

Nama : Amalia Azzahra

NPM : 2014201002

Analisis Ragam 2 Arah dengan Interaksi

Mahasiswa	Mata Kuliah				Total
	Matematika	Statistika	Limnologi	MKA	
Andi	68	57	73	61	259
Rina	83	94	91	86	354
Budi	72	81	63	59	275
Siska	55	73	77	66	271
Rina	92	68	75	87	322
Total	370	373	379	339	1.481

Gunakan taraf nyata 0,05 untuk menguji hipotesis bahwa :

- keempat mata kuliah itu mempunyai kesulitan yang sama.
- kelima mahasiswa mempunyai kemampuan yang sama.

$$JKT = 68^2 + 83^2 + \dots + 87^2 - \frac{1481^2}{20} = 2772,92$$

$$JKB = \frac{259^2 + 354^2 + 275^2 + 271^2 + 322^2}{4} - \frac{1481^2}{20} = 1618,7$$

$$JKK = \frac{370^2 + 373^2 + 379^2 + 339^2}{5} - \frac{1481^2}{20} = 42,15$$

$$JKE = 2772,92 - 1618,7 - 42,15 = 1112,07$$

2. Jenis Pakan	Varietas Ikan nila			Total
	A	B	C	
Pakan A	150	200	220	1610
	190	240	170	
	120	180	140	
Pakan B	170	240	260	1700
	100	180	190	
	130	220	210	
Pakan C	90	120	100	870
	120	150	50	
	60	100	80	
Pakan D	140	210	190	1300
	80	160	150	
	110	140	120	
Total	1.460	2.140	1880	5480

$$JK_T = \frac{150^2 + 190^2 + \dots + 120^2}{36} - \frac{5480^2}{36} = 939200 - 834177,7 = 10022,3$$

$$JK_B = \frac{1610^2 + 1700^2 + 870^2 + 1300^2}{36} - \frac{5480^2}{36} = 46822,2$$

$$JK_K = \frac{1460^2 + 2.140^2 + 1880^2}{36} - \frac{80^2}{36} = 19622,2$$

$$J_{\text{Kek}} (B_k) = \frac{460^2 + 400^2 + \dots + 460^2}{3} - 881000 - 853800 + 834177,7 = 80074,366$$

$$JK_B = 10022,3 - 46822,2 - 19622,2 - 80074,366 = -84.001,667$$

	V ₁	V ₂	V ₃	Total
P ₁	460	620	530	1610
P ₂	400	640	660	1700
P ₃	270	390	230	870
P ₄	330	310	460	1300
Total	1460	2140	1880	5480