

Nama : Rahayu Handayani
Npm : 2014201005

Jumat, 19 Nov 2021

Latihan Soal

1. Data berikut ini merupakan nilai akhir yang dicapai 5 orang mahasiswa dalam matakuliah matematika, statistika, limnologi, dan MKA

Mahasiswa (i)	Matakuliah (j)				Total
	MTK ₁	Statistik ₂	Limno ₃	MKA ₄	
Andi 1	68	57	73	61	259
Rina 2	83	94	91	86	354
Budi 3	72	81	63	59	275
Siska 4	55	73	77	66	271
Dina 5	92	68	75	87	322
Total	370	373	379	359	1481

$$* JKT = 68^2 + 83^2 + 72^2 + 55^2 + 92^2 - \frac{1481^2}{20} = 2772,92$$

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

$$* JKK = \frac{370^2 + 373^2 + 379^2 + 359^2}{5} - \frac{1481^2}{20} = 42,15$$

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

Hasil analisis dicantumkan dalam tabel berikut :

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	Derajat bebas	Kuadrat tengah	F hit	F tab
NTB	1618,7	4	404,675	4,366	2,61
NTK	42,15	3	14,05	6,151	2,79
Galat	1112,07	12	92,6725		
Total	2772,92	19			

2-

Jenis Pakan	Varietas Ikan Nila			Total
	A	B	C	
Pakan A	150	200	320	160
	190	240	170	
	120	180	140	
Pakan B	170	240	260	1700
	100	180	190	
	130	220	210	
Pakan C	80	120	100	870
	120	150	50	
	60	100	80	
Pakan D	140	210	190	1300
	80	160	150	
	110	140	120	
total	1460	2140	1880	5480

$$* JKT = 150^2 + 190^2 + \dots + 120^2 - \frac{(1460)^2}{36} = 934200 - 834117,7 = 100082,3$$

$$* JKB = \frac{160^2 + 1700^2 + 870^2 + 1300^2}{3} - \frac{5480^2}{36} = 46822,2$$

$$* JKC = \frac{1460^2 + 2140^2 + 1880^2}{12} - \frac{5480^2}{36} = 19622,2$$

$$* JK(BK) = \frac{460^2 + 400^2 + \dots + 460^2}{3} - 8101000 - 853800 + 834177,7 = 80074,3667$$

$$* dko = 10022,3 - 46822,2 - 19622,2 - 80074,3667 = -84.061,6667$$

	U_1	U_2	U_3	total
P_1	460	620	530	1610
P_2	400	640	660	1700
P_3	270	370	230	870
P_4	330	510	460	1300
total	1460	2140	1880	5480