

Analisis Data Eksploratif

Pertemuan 11

Contoh Penarikan Sampel

Diberikan data populasi sebanyak 100 orang dan diberi nomor urut dari 1 sampai dengan 100. Dengan menggunakan table angka random, Tentukan:

- a. Banyaknya sampel minimal
- b. Nomor-nomor mana saja yang digunakan sebagai sampel?

Penyelesaian

Dengan menggunakan rumus Slovin, $N = 100$ dan menggunakan $\alpha = 0,05$ diperoleh

$$n = \frac{N}{1 + N\alpha^2} = \frac{100}{1 + 100 \cdot (0,05)^2} = \frac{100}{1,25} = 80$$

Jadi, banyak sampel minimal yang digunakan adalah 80 orang.

- **Tabel Angka Random:**

Tabel random berisi angka-angka dan tiap digit mempunyai kemungkinan yang sama untuk terpilih, demikian tiap 2 digit, 3 digit, dst, mempunyai kemungkinan yang sama untuk terpilih.

Baris	Kolom							
	(1-5)	(6-10)	(11-15)	(16-20)	(21-25)	(26-30)	(31-35)	(36-40)
1	88347	17286	78607	56395	57187	49184	28747	93067
2	57140	14727	84858	96891	08337	06006	76040	43189
3	74686	19219	00336	86883	08091	96975	99600	41765
4	68013	47831	62237	74722	43311	60190	71402	49379
5	57477	01083	54076	77307	26245	59383	27506	11435
6	89127	45794	03047	73555	87278	87625	39942	55841
7	26519	83872	10046	49016	05970	01984	35931	85044
8	48045	49132	75138	25685	41636	70667	40490	52848
9	22531	68140	13975	65441	93559	31206	83363	07989
10	84887	87900	00791	61499	53797	61331	80790	71516
11	72047	48575	21528	54526	84353	33201	68711	60202
12	19645	36289	93465	20199	19112	70685	93244	71864
13	46884	63010	30571	82783	56243	42667	26171	49649
14	92289	01728	65175	30663	96081	86740	29708	46615
15	87133	26124	14968	11719	39303	58438	45386	19563
16	66728	11287	19905	20395	79462	98550	44596	01662
17	56636	04443	52824	99026	11819	76162	30298	92028
18	42224	86999	72902	99394	64085	21825	24947	33337
19	14389	30953	45220	41383	09655	31034	68660	54083
20	17048	11974	16576	51277	39785	19552	26973	80023
21	97337	79867	34371	53896	45620	24155	86855	34738
22	46831	74781	56344	63419	36559	19287	61378	33382
23	03522	71406	64001	85922	75172	64592	45163	22801
24	48585	35386	97609	16065	97566	30677	11324	55655
25	91018	27021	61216	48095	66462	84802	77208	01767
26	98387	72577	04516	28437	54038	26162	91111	17775
27	90502	13519	65359	47759	59304	55141	39551	01590
28	47324	00186	11443	39140	24755	55372	61637	79151
29	54232	47656	58123	64142	92755	27102	33215	17953
30	99559	91771	51621	20072	79971	26908	68670	67839

Baris	Kolom							
	(1-5)	(6-10)	(11-15)	(16-20)	(21-25)	(26-30)	(31-35)	(36-40)
1	92464	20056	63496	64061	06195	70867	37832	86602
2	58540	47993	65933	13119	16576	25364	10906	51206
3	88898	65733	18373	78892	24341	12280	67009	50987
4	78167	74307	03905	88126	95740	97961	60440	98192
5	22875	73547	99130	80611	42660	04045	25994	10346
6	74674	38342	64466	98538	32723	35731	01712	37082
7	56859	12171	81915	96707	28050	49110	55069	97448
8	43218	45568	26548	05255	15883	31279	51686	45070
9	54218	71356	37822	96265	20800	84564	72718	29809
10	00945	21564	43030	66126	25002	83709	26949	49924
11	68582	31723	13034	60726	28474	83505	98601	70082
12	93365	92065	50756	83029	23782	98565	31013	21007
13	26681	36280	12526	21962	93565	22734	01578	53496
14	42941	39947	11976	03156	53516	84577	91392	12460
15	07860	26503	94736	46714	73732	29422	76918	58177
16	63657	00575	12145	63068	93569	22021	52225	20307
17	31376	28063	61624	61037	51099	68774	07306	92779
18	34905	90837	52690	66096	77767	73929	39533	02812
19	43394	66951	47271	27861	88393	65397	98518	95029
20	20143	13512	62040	42077	08128	53822	20225	91090
21	79740	64093	10085	10324	28194	53926	75556	54002
22	90898	70845	23465	17565	38601	99625	30382	93851
23	45936	14624	86426	36011	73660	21123	03818	20006
24	92200	33140	67489	59724	90555	01993	89408	99182
25	38876	10143	57101	85524	87615	28059	61909	12243
26	50898	52666	12273	27512	67010	88794	67678	43218
27	63469	70231	73653	07153	11179	74136	20064	28755
28	15363	57774	05991	93685	14212	32807	85634	69032
29	89287	04273	91221	00628	62150	53166	38411	32106
30	05858	58791	02916	18968	05305	83839	91687	94702

Cara Menentukan Sampel Dari Tabel Angka Random

1. Perhatikan digit banyak populasi $N = 100$ yaitu 3
2. Lalu, pilih mau mulai dari baris mana dan kolom mana dari tabel angka random. Misal dimulai dari baris 1 dan kolom 1 pada halaman 1 yaitu dimulai angka 8.

Baris	Kolom				
	(1-5)	(6-10)	(11-15)	(16-20)	(21-25)
1	88347	17286	78607	56395	57187



3. Kemudian, bergerak 3 digit ke kanan,

- Jika angka yang terbentuk $>$ banyak populasi (N) maka ambil

$$\textit{sisal}\left(\frac{\textit{angka yang terbentuk}}{N}\right)$$

Misal didapat angka $883 > 100$ maka dipilih angka $\textit{sisal}\left(\frac{883}{100}\right) = 83$ sehingga didapat sampel nomor urut 83.

- Jika angka yang terbentuk \leq banyak populasi (N) maka angka tersebut dipilih sebagai sampel.

Misal didapat angka 057 maka sampel yang digunakan nomor 57.

4. Lalu bergerak 3 digit berikutnya ke arah kanan, jika baris sudah habis, pindah baris berikutnya begitu seterusnya.

Sampel Yang diperoleh

[illegible]

Latihan

Diberikan data 150 mahasiswa yang akan dijadikan responden (di slide selanjutnya).

- a. Tentukan banyak sampel minimal yang digunakan (Gunakan $\alpha = 10\%$)
- b. Gunakan Tabel Angka Random, lalu tuliskan semua NIM yang terpilih menjadi sampel

No	NIM
1	5210411051
2	5210411052
3	5210411053
4	5210411054
5	5210411055
6	5210411056
7	5210411057
8	5210411058
9	5210411060
10	5210411061
11	5210411062
12	5210411063
13	5210411064
14	5210411065
15	5210411067
16	5210411068
17	5210411069
18	5210411070
19	5210411071
20	5210411072
21	5210411073
22	5210411074
23	5210411075
24	5210411077
25	5210411078
26	5210411079
27	5210411080
28	5210411081
29	5210411082
30	5210411083

31	5210411084
32	5210411085
33	5210411086
34	5210411087
35	5210411088
36	5210411089
37	5210411091
38	5210411092
39	5210411093
40	5210411094
41	5210411095
42	5210411096
43	5210411097
44	5210411098
45	5210411099
46	5210411100
47	5180411331
48	5180411395
49	5160411317
50	5160411289
51	5210411151
52	5210411152
53	5210411153
54	5210411154
55	5210411156
56	5210411157
57	5210411158
58	5210411159
59	5210411160
60	5210411161

61	5210411162
62	5210411163
63	5210411164
64	5210411165
65	5210411166
66	5210411167
67	5210411168
68	5210411169
69	5210411170
70	5210411171
71	5210411172
72	5210411173
73	5210411174
74	5210411175
75	5210411176
76	5210411177
77	5210411178
78	5210411179
79	5210411180
80	5210411181
81	5210411182
82	5210411183
83	5210411184
84	5210411185
85	5210411186
86	5210411187
87	5210411188
88	5210411189
89	5210411190
90	5210411191

91	5210411192
92	5210411193
93	5210411194
94	5210411195
95	5210411196
96	5210411197
97	5210411198
98	5210411199
99	5210411200
100	5190411224
101	5160411320
102	5210411301
103	5210411302
104	5210411303
105	5210411304
106	5210411305
107	5210411306
108	5210411307
109	5210411308
110	5210411309
111	5210411310
112	5210411311
113	5210411312
114	5210411313
115	5210411314
116	5210411315
117	5210411316
118	5210411317
119	5210411318
120	5210411319

121	5210411320
122	5210411321
123	5210411322
124	5210411323
125	5210411324
126	5210411325
127	5210411326
128	5210411327
129	5210411328
130	5210411329
131	5210411330
132	5210411331
133	5210411332
134	5210411333
135	5210411334
136	5210411335
137	5210411336
138	5210411337
139	5210411338
140	5210411339
141	5210411340
142	5210411341
143	5210411342
144	5210411343
145	5210411344
146	5210411345
147	5210411346
148	5210411347
149	5210411348
150	5210411349