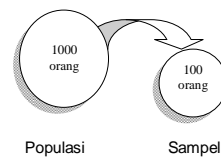


TEKNIK SAMPLING

MAKNA POPULASI DAN SAMPEL

- Populasi: merupakan totalitas dari seluruh unsur yang ada dalam sebuah wilayah penelitian
- Sampel: wakil-wakil dari populasi



Populasi dan sampel yang akan dijadikan sumber data penelitian *tidak selalu harus manusia*, tetapi bisa juga hewan, benda mati, waktu, dan sebagainya. Misalnya:

- Manusia: Karyawan-karyawan di perusahaan, masyarakat di suatu propinsi;
- Hewan: Lembu di lokasi peternakan, hewan liar di hutan;
- Benda Mati: Produk-produk yang dihasilkan oleh pabrik;
- Waktu: Tahun, bulan, hari, jam, dan sebagainya

Item-item Penting yang Perlu Dikemukakan di Dalam Proposal/Skripsi

- Apa/siapa yang menjadi target populasi
- Berapa jumlah populasi yang menjadi target (jika diketahui)
- Berapa jumlah sampel minimal yang digunakan
- Apa teknik pengambilan sampel yang digunakan

PENENTUAN UKURAN/JUMLAH SAMPEL

- Rumusan Slovin
- Tabel Krejcie and Morgan
- Tabel Isaac & Michael
- dll

Catatan:

Penentuan jumlah sampel di atas hanya digunakan apabila target populasi diketahui jumlahnya

■ Rumus Slovin

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

Keterangan:

n= Ukuran sampel,
N= Ukuran populasi,
e= Persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir atau diinginkan (misalnya, 1 %, 5 %, 10 %).

Contoh: populasi=735 orang

$$n = \frac{735}{1 + (735 \times 0,05^2)} = 259$$

Jadi jumlah sampel "minimal" yang ditolerir adalah 259 orang

Tabel Krejcie & Morgan

Contoh:
Populasi sebanyak 1000
maka sampel minimalnya adalah 278

N	S	N	S	N	S
10	10	220	140	1,200	291
15	14	230	144	1,300	297
20	19	240	148	1,400	302
25	24	250	152	1,500	306
30	28	260	155	1,600	310
35	32	270	159	1,700	313
40	36	280	162	1,800	317
45	40	290	165	1,900	320
50	44	300	169	2,000	322
55	48	320	175	2,200	327
60	52	340	181	2,400	331
65	56	360	186	2,600	335
70	59	380	191	2,800	338
75	63	400	196	3,000	341
80	66	420	201	3,500	346
85	70	440	205	4,000	351
90	73	460	210	4,500	354
95	76	480	214	5,000	357
100	80	500	217	6,000	361
110	86	550	226	7,000	364
120	92	600	234	8,000	367
130	97	650	242	9,000	368
140	103	700	248	10,000	370
150	108	750	254	15,000	375
160	113	800	260	20,000	377
170	118	850	265	30,000	379
180	123	900	269	40,000	380
190	127	950	274	50,000	381
200	132	1,000	278	75,000	382
210	136	1,100	285	1,000,000	384

Tabel Isaac & Michael

Contoh:
Populasi sebanyak 1000
maka sampel minimalnya adalah 258 pada taraf kesalahan 5%

N	1%	5%	10%	N	1%	5%	10%	N	1%	5%	10%
10	10	10	10	280	197	155	138	2800	537	310	247
15	15	14	14	290	202	158	140	3000	543	312	248
20	19	19	19	300	207	161	143	3500	558	317	251
25	24	23	23	320	216	167	147	4000	569	320	254
30	29	28	27	340	225	172	151	4500	578	323	255
35	33	32	31	360	234	177	155	5000	586	326	257
40	38	36	35	380	242	182	158	6000	598	329	259
45	42	40	39	400	250	186	162	7000	606	332	261
50	47	44	42	420	257	191	165	8000	613	334	263
55	51	48	46	440	265	195	168	9000	618	335	263
60	55	51	49	460	272	198	171	10000	622	336	263
65	59	55	53	480	279	202	173	15000	635	340	266
70	63	58	56	500	285	205	176	20000	642	342	267
75	67	62	59	550	301	213	182	30000	649	344	268
80	71	65	62	600	315	221	187	40000	653	345	269
85	75	68	65	650	329	227	191	50000	655	346	269
90	79	72	68	700	341	233	195	75000	658	346	270
95	83	75	71	750	352	238	199	100000	659	347	270
100	87	78	73	800	363	243	202	150000	661	347	270
110	94	84	78	850	373	247	205	200000	661	347	270
120	102	89	83	900	382	251	208	250000	662	348	270
130	109	95	88	950	391	255	211	300000	662	348	270
140	116	100	92	1000	399	258	213	350000	662	348	270
150	122	105	97	1100	414	265	217	400000	663	348	270
160	129	110	101	1200	427	270	221	450000	663	348	270
170	135	114	105	1300	440	275	224	500000	663	348	270
180	142	119	108	1400	450	279	227	550000	663	348	270
190	148	123	112	1500	460	283	229	600000	663	348	270
200	154	127	115	1600	469	286	232	650000	663	348	270
210	160	131	118	1700	477	289	234	700000	663	348	270
220	165	135	122	1800	485	292	235	750000	663	348	270
230	171	139	125	1900	492	294	237	800000	663	348	271
240	176	142	127	2000	498	297	238	850000	663	348	271
250	182	146	130	2200	510	303	241	900000	663	348	271
260	187	149	133	2400	520	304	243	950000	663	348	271
270	192	152	135	2600	529	307	245	1000000	664	349	272

- Cara penentuan jumlah sampel di atas adalah penentuan minimal
- Prinsipnya, apabila jumlah sampel semakin mendekati jumlah populasi maka akan lebih baik untuk menggambarkan populasi itu.

BENTUK PENGAMBILAN SAMPEL

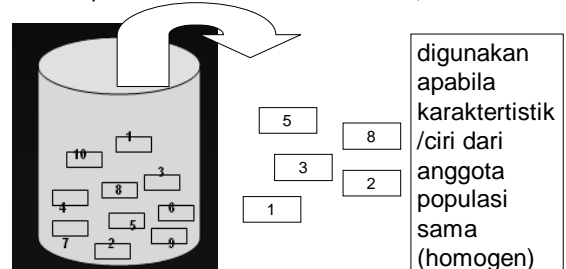
- **Probability sampling**
adalah teknik pengambilan sampel dimana seluruh anggota/elemen populasi memiliki peluang (*probability*) yang sama untuk dijadikan sebagai sampel.
- **Nonprobability sampling**
adalah kebalikannya, yakni pengambilan sampel dimana tidak semua anggota/elemen populasi berpeluang sama untuk dijadikan sampel.

Perbedaan Probability dengan Nonprobability Sampling

Perlakuan untuk anggota/elemen populasi	<i>Probability Sampling</i> Semua anggota populasi berpeluang menjadi sampel	<i>Nonprobability Sampling</i> Tidak semua anggota populasi berpeluang menjadi sampel
Jumlah populasi	Diketahui pasti	Tidak diketahui pasti
Jenis	<ul style="list-style-type: none"> - Simple Random sampling - Stratified random sampling - Systematic random sampling - Cluster/area random sampling - Multistage random sampling 	<ul style="list-style-type: none"> - Accidental, Haphazard atau Convenience Sampling - Purposive /judgement sampling - Quota sampling - Snowball/network sampling
Contoh	<ul style="list-style-type: none"> - Karyawan di suatu perusahaan - Nasabah suatu bank 	<ul style="list-style-type: none"> - Pengunjung yang datang ke supermarket - Penonton suatu konser musik terbuka

Probability Sampling

1. *Simple random sampling* (pengambilan sampel secara acak sederhana)



2. Stratified random sampling (pengambilan sampel secara acak berstrata)

GOLONGAN	POPULASI	SAMPEL
I	124	44
II	280	99
III	100	35
IV	231	81
Total	735	259

Pengambilan sampel jenis ini adalah digunakan apabila dalam suatu populasi memiliki beberapa karakteristik yang berbeda

3. Systematic random sampling (pengambilan sampel secara acak sistematis)

Contoh:

- Populasi ada 100 orang
- Sampel pertama diambil acak
- Sampel selanjutnya boleh diambil secara sistematis, misalnya kelipatan 5. Maka sampelnya adalah 5, 10, 15, 20, dst.

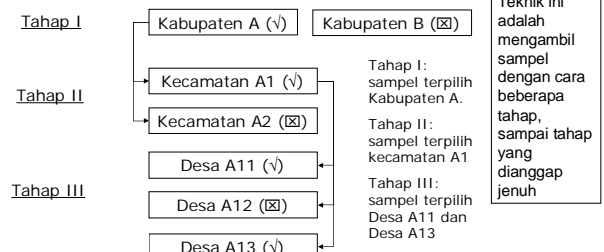
Teknik ini merupakan teknik pengambilan sampel berdasarkan urutan anggota populasi yang telah diberi nomor urut.

4. Cluster/area random sampling (pengambilan sampel area/klaster)

DAERAH	POPULASI (N)	SAMPEL (n)
MEDAN TIMUR	240.000	54
MEDAN BARAT	300.000	67
MEDAN TEMBUNG	1.000.000	223
MEDAN MARELAN	250.000	56
Total	1.790.000	400

Cara menyeleksi sample dengan cara memilih kluster-kluster secara random untuk setiap unit sampling. Mirip dengan stratified random sampling, namun umumnya digunakan untuk obyek yang sumber data sangat luas, misal penduduk dari suatu propinsi, negara.

5. Multistage random sampling (pengambilan sampel banyak tahap)



Teknik ini adalah mengambil sampel dengan cara beberapa tahap, sampai tahap yang dianggap jenuh

Nonprobability Sampling

- *Accidental sampling*
(kebetulan)/*Convenience sampling*
(kesesuaian)
Pengambilan sampel dengan cara kebetulan, asalkan sampel yang akan dijadikan objek sesuai untuk diteliti.
- *Purposive sampling/Judgement Sampling*
Memilih sample dari suatu populasi berdasarkan pertimbangan ilmiah, baik pertimbangan ahli maupun pertimbangan teori.

- *Quota sampling*
Penentuan sampel dengan cara ini adalah menentukan sampel sejumlah tertentu dan umumnya digunakan untuk populasi yang berkaitan dengan demografi, seperti lokasi geografis, usia, jenis kelamin, pendapatan, dan lain-lain.
- *Snowball/network sampling*
Teknik ini adalah menentukan sample secara berantai pada suatu populasi yang sangat spesifik. Peneliti dapat menentukan siapa sampel pertama, dan kemudian dari sampel tersebut diminta untuk menyebutkan calon sampel lainnya yang dikenal.