heterogen



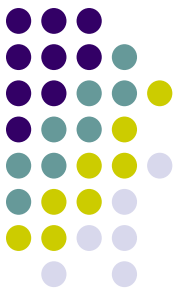
Double Sampng/Multyphase Sampling



- *Double sample* (sampel ganda) sering juga disebut dengan istilah *sequential sampling* (sampel berjenjang, *multiphase-sampling* (sampel multi tahap).

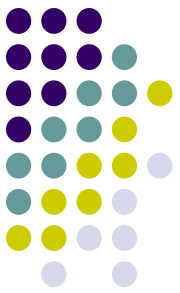


Convenience Sampling



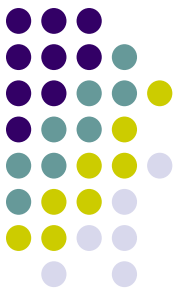
- Sampel convenience adalah teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan saja, anggota populasi yang ditemui peneliti dan bersedia menjadi responden di jadikan sampel.

Purposive Sampling

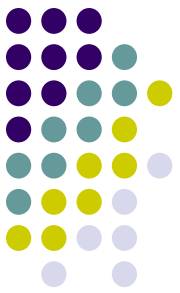


- Merupakan metode penetapan sampel dengan berdasarkan pada kriteria-kriteria tertentu

Quota Sampling



- Merupakan metode penetapan sampel dengan menentukan quota terlebih dahulu pada masing-masing kelompok, sebelum quota masing-masing kelompok terpenuhi maka penelitian belum dianggap selesai.



Snow Ball Sampling

- Adalah teknik pengambilan sampel yang pada mulanya jumlahnya kecil tetapi makin lama makin banyak berhenti sampai informasi yang didapatkan dinilai telah cukup. Teknik ini baik untuk diterapkan jika calon responden sulit untuk identifikasi.

