



Math A Level

Dyah Adila



QUIZ 4 SOLUTION

Distribusi Binomial
Hypothesis Testing
Korelasi Regresi



Question 1

$$p = 0.07 \quad n = 4$$

1) Probabilitas listrik padam 1 kali =
 $4C1 \times 0.07^1 \times (1-0.07)^{4-1} = 0.2252$

2) Probabilitas listrik tidak padam=
 $4C0 \times 0.07^0 \times (1-0.07)^{4-0} = 0.7481$

3) Probabilitas terjadi maksimum 2 kali listrik padam dalam perioda 4 minggu=
 $0.2252 + 0.7481 + 4C2 \times 0.07^2 \times (1-0.07)^{4-2} = 0.9987$



Question 2

- $H : \mu \leq 4.5$, berarti penyuntikan hormon pada ayam/ikan tidak menyebabkan bertambahnya rata-rata berat badan dengan 4.5 ton
- $A : \mu > 4.5$, berarti penyuntikan hormon pada ayam/ikan menyebabkan bertambahnya rata-rata berat badan paling sedikit dengan 4.5
- $X = 4.9$ ton
- $N = 31$
- $S = 0.8$ ton
- $\mu_0 = 4.5$ ton

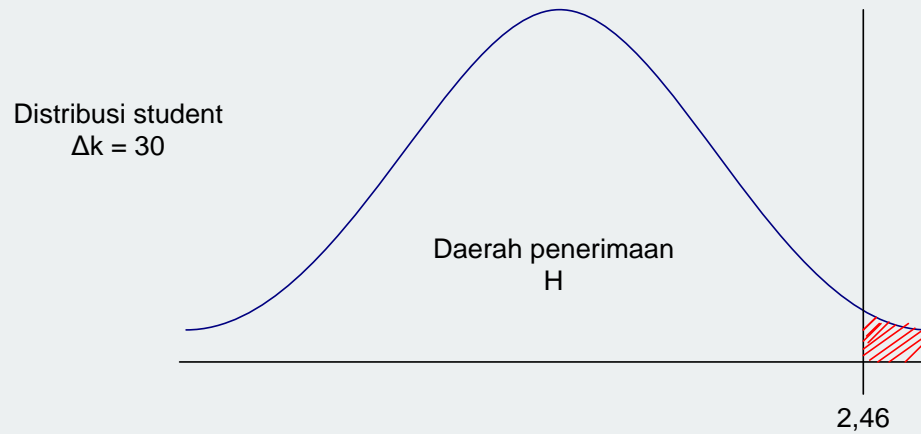
$$z = \frac{4.9 - 4.5}{0.8 / \sqrt{31}} = 2.78$$



Question 2

- Dengan mengambil $\alpha = 0.01$, $dk = 30$ didapat $z = 2.46$
- Kriteria tolak hipotesis H_0 jika t hitung lebih besar atau sama dengan 2.46 dan terima H_0 jika sebaliknya
- Penelitian memberi hasil $z = 2.78$
- Hipotesis H_0 ditolak
- Kesimpulan : Penyuntikan hormon terhadap ayam/ikan dapat menambah berat badan rata-rata paling sedikit dengan 4.5 ton

Question 2



Question 3

X	Y	X^2	Y^2	XY
40	25	1600	625	1000
55	40	3025	1600	2200
60	50	3600	2500	3000
75	55	5625	3025	4125
87	65	7569	4225	5655
95	73	9025	5329	6935
120	90	14400	8100	10800
532	398	44844	25404	33715



Question 3

$$KP = \frac{((n)(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y))^2}{(n(\sum X^2) - (\sum X)^2)(n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2)}$$
$$= 0.982$$



References

- Google.com
- Lecture notes EE2006 A/Y 2013/2014