

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Analisis Korelasi

Pertemuan 4 bertujuan

Peserta didik mampu menentukan koefisien korelasi pearson dan koefisien determinasi dengan tepat.

NAMA ANGGOTA:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Berdo'a sebelum memulai proses pengerjaan
2. Isilah nama masing-masing anggota kelompok terlebih dahulu
3. Baca dan teliti dengan cermat semua langkah-langkah pengerjaan
4. Upayakan kalian benar-benar memahaminya dengan cara berdiskusi secara berkelompok.
5. Perhatikan setiap petunjuk pada LKPD dan arahan guru.
6. Periksa kembali jawaban kelompok anda sebelum dikumpulkan

MATEMATIKA SMA

KELAS XI

SEMESTER II



AKTIVITAS I: Orientasi masalah

Cermati permasalahan berikut! Kemudian isilah bagian rumpangnya dengan jawaban yang tepat!

Dalam era digital, banyak siswa aktif menggunakan media sosial hingga larut malam. Seorang guru penasaran apakah durasi penggunaan media sosial memiliki hubungan dengan lama waktu tidur siswa setiap malam. Ia meminta bantuan kalian untuk menganalisis hubungan antara kedua variabel tersebut.

Apakah makin lama waktu di media sosial membuat waktu tidur semakin berkurang?

Bagaimana cara mengukur hubungan itu secara kuantitatif?

Apa arti dari nilai koefisien korelasi yang diperoleh?

Siswa	Waktu di Media Sosial (jam/hari)	Waktu Tidur (jam/hari)
1.	2	7,5
2.	3	7
3.	4	6,5
4.	5	6
5.	6	5,5
6.	4	6,5
7.	2	8
8.	5	5,5
9.	3	7
10.	1	8,5

Berdasarkan permasalahan di atas, permasalahannya adalah

.....

Langkah 1: Menentukan variabel bebas dan variabel terikat

Variabel independent/bebas (x)=.....

Variabel dependent/terikat (y)=.....



AKTIVITAS II: Penyelidikan (ANALISIS KORELASI)

Isilah setiap bagian kosong atau titik-titik dengan jawaban yang benar!

MENCARI KOEFISIEN KORELASI PEARSON

Langkah 2: Menentukan nilai koefisien korelasi = r

Masukkan data ke dalam tabel dan hitunglah!

Siswa	x	y	xy	x^2	y^2
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
Jumlah $n = 10$	$\Sigma x = \dots\dots\dots$	$\Sigma y = \dots\dots\dots$	$\Sigma xy = \dots\dots\dots$	$\Sigma x^2 = \dots\dots\dots$	$\Sigma y^2 = \dots\dots\dots$

Substitusi pada rumus berikut untuk menemukan r !

$$r = \frac{n \cdot (\Sigma xy) - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\left(\sqrt{n \cdot (\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2} \times \sqrt{n \cdot (\Sigma y^2) - (\Sigma y)^2} \right)}$$

Setelah menemukan nilai koefisien korelasi, isilah bagian rumpang berikut!

Karena nilai koefisien korelasinya $r = \dots\dots\dots$, maka tingkat korelasi antara
..... Dan
(.....(tingkat korelasi)

Menentukan seberapa besar pengaruh antara waktu di media sosial dan jam tidur

Tentukan nilai koefisien determinasi R^2

Rumus

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

$$R^2 = (\dots\dots\dots)^2 \times 100\%$$

$$R^2 = \dots\dots\dots \times 100\%$$

$$R^2 = \dots\dots\dots$$

KESIMPULAN

Jadi, pengaruh terhadap waktu berlari sebesar

sedangkan pengaruh variabel lain hanya sebesar ($100\% - R^2$)



AKTIVITAS III: Pemaparan hasil kerja

Paparkan hasil kerjamu kepada teman teman dengan memberikan Kesimpulan secara ilmiah dan juga motivasi atau pesan berdasarkan hasil analisismu