

MATERI PEMBELAJARAN

1. PENGERTIAN KORELASI PERINGKAT SPEARMAN

Korelasi peringkat Spearman atau yang disebut juga korelasi rank spearman berbeda dengan korelasi product moment pearson dimana sumber data untuk variabel yang akan dikorelasikan harus sama, yaitu data interval atau rasio dan harus berdistribusi normal, maka pada korelasi peringkat spearman data yang akan di korelasikan bisa berasal dari sumber data yang tidak sama, jenis data yang akan dikorelasikan berasal dari data ordinal, dan variabel tidak harus berdistribusi normal.

Korelasi peringkat spearman digunakan untuk mencari tingkat hubungan atau menguji signifikansi hipotesis asosiatif bila masing- masing variabel yang dihubungkan datanya berbentuk ordinal, dan sumber data antar variabel tidak harus sama. Dalam hal ini, korelasi peringkat spearman disimbolkan dengan r_s , atau terkadang juga ditulis dengan rho.

Data yang digunakan pada korelasi ini adalah data berskala ordinal, maka dari itu sebelum dilakukan pengelolahan data, data kuantitatif yang akan dianalisis perlu disusun dalam bentuk ranking terlebih dahulu. Nilai korelasi peringkat spearman juga sama yaitu berada diantara $-1 < r_s < 1$. Bila nilai $r_s = 0$, berarti tidak ada korelasi atau tidak ada hubungannya antara variabel independen dan dependen. Jika nilai $r_s = +1$ berarti terdapat hubungan yang positif antara variabel independen dan dependen. Apabila nilai $r_s = -1$ berarti terdapat hubungan yang negatif antara variabel independen dan dependen. Dengan kata lain, tanda “+” dan “-“ menunjukkan arah hubungan di antara variabel yang sedang dioperasikan. Nilai dari r_s juga bisa di interpretasikan terkait bagaimana makna dari nilai tersebut, dengan tabel berikut ini :

r_s positif	r_s negatif	Kategori
$0,9 \leq r_s < 1$	$-0,9 \leq r_s < -1$	Sangat kuat
$0,7 \leq r_s < 0,9$	$-0,7 \leq r_s < -0,9$	Kuat
$0,5 \leq r_s < 0,7$	$-0,5 \leq r_s < -0,7$	Moderat
$0,3 \leq r_s < 0,5$	$-0,3 \leq r_s < -0,5$	Lemah
$0 \leq r_s < 0,3$	$-0 \leq r_s < -0,3$	Sangat Lemah

Adapun rumus dalam mencari koefisien korelasi peringkat spearman yaitu sebagai berikut :

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan :

r_s : Koefisien Korelasi peringkat
 n : Banyaknya pasangan variabel X atau Y
 d_1 : selisih peringkat variabel X atau Y

Jika dilakukan secara manual, maka langkah-langkah dalam melakukan uji korelasi rank spearman adalah sebagai berikut:

- a) Jumlahkan skor item-item di tiap variabel untuk mendapatkan skor total variabel (misalnya cari skor total variabel X dengan menotalkan item-item variabel X).
 - b) Lakukan rangking skor total x (rx) dan rangking skor total y (ry). Pembuatan ranking dapat dimulai dari nilai terkecil atau nilai terbesar tergantung permasalahannya. Bila ada data yang nilainya sama, maka pembuatan ranking didasarkan pada nilai rata-rata dari ranking-ranking data tersebut. Apabila proporsi angka yang sama tidak besar, maka formula diatas masih bisa digunakan.
 - c) Cari nilai d yaitu selisih $rx - ry$.
 - d) Cari nilai d^2 yaitu kuadrat d (selisih $rx - ry$).

2. KOEFISIEN DETERMINASI (R)

Setelah diujikan pada korelasi product moment pearson, kemudian nilai r itu sendiri bisa digunakan untuk menyatakan besarkecilnya sumbangan variabel X terhadap Y, artinya pada koefisien determinasi ini bisa digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabel Y di pengaruhi oleh variabel X yang di ujikan pada data tersebut.

Koefisien determinasi bisa dinyatakan sebagai seberapa besar kemampuan semua variabel bebas (X) dalam menjelaskan varians dari variabel terikatnya (Y). Secara sederhana, koefisien determinasi ini dihitung dengan mengkuadratkan nilai korelasinya (r), sehingga dapat di rumuskan sebagai berikut :

$$KD = R = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KD (R) = Nilai Koefisien Determinasir

r = Nilai Koefisien Korelasi

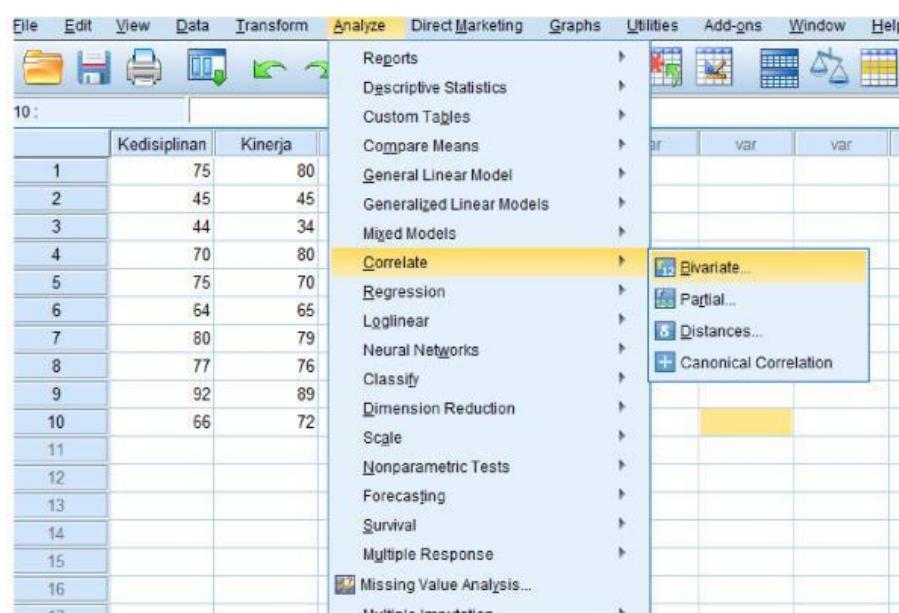
3. APLIKASI SPSS

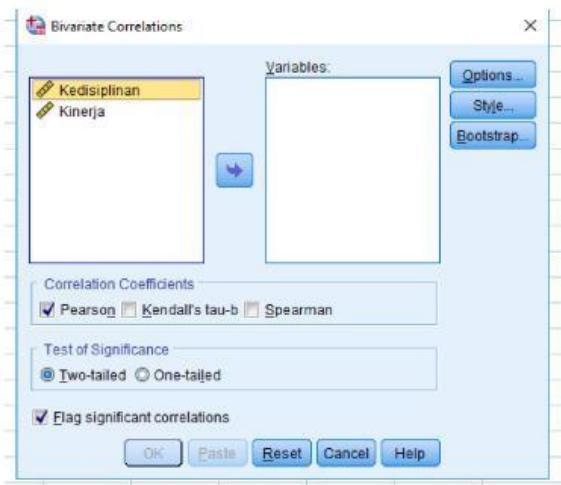
Korelasi peringkat spearman juga bisa di hitung melalui aplikasi SPSS. Langkah-langkah dalam SPSS akan dijabarkan sebagai berikut :

- Siapkan data yang akan di hitung melalui SPSS, misal data disamakan dengan data contoh soal di atas, sebagai berikut :

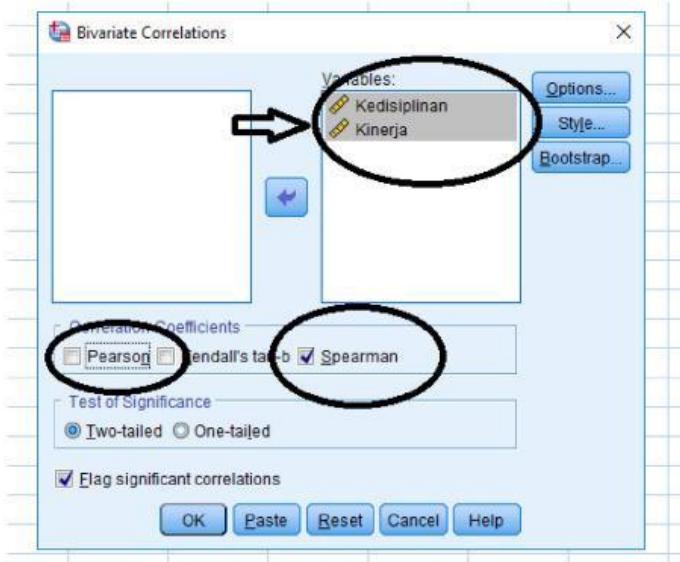
	Kedisiplinan	Kinerja	var	var
1	75	80		
2	45	45		
3	44	34		
4	70	80		
5	75	70		
6	64	65		
7	80	79		
8	77	76		
9	92	89		
10	66	72		
11				
12				
13				

- Kemudian klik Analysis, Correlate, Bivariate, seperti langkah berikut :





- Kemudian pindahkan kedisiplinan dan kinerja yang akan dihitung ke *variables* sebelah kanan, dan ceklist pada *Spearman, Two Tailed*, lalu klik OK.



- Hasil output akan seperti ini :

Correlations			Kedisiplinan	Kinerja
Spearman's rho	Kedisiplinan	Correlation Coefficient	1.000	.808**
		Sig. (2-tailed)		.005
		N	10	10
Kinerja		Correlation Coefficient	.808**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.005	
		N	10	10

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

Hasil r_s atau rho sama dengan hasil hitung dengan rumus manual yaitu $0,808 = 0,81$, artinya maka dikategorikan kuat pada tabel interpretasi data korelasi rank spearma

- Uji Signifikan

Jika nilai *sig* < 0,05 maka dapat disimpulkan dengan tolak *Ho*, terima *Ha* yaitu terdapat korelasi antara variable kedisiplinan dengan kinerja. Jika nilai *sig* > 0,05 maka dapat disimpulkan dengan tolak *Ha*, terima *Ho* yaitu tidak terdapat korelasi antara variable kedisiplinan dengan kinerja.

Correlations

			Kedisiplinan	Kinerja
Spearman's rho	Kedisiplinan	Correlation Coefficient	1.000	.808**
		Sig. (2-tailed)	.	.005
	N		10	10
Kinerja		Correlation Coefficient	.808**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.005	.
	N		10	10

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

Dalam SPSS untuk pengujian hipotesis pada korelasi peringkat spearman bisa di lihat dari hasil output di atas dengan nilai *Sig (2-tailed)* nya, yaitu : 0,005.

Dapat disimpulkan karena *sig* 0,005 < 0,05 maka dapat disimpulkan dengan tolak *Ho*, terima *Ha* yaitu **terdapat korelasi antara variable kedisiplinan dengan kinerja.**