

Cara Melakukan Analisis Korelasi Bivariat Pearson dengan SPSS

Sahid Raharjo

Analisis korelasi merupakan studi pembahasan tentang derajat keeratan hubungan antar variable yang dinyatakan dengan nilai koefisien korelasi. Hubungan antara variable tersebut dapat bersifat positif dan negative. Dalam analisis korelasi sebenarnya tidak ada istilah variable independent (x) dan variable dependent (Y). karena pada dasarnya hubungan antara variable independent dengan variable dependent, akan bermakna sama dengan hubungan variable dependent dengan variable independent. Namun demikian dalam prakteknya banyak kita jumpai peneliti memberikan nama untuk hubungan variable independent dengan variable dependent. Hal ini bukan sebuah masalah, sebab penamaan tersebut tujuan sebenarnya hanya sebagai alat bantu saja supaya pembaca lebih mudah memahami arah hubungan yang ingin disampaikan oleh peneliti dalam penelitiannya.

Uji korelasi tidak membedakan jenis variable, analisis signifikansi hubungan (uji korelasi) bertujuan untuk menguji hubungan antar variable yang tidak menunjukkan hubungan fungsional (berhubungan bukan berarti disebabkan). Macam analisis korelasi dalam SPSS yang banyak digunakan antara lain: Korelasi Product Moment (Pearson), korelasi Kendall's Tau, Korelasi Spearman. Pemilihan tergantung ukuran/jenis data" nominal, ordinal, atau scale (interval atau rasio)

Macam Analisis Korelasi

Korelasi	Ukuran Data	
	Variabel 1	Variabel 2
Product Momen (Pearson)	Scale	Scale
Kendall's Tau	Ordinal	Ordinal
Spearman	Ordinal	Ordinal
Parsial	Scale	Scale
Kontingensi	Nominal	Nominal
Eta	Nominal	Scale

Derajat hubungan biasanya dinyatakan dengan huruf 'r' atau disebut juga koefisien korelasi sampel yang merupakan penduga bagi koefisien populasi. Dalam penelitian analisis korelasi bivariate Pearson digunakan untuk menguji hubungan antara dua variable yang menggunakan data berkala rasio atau interval. Sementara untuk data ordinal pakai Uji Korelasi Rank Spearman.

Pengelompokan Nilai Korelasi

Nilai	Korelasi
0,00 – 0,20	Korelasi keeratan sangat lemah
0,21 – 0,40	Korelasi keeratan lemah
0,41 – 0,70	Korelasi keeratan kuat
0,71 – 0,90	Korelasi keeratan sangat kuat
0,91 – 0,99	Korelasi keeratan sangat kuat sekali
1	Korelasi keeratan sempurna

Persyaratan dalam Analisis Korelasi Bivariat Pearson

Ada beberapa persyaratan atau asumsi dasar yang harus terpenuhi ketika hendak memakai analisis korelasi bivariate Pearson untuk menguji hipotesis penelitian.

1. Data penelitian untuk masing-masing variable setidaknya-tidaknya berskala rasio atau interval (yaitu data yang berbentuk angka sesungguhnya atau data metric (data kuantitatif), namun demikian analisis ini bisa juga dipakai untuk data kuesioner dengan skala likert.
2. Data untuk masing-masing variable yang dihubungkan berdistribusi normal.
3. Terdapat hubungan yang linear antar variable penelitian.

Arti Angka Korelasi (Pearson Correlations)

Koefisien korelasi atau Pearson Correlations memiliki nilai paling kecil -1 dan paling besar 1.

1. Berkenaan dengan besaran angka ini, jika 0 maka artinya tidak ada korelasi sama sekali sementara jika korelasi 1 berarti ada korelasi sempurna. Hal ini menunjukkan bahwa semakin nilai Pearson Correlations mendekati 1 atau -1 maka hubungan antara dua variable adalah semakin kuat. Sebaliknya, jika nilai r atau Pearson Correlations mendekati 0 berarti hubungan dua variable menjadi semakin lemah. Sebenarnya tidak ada ketentuan yang benar-benar tepat mengenai apakah angka korelasi tertentu menunjukkan tingkat korelasi yang tinggi atau lemah. Namun, hal berikut ini dapat dijadikan pedoman sederhana bahwa jika angka korelasi di atas 0,5 maka menunjukkan korelasi yang cukup kuat sedangkan jika di bawah 0,5 maka menunjukkan korelasi yang lemah.
2. Selain besarnya korelasi, tanda korelasi juga berpengaruh pada penafsiran hasil dalam analisa ini. Dimana, tanda negative (-) pada tabel output SPSS menunjukkan adanya arah yang berlawanan, sedangkan tanda positif (+) menunjukkan arah yang sama atau korelasi searah.

Dasar Keputusan dalam Analisis Korelasi Bivariat Pearson

Ada tiga cara yang dapat digunakan sebagai pedoman atau dasar pengambilan keputusan dalam analisis korelasi bivariate Pearson yaitu pertama dengan melihat nilai signifikansi Sig. (2-tailed). Kedua membandingkan nilai r hitung (Pearson Correlations) dengan nilai r tabel product moment. Ketiga adalah dengan melihat tanda bintang (*) yang terdapat pada output program SPSS.

1. Berdasarkan Nilai Signifikansi Sig. (2-tailed):

Jika nilai Sig. (2-tailed) $< 0,05$ maka terdapat korelasi antar variable yang dihubungkan. Sebaliknya jika nilai Sig. (2-tailed) $> 0,05$ maka tidak terdapat korelasi.

2. Berdasarkan Nilai r hitung (Pearson Correlations):

Jika nilai r hitung $> r$ tabel maka ada korelasi antar variable. Sebaliknya, jika nilai r hitung $< r$ tabel maka artinya tidak ada korelasi antar variable.

3. Berdasarkan Tanda Bintang (*) yang diberikan SPSS:

Jika terdapat tanda bintang (*) atau (**) pada nilai Pearson Correlation maka antara variable yang di analisis terjadi korelasi. Sebaliknya jika tidak terdapat tanda bintang pada nilai Pearson Correlation maka antara variable yang dianalisis tidak terjadi korelasi.

Catatan:

tanda bintang satu (*) menunjukkan korelasi pada signifikansi 1% atau 0,01. Sedangkan tanda bintang dua (**) menunjukkan korelasi pada signifikansi 5% atau 0,05.

Untuk lebih jelas, langsung praktekkan cara melakukan analisis korelasi bivariate Pearson dengan program SPSS. Misalkan ingin menguji apakah ada hubungan yang signifikan antara Motivasi dan Minat dengan Prestasi belajar siswa. Adapun detail data penelitiannya dapat di lihat di bawah ini.

No. Responden	Motivasi (X1)	Minat (X2)	Prestasi (Y)
1	75	75	80
2	60	70	75
3	65	70	75
4	75	80	90
5	65	75	85
6	80	80	85
7	75	85	95
8	80	88	95
9	65	75	80
10	80	75	90
11	60	65	75
12	65	70	75

www.SPSSIndonesia.COM

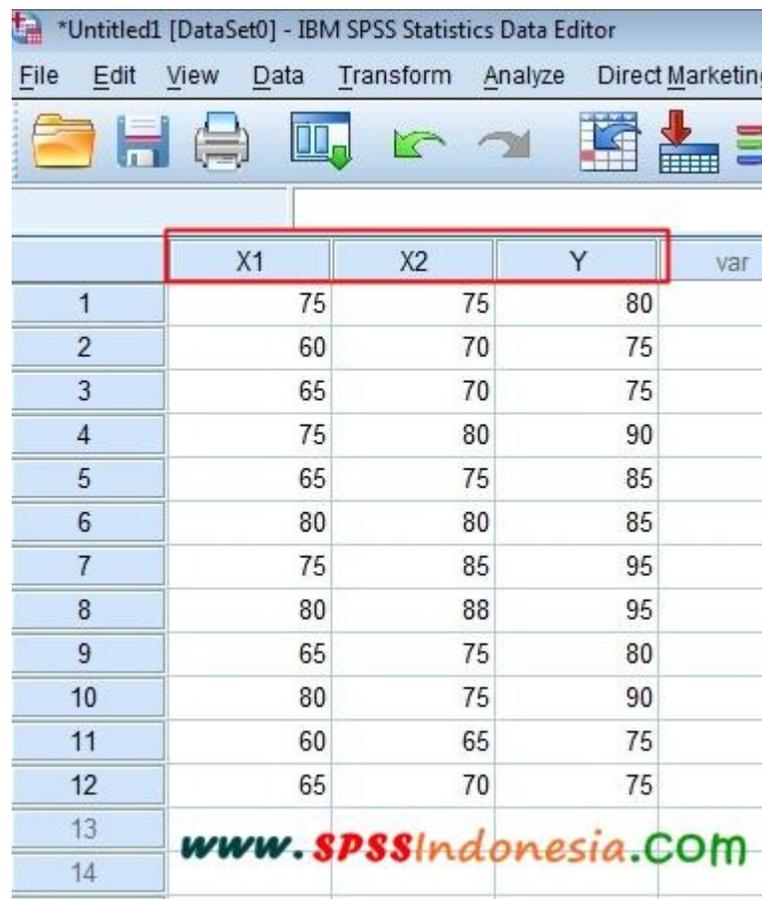
Langkah-langkah Analisis Korelasi Bivariat Pearson dengan SPSS

1. Buka program SPSS, klik Variabel View. Selanjutnya, pada bagian Name tulis saja X1, X2 dan Y, pada desimal ubah semua menjadi angka 0, pada bagian Label tuliskan Motivasi, Minat dan Prestasi. Pada bagian Measure ganti menjadi Scale

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	X1	Numeric	8	0	Motivasi	None	None	8	Right	Scale	Input
2	X2	Numeric	8	0	Minat	None	None	8	Right	Scale	Input
3	Y	Numeric	8	0	Prestasi	None	None	8	Right	Scale	Input
4											
5											

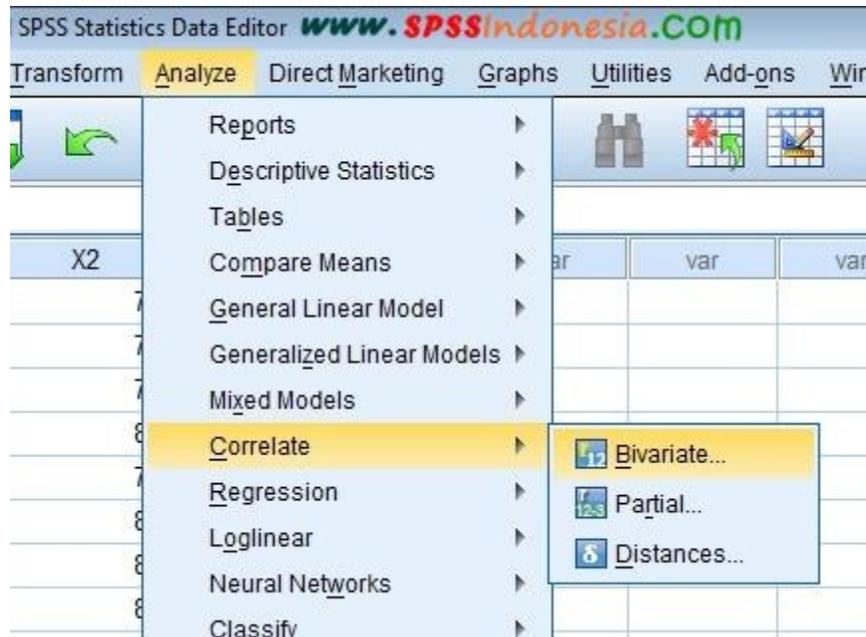
www.SPSSIndonesia.COM

- Setelah itu, klik Data View, dan masukan data Motivasi (X1), minat (X2) dan Prestasi (Y) yang sudah dipersiapkan ke program SPSS.

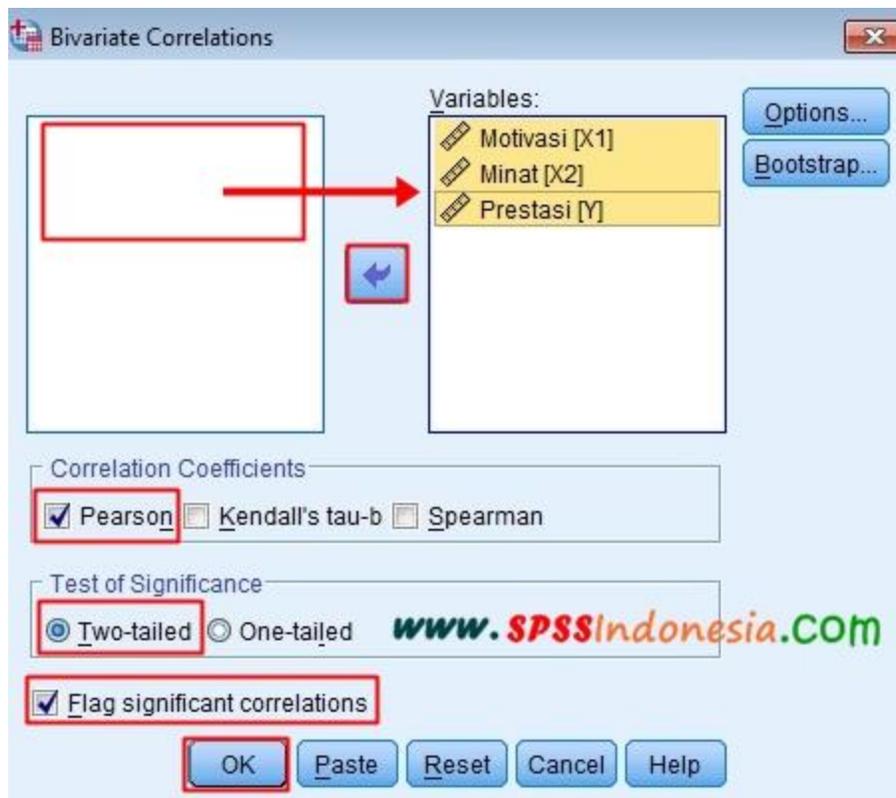


	X1	X2	Y	var
1	75	75	80	
2	60	70	75	
3	65	70	75	
4	75	80	90	
5	65	75	85	
6	80	80	85	
7	75	85	95	
8	80	88	95	
9	65	75	80	
10	80	75	90	
11	60	65	75	
12	65	70	75	
13	www.SPSSIndonesia.COM			
14				

- Selanjutnya, dari menu utama SPSS, pilih menu Analyze, lalu klik Correlate, dan Bivariate...



4. Muncul kotak dialog dengan nama "Bivariate Correlations". Masukkan variable Motivasi (X1), Minat (X2) dan Prestasi (Y) pada kotak Variabels. Selanjutnya, pada kolom "Correlation Coefficient" pilih Pearson, lalu untuk kolom "Test of Significant" pilih Two-tailed dan centang pada Flag Significant Correlations, terakhir klik ok untuk mengakhiri perintah.



Setelah selesai, maka akan muncul tampilan output SPSS "Correlations" tinggal interpretasikan saja.

Correlations

		Motivasi	Minat	Prestasi
Motivasi	Pearson Correlation	1	,788**	,796**
	Sig. (2-tailed)		,002	,002
	N	12	12	12
Minat	Pearson Correlation	,788**	1	,908**
	Sig. (2-tailed)	,002		,000
	N	12	12	12
Prestasi	Pearson Correlation	,796**	,908**	1
	Sig. (2-tailed)	,002	,000	
	N	12	12	12

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

www.SPSSIndonesia.COM

Interpretasi Analisis Korelasi Bivariate Pearson

Berdasarkan tabel output di atas, akan dilakukan penarikan kesimpulan dengan merujuk pada ke-3 dasar pengambilan keputusan dalam analisis korelasi bivariate pearson di atas.

1. Berdasarkan Nilai signifikansi Sig. (2-tailed):

Dari tabel output di atas diketahui nilai sig. (2-tailed) antara Motivasi (X1) dengan Prestasi (Y) adalah sebesar 0,002 , 0,05, yang berarti terdapat korelasi yang signifikan antara variable Motivasi dengan variable Prestasi. Selanjutnya, hubungan antara variable Minat (X2) dengan Prestasi (Y) memiliki nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 , 0,05, yang berarti terdapat korelasi yang signifikan antara variable Minat dengan variable Prestasi.

2. Berdasarkan Nilai r hitung (Pearson Correlations):

Diketahui nilai r hitung untuk hubungan Motivasi (X1) dengan Prestasi (Y) adalah sebesar 0,796 > r tabel 0,576, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan atau korelasi antara variable Motivasi dengan variable Prestasi. Selanjutnya, diketahui nilai r hitung untuk hubungan Minat (X2) dengan Prestasi (Y) adalah sebesar 0,908 > r tabel 0,576, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan atau korelasi antar variable Minat dengan variable Prestasi. Karena r hitung atau Pearson Correlations dalam analisis ini bernilai positif maka itu artinya hubungan

antara kedua variable tersebut bersifat positif atau dengan kata lain semakin meningkatnya Motivasi dan Minat maka akan meningkat pula Prestasi belajar siswa.

Catatan:

Rumus menghitung nilai r tabel product moment adalah dengan melihat nilai N pada distribusi nilai r tabel product moment statistic. Karena N atau jumlah sampel yang digunakan dalam analisis ini ada 12 orang siswa dengan signifikansi 5% maka ketemu nilai r tabel adalah 0,576. Lihat gambar di bawah ini.

Distribusi Nilai r_{tabel}
Signifikansi 5% dan 1%

N	The Level of Significance	
	5%	1%
3	0.997	0.999
4	0.950	0.990
5	0.878	0.959
6	0.811	0.917
7	0.754	0.874
8	0.707	0.834
9	0.666	0.798
10	0.632	0.765
11	0.602	0.735
12	0.576	0.708
13	0.553	0.684
14	0.532	0.661
15	0.514	0.641

3. Berdasarkan Tanda Bintang (*) SPSS:dari output di atas diketahui bahwa nilai Pearson Correlation antara masing-masing variable yang dihubungkan mempunyai dua tanda bintang (**), ini berarti terdapat korelasi antara variable yang dihubungkan dengan taraf signifikansi 1%.