

KOEFISIEN KORELASI DAN KOEFISIEN DETERMINASI

Apa itu koefisien korelasi?

Koefisien korelasi adalah nilai yang menunjukkan kekuatan hubungan antara dua variabel. Koefisien korelasi juga memberikan informasi mengenai arah hubungan antara dua variabel tersebut.

Korelasi Positif

Jika nilai variabel X naik, nilai variabel Y juga naik. Contoh: tinggi badan dan berat badan.

Korelasi Negatif

Jika nilai variabel X naik, nilai variabel Y turun. Contoh: harga barang dan permintaan.

Rumus Koefisien Korelasi Person (r)

$$r = \frac{\sum xy - n \bar{x} \bar{y}}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$
$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad \text{dan} \quad \bar{y} = \frac{\sum y}{n}$$

keterangan:

r = koefisien korelasi Pearson

n = banyak data (jumlah sampel)

x = variabel bebas (independen)

y = variabel terikat (dependen)

$\sum xy$ = jumlah hasil perkalian pasangan data x dan y

$\sum x$ = jumlah seluruh nilai x

$\sum y$ = jumlah seluruh nilai y

$\sum x^2$ = jumlah kuadrat nilai x

$\sum y^2$ = jumlah kuadrat nilai y

Koefisien determinasi = $r^2 \times 100\%$.

Seorang siswa melakukan penelitian tentang pengaruh jarak tempuh ke sekolah dengan nilai ujian akhir siswa. Data yang didapatkan adalah sebagai berikut.

Jarak tempuh (km)	5	2	3	1	3
Nilai ujian	75	90	80	70	85

1. Lengkapilah tabel di bawah ini berdasarkan data di atas!

x	y	x ²	y ²	xy
5	75			
2	90			
3	80			
1	70			
3	85			
$\Sigma x =$	$\Sigma y =$	$\Sigma x^2 =$	$\Sigma y^2 =$	$\Sigma xy =$

2. Tentukan nilai dari \bar{x} dan \bar{y} !

$$\bar{x} = \frac{\Sigma x}{n} = \boxed{}$$

$$\bar{y} = \frac{\Sigma y}{n} \boxed{} =$$

3. Hitunglah nilai koefisien korelasi dan koefisien determinasinya!

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

$$r = \boxed{}$$

$$r^2 = \boxed{}$$

Refleksi Diri

Tuliskan bagaimana perasaan kalian setelah mengerjakan Latihan soal pada Liveworksheets ini.

Perasaan saya:

--