

Lembar Kerja Peserta Didik Analisis Korelasi



Petunjuk pengerjaan :

- Sebelum mempelajari (LKPD) berdo'alah terlebih dahulu
- Tulis identitas kelompok pada lembar kerja yang sudah diberikan
- Pahami ilustrasi dan materi yang disajikan
- Diskusikan permasalahan yang disajikan bersama teman kelompokmu, lalu tulis jawabanmu pada tempat yang tersedia
- Tanyakan pada guru ketika ada yang tidak dipahami
- Waktu pengerjaan 15 menit

Anggota Kelompok

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

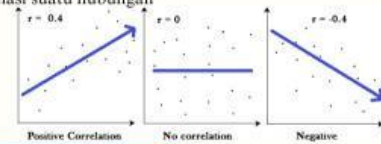


Tujuan Pembelajaran :

Menghitung Nilai korelasi menggunakan kuadrat terkecil
Menginterpretasikan nilai korelasi kuadrat terkecil

Informasi Umum

- Analisis korelasi merupakan sebuah analisis yang digunakan untuk mengetahui kekuatan hubungan antara dua variabel. Biasanya uji korelasi berhubungan dengan uji regresi yang menunjukkan apakah masing-masing variabel saling mempengaruhi
- Dalam analisis korelasi, output yang dihasilkan hanya dalam rentang -1 dan 1 terbagi menjadi korelasi positif (Nilai Positif), korelasi negatif (nilai negatif) dan tidak berkorelasi (nilai 0)
- Korelasi menggunakan kuadrat terkecil merupakan salah satu alternatif cara mencari korelasi suatu hubungan



Manfaat Analisis Korelasi

Korelasi seringkali digunakan dalam dunia riset ataupun bisnis, salah satu contoh penerapannya adalah ketika seorang pemimpin perusahaan menggunakan analisis korelasi untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang kuat antara kenaikan gaji pegawai dengan jumlah pendapatan perusahaan. Analisis korelasi juga digunakan sebagai pertimbangan dalam pengambilan keputusan, misalnya perusahaan dapat menggunakan untuk menentukan faktor-faktor apa yang mempengaruhi penjualan mereka

$$xy = (X - \bar{x})(Y - \bar{y})$$

$$x^2 = (X - \bar{x})^2$$

$$y^2 = (Y - \bar{y})^2$$

$$r = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2} \cdot \sqrt{\sum y^2}}$$

Nilai r	Tingkat Korelasi
0	Tidak ada korelasi
$-0.3 \leq r < 0$ dan $0 < r \leq 0.3$	Lemah
$-0.7 \leq r < -0.3$ dan $0.3 < r \leq 0.7$	Sedang/Cukup
$-1 < r < -0.7$ dan $0.7 < r < 1$	Kuat
-1 dan 1	Sempurna

Seorang guru matematika ingin mengetahui seberapa kuat hubungan antara nilai tengah semester dengan nilai ujian akhir semester peserta didiknya. Guru tersebut mengambil sampel data pada peserta didik kelas XI

Data Nilai Ujian Tengah Semester dan Nilai Ujian Akhir Semester

Nilai UTS	78	95	81	66	87	94	59
Nilai UAS	84	92	77	76	94	84	67



Dengan melihat diagram scatternya, bagaimana nilai koefisien korelasi yang tepat menurut kalian? apakah mendekati 0,1 atau -1?

Jawab

Aktivitas 1

X	Y	x	y	xy	x ²	y ²
$\sum x =$	$\sum y =$			$\sum xy =$	$\sum x^2 =$	$\sum y^2 =$

Langkah-langkah Analisis Korelasi

Mencari nilai rata-rata variabel x

Mencari nilai rata-rata variabel y

Mencari nilai $\sum xy$

Mencari nilai $\sum x^2$

Mencari nilai $\sum y^2$

Hitung Nilai Koefisien Korelasinya

r =

Aktivitas 2

Berdasarkan nilai koefisien yang telah kalian dapatkan, tentukan tingkat korelasinya

Dari Perhitungan korelasi yang telah dilakukan, diperoleh korelasi sebesar . karena, maka, semakin