

NAMA : CHRISTY GOBEL

NIM : 1703114380

SUBJECT : PENGENDALIAN KUALITAS STATISTIK

TUGAS PERTEMUAN-15 CONTOH SOAL KELOMPOK 12 DAN 13

Merencanakan sampel tunggal

Tentukan rencana sampling tunggal dimana resiko konsumen sebesar 10 % untuk setiap lot yang mengandung 8 % cacat

Jawab :

$$\beta = 0.10, p_2 = LQL = 0.09$$

Untuk $c=1$, memberikan $np_2=3.890$

Ukuran sampel nya :

$$n = \frac{3.890}{p_2} = \frac{3.890}{0.08} = 48.26 \approx 49$$

Untuk $c=1=3$, memberikan $np_2=6.681$

Ukuran sampel nya

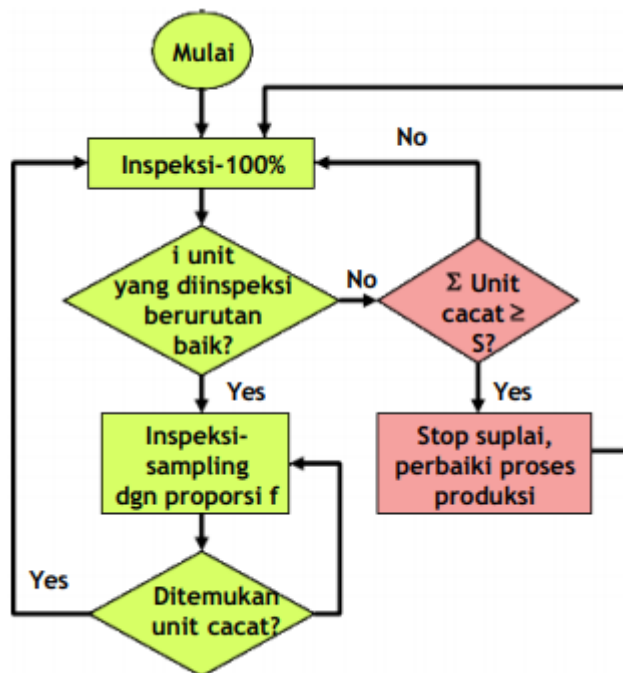
$$n = \frac{6.681}{p_2} = \frac{6.681}{0.08} = 131.65 \approx 132$$

CSP-1

Rencana CSP-1 digunakan dengan $AOQL=1,22\%$. Inspektur sampling mempunyai cukup waktu & menentukan frekuensi sampling $f = 1/5$. Tentukan & jelaskan prosedur kerja yang tepat untuk CSP-1 tersebut.

Jawab :

Skema prosedur CSP-1:



1. Tentukan i dari Tabel-1:
 $f = 1/5$, $AOQL=1,22\%$, $i = 58$.
2. Tentukan S dari Tabel 2:
 $f=1/5$, $AOQL=1,22\%$, $S = 165$ (Batas \sum cacat)
3. Prosedur sampling:
 - a. Mulai dengan inspeksi-100%;
 - b. Jika pada 58 sampling, seluruh unit baik, maka dilakukan inspeksi-sampling dengan pemilihan secara random 1 dari setiap 5 unit yang diproduksi;
 - c. Jika dalam inspeksi-sampling ditemukan 1 unit cacat, maka kembali dilakukan inspeksi100.
 - d. Jika selama inspeksi-100% didapat \sum unit cacat >165 maka minta perbaikan proses produksi. Proses suplai dapat dihentikan hingga perbaikan dilakukan. Setelah proses

Tabel 1 : nilai jumlah clearance (i) untuk rencana CSP-1

^aAQLs are provided as indices to simplify use of this table, but have no other meaning relative to the plans

Sample frequency code letter	f	AQL* (%)															
		.010	.015	.025	.040	.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10.0
A	1/2	1850	925	721	451	295	273	197	119	75	55	36	22	17	11	10	6
B	1/3	4080	1950	1600	993	649	579	442	268	166	120	78	52	36	24	19	16
C	1/4	6010	2915	2360	1460	1010	926	699	421	262	177	115	79	57	36	28	20
D	1/5	8320	3890	3100	1930	1390	1150	975	589	367	258	165	109	76	45	40	27
E	1/7	11400	5670	4660	2895	1980	1750	1355	813	507	376	244	154	109	63	54	34
F	1/10	16900	7590	6640	4120	2800	2595	1985	1245	624	543	352	221	164	90	82	51
G	1/15	24400	11300	9250	5760	4020	3820	2960	1810	922	856	524	327	241	141	138	75
H	1/25	35500	16900	13900	8640	5950	5740	4560	2760	1390	1350	839	524	390	212	189	105
I	1/50	59800	26900	23000	14300	10300	10100	8440	5070	3170	2445	1590	913	733	368	334	212
J	1/100	96000	39800	36400	23300	16900	16500	14300	8710	6020	3980	2600	1640	1360	642	601	352
K	1/200	148100	63700	58000	36000	29000	28500	25400	15200	9470	8030	4365	2835	2150	1080	1025	636
	1. f=1/5	.018	.033	.046	.074	.113	.143	.198	0.33	0.53	0.79	1.22	1.90	2.90	4.94	7.12	11.46

2. AOQL=1.22%