

Latihan ANOVA 2- Jalur

- Dalam proses belajar mengajar akan diuji beberapa pendekatan pembelajaran: Langsung (direct method) dan Tak Langsung (Indirect Method) terhadap peningkatan prestasi matematika SMU, dalam hal ini kemampuan matematika tingkat tinggi (High Order Thinking). Peneliti ingin lebih memfokuskan untuk siswa dalam kelompok mana metoda di atas lebih efektif. Untuk itu dipilihlah secara random 3 kelompok siswa SMU kelas II, yakni: kelompok rendah, sedang dan tinggi. Pengelompokan ini didasarkan pada nilai raport matematika terakhir dari masing-masing siswa serta data dari guru matematika. Setelah pembelajaran dilakukan diperoleh data prestasi siswa sebagai berikut ini:

		Pendekatan	
		Direct	Indirect
Kemampuan	Rendah	55, 44, 65, 30, 70, 23	12, 34, 67, 88, 43,30
	Sedang	76, 55, 43, 66, 77, 86	45, 52, 49, 89, 76, 87
	Tinggi	85, 76, 80, 69, 78, 80	45, 90, 84, 75, 60, 100

- Ujilah hipotesis : Tidak ada perbedaan peningkatan prestasi antara siswa yang dalam pembelajarannya menggunakan metode langsung maupun tidak langsung.
 - Ujilah hipotesis : Tidak ada perbedaan peningkatan prestasi antara siswa rendah, sedang, maupun tinggi setelah mendapatkan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan di atas.
 - Ujilah Interaksi antara Pendekatan Mengajar dengan Kemampuan Dasar Siswa
- Sebuah penelitian untuk menyelidiki efek dari pengairan dan tipe pupuk terhadap hasil tanaman (kg/are). Hasil penelitiannya sebagai berikut:

	Faktor Pupuk		
	Tidak diberi	Na	K
Pengairan Sistem A	10,2	18,3	19,5
	11,3	20,4	22,4
	12,4	24,2	21,1
Pengairan Sistem B	13,2	19,3	13,1
	14,4	21,5	12,4
	15,5	23,4	16,5

Kesimpulan apa yang dapat anda tarik dari data di atas?

- Ingin diketahui pemberian fumigasi dengan berbagai dosis (0, 16, 32, 48, 62 g/m³) dengan lama fumigasi (2 dan 4 jam) terhadap daya kecambah benih tomat. Datanya sebagai berikut:

Lama Fumigasi	Dosis Fumigan				
	0	16	32	48	64
2 jam	96	92	92	74	50
	98	88	94	74	50
	94	90	84	68	54
4 jam	90	88	78	0	0
	94	92	82	0	0
	92	94	74	0	0

Apa kesimpulan yang dapat anda tarik dari hasil analisa yang dilakukan?

4. The yield of a chemical process is being studied. The two most important variables are thought to be the pressure and the temperature. Three levels of each factor are selected, and a factorial experiment with two replicates is performed. The yield data follow:

Temperature	Pressure		
	200	215	230
Low	90,4	90,7	90,2
	90,2	90,6	90,4
Medium	90,1	90,5	89,9
	90,3	90,6	90,1
High	90,5	90,8	90,4
	90,7	90,9	90,1

- Analyze the data and draw conclusions.
- Prepare appropriate residual plots and comment on the model's adequacy.
- Under what conditions would you operate this process?