

LEMBAR KERJA

Topik: Uji Kolinearitas/Multikolienaritas

✎ **Tujuan:**

- ✎ Untuk melihat ada tidaknya hubungan yang sangat kuat/sepurna antar variabel bebas (X)
- ✎ Istilah kolinearitas dipakai jika hanya ada dua variabel bebas, sedangkan multikolinearitas digunakan jika jumlah variabel bebasnya lebih dari dua.

✎ **Contoh Masalah:**

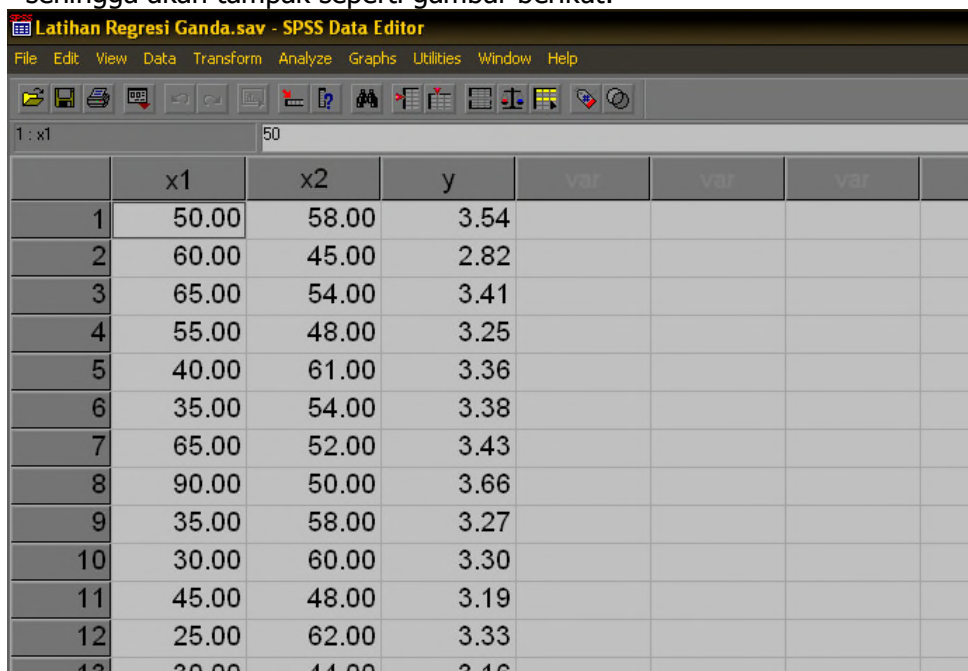
- ✎ Apakah hubungan yang kuat antara variabel uang saku dengan motivasi belajar?

✎ **Kasus:**

- ✎ Berikut ini disajikan data tentang jumlah uang saku, motivasi belajar mahasiswa dan prestasi belajarnya:

Uang Saku (Ribuan Rupiah per hari)	Motivasi Belajar	Prestasi Belajar
50	58	3.54
60	45	2.82
65	54	3.41
55	48	3.25
40	61	3.36
35	54	3.38
65	52	3.43
90	50	3.66
35	58	3.27
30	60	3.30
45	48	3.19
25	62	3.33
30	44	3.16
50	56	3.40
60	53	3.16
40	61	3.38
45	63	3.20
45	46	3.09
65	57	3.31
55	49	3.34
45	55	3.39
40	48	3.11
30	58	3.12
25	52	3.35
45	60	3.45
65	54	3.15

- ✎ Ujilah apakah hubungan antara variabel uang saku dengan variabel prestasi belajar berbentuk linear?
- ✎ Ujilah apakah hubungan antara variabel motivasi belajar dengan variabel prestasi belajar berbentuk linear?
- ✎ Gunakan taraf signifikansi 5%!
- ✎ **Langkah-langkah dalam menganalisis**
 - ✎ Rekamlah data tersebut ke dalam tiga kolom:
 - ✎ Kolom pertama data tentang **Uang Saku**
 - ✎ Kolom kedua data tentang **Motivasi Belajar**
 - ✎ Kolom ketiga data tentang **Prestasi Belajar**
 - ✎ Berilah keterangan data tersebut dengan menggunakan **variable view**.
 - ✎ Baris pertama (**Name** = X1, **Label** = Uang Saku)
 - ✎ Baris kedua (**Name** = X2, **Label** = Motivasi Belajar)
 - ✎ Baris ketiga (**Name** = Y, **Label** = Prestasi Belajar)
 - ✎ Simpanlah data tersebut dengan nama **Latihan Uji Multikolienaritas**, sehingga akan tampak seperti gambar berikut:

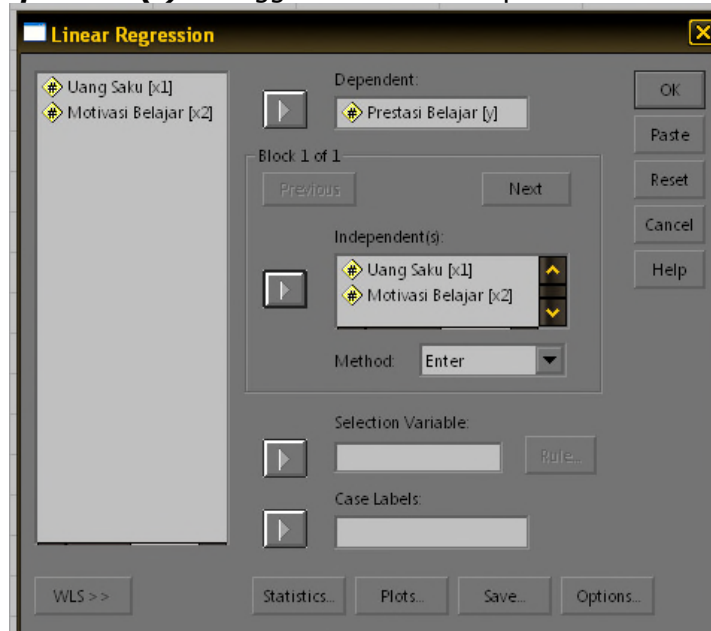


The screenshot shows the SPSS Data Editor window for a file named 'Latihan Regresi Ganda.sav'. The window displays a data grid with 13 rows and 7 columns. The first four columns are labeled 'x1', 'x2', 'y', and 'var'. The first three columns contain numerical data, while the 'var' column is empty. The data is as follows:

	x1	x2	y	var	var	var
1	50.00	58.00	3.54			
2	60.00	45.00	2.82			
3	65.00	54.00	3.41			
4	55.00	48.00	3.25			
5	40.00	61.00	3.36			
6	35.00	54.00	3.38			
7	65.00	52.00	3.43			
8	90.00	50.00	3.66			
9	35.00	58.00	3.27			
10	30.00	60.00	3.30			
11	45.00	48.00	3.19			
12	25.00	62.00	3.33			
13	30.00	44.00	3.16			

- ✎ **Beberapa Uji yang dapat digunakan:**
 - ✎ Uji korelasi Product Moment (uji ini dapat dipakai jika hanya ada dua variabel bebas)
 - ✎ Uji *VIF* (*Variance Inflation Factor*)
- ✎ **Uji *VIF* (*Variance Inflation Factor*)**
 - ✎ Lakukan analisis dengan menggunakan menu **Analyze → Regression → Linear**

- Masukkan variabel Y ke kotak **Dependent** dan variabel X1 dan X2 ke dalam kotak **Independent(s)** sehingga akan terlihat seperti berikut:



- Klik tombol **Statistics...** → klik **Collinearity Diagnostics** → klik **Continue**
- Klik **OK** sehingga akan muncul hasil analisis:

Penafsiran print out hasil analisis:

Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	2.300	.341		6.735	.000		
	Uang Saku	.004	.002	.355	1.921	.067	.923	1.083
	Motivasi Belajar	.015	.006	.496	2.680	.013	.923	1.083

a. Dependent Variable: Prestasi Belajar

- Print out yang dihasilkan dari analisis ini sebenarnya cukup banyak dan sama dengan yang dihasilkan dari analisis regresi ganda namun untuk kepentingan uji multikolinearitas yang perlu ditafsirkan hanyalah print out **Coefficients** seperti terlihat di atas.
- Yang perlu dilihat adalah nilai VIF. Kriterianya adalah jika nilai VIF tersebut kurang dari 4 maka tidak terjadi multikolinearitas, sedangkan jika nilai VIF lebih dari 4 maka terjadi multikolinearitas.
- Berdasarkan hasil analisis di atas menunjukkan bahwa nilai VIF yang ditemukan adalah sebesar 1,083. Oleh karena nilai tersebut kurang 4 maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi kolinearitas antara variabel uang saku dan motivasi belajar.