



UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP 2015/2016

MATA KULIAH : STAT PENGENDALIAN MUTU DOSEN : Dr. SUCI ASTUTIK, S.Si., M.Si.
 SIFAT UJIAN : TUTUP BUKU+PAKAI TANGGAL : 07 APRIL 2015
 KALKULATOR
 PROGRAM STUDI : STATISTIKA – A,C WAKTU : 100 MENIT

SOAL:

- Pilih satu produk (barang atau jasa) dan nyatakan kualitas produk tersebut menurut Garvin! (POINT 10)
- Pada uji hipotesis terdapat α (peluang salah jenis I) dan β (peluang salah jenis II). Apa kaitan antara kedua hal tersebut (α dan β) dengan resiko produsen dan konsumen pada SQC? Jelaskan! (POINT 10)
- Jelaskan istilah-istilah berikut:
 - Chance dan assignable causes (POINT 10)
 - ARL, ARL₀, ARL₁ (POINT 10)
 - Variabilitas proses (POINT 10)
- Jelaskan hubungan antara uji hipotesis dengan grafik kendali! (POINT 10)
- Sampel berukuran $n=5$ unit diambil dari suatu proses per jam. Nilai \bar{x} dan R untuk karakteristik kualitas tertentu dikumpulkan dari 25 sampel, diperoleh: $\bar{\bar{x}}=20$ dan $\bar{R}=4,56$.
 - Assumsikan bahwa output proses berdistribusi normal. Jika spesifikasi 19 ± 5 , apa kesimpulan anda berkaitan dengan proses tersebut! (POINT 10)
 - Jika rata-rata proses berubah menjadi 24, berapa peluang tidak mendeteksi perubahan ini pada sampel berurutan yang pertama? (POINT 10)
- Banyaknya cacat ditemukan pada inspeksi final dari suatu kaset sebagaimana ditunjukkan di bawah ini. Dapatkan Anda simpulkan bahwa proses terkendali secara statistik? Berapa garis pusat dan batas kendali yang Anda rekomendasikan untuk mengendalikan produksi berikutnya? (POINT 20)

No Sampel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Jumlah cacat	0	1	1	0	2	1	1	3	2	1	0	3	2	5	1	2	1	1

Faktor untuk membentuk Grafik Kendali Variabel

No Sampel, n	A	A ₂	A ₃	c ₄	B ₃	B ₄	B ₅	B ₆	d ₂	d ₃	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄
5	1.342	0.577	1.427	0.94	0	2.089	0	1.964	2.326	0.864	0	4.918	0	2.115
6	1.225	0.483	1.287	0.9515	0.030	1.970	0.029	1.874	2.534	0.848	0	5.078	0	2.004