

ANALISIS KORELASI

Tujuan Pembelajaran"

Siswa dapat menghitung nilai korelasi product moment dan koefisien determinasi

Materi

Analisis Korelasi merupakan salah satu metode statistika yang paling banyak digunakan di dalam penelitian ilmiah.

Untuk menghitung nilai *Korelasi Product Moment* (r) digunakan rumus:

$$r = \frac{SS_{xy}}{\sqrt{SS_{xx}SS_{yy}}} = \dots$$

Nilai r yang diperoleh akan selalu berada pada interval :

$$-1 \leq r \leq 1$$

Tingkat Hubungan Koefisien Korelasi

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

Ingat bahwa

$$SS_{xy} = \sum xy - \frac{(\sum x)(\sum y)}{n} = \dots$$

$$SS_{xx} = \sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n} = \dots$$

$$SS_{yy} = \sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n} = \dots$$

2. Koefisien Determinasi

Rumus koefisien determinasi (r^2) bisa diperoleh dengan menguadratkan koefisien korelasi (r), yaitu:

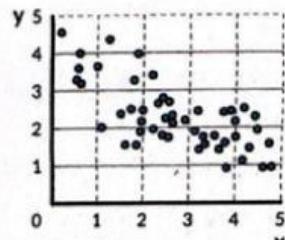
$$r = \frac{SS_{xy}}{\sqrt{SS_{xx} \cdot SS_{yy}}}$$

$$r^2 = \frac{SS_{xy}^2}{SS_{xx} \cdot SS_{yy}}$$

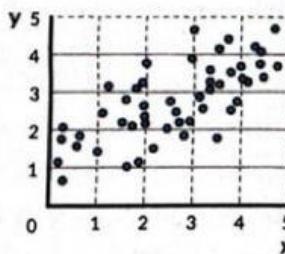
Jawablah soal-soal Berikut

Pasangkan kelima diagram pencar berikut ini dengan nilai korelasinya,

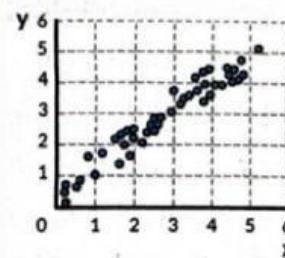
1. $r = -0,9$



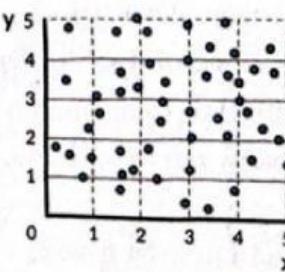
2. $r = -0,5$



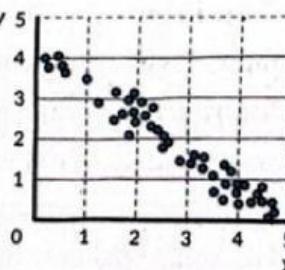
3. $r = 0$



4. $r = 0,5$

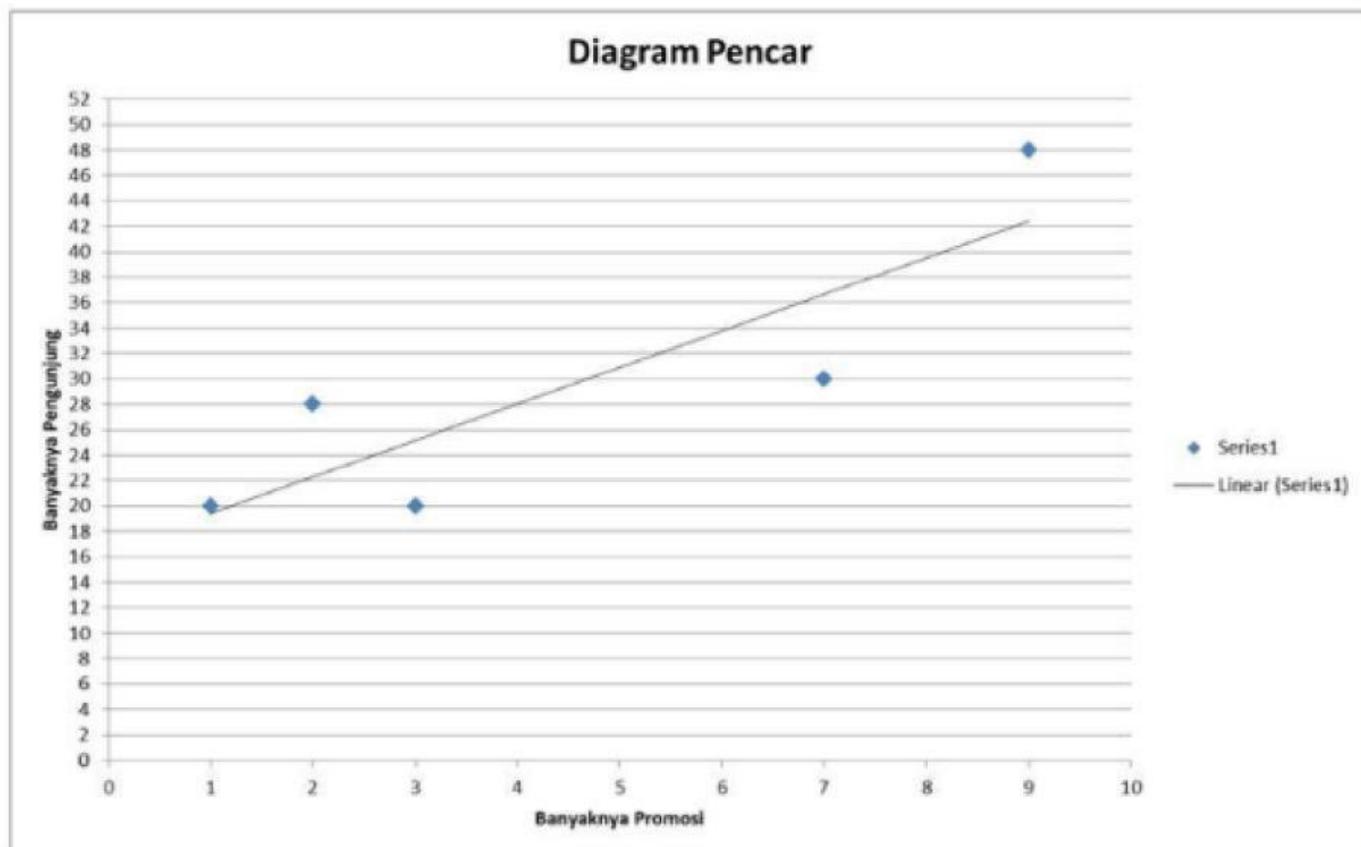


5. $r = 0,9$





6. Pak Anto seorang pengurus salah satu ikon budaya kota Palembang yaitu pulau kemaro. Ia menginginkan banyaknya pengunjung yang datang ke tempat tersebut. Untuk mewujudkan itu pak Anto merencanakan untuk rutin melakukan promosi. Informasi mengenai banyaknya promosi yang dilakukan dan banyaknya pengunjung yang datang dapat dilihat dari diagram berikut.



- a. Berdasarkan permasalahan tersebut hitunglah nilai korelasi product moment dan koefisien determinasinya
- b. Interpretasikan hasilnya

LANGKAH 1

Tentukan variabel dependen dan variabel independen

berdasarkan permasalahan di atas

variabel dependen adalah

variabel independen adalah

LANGKAH 2

Amati diagram dengan teliti, kemudian isilah data x dan y yang kalian dapatkan dari hasil mengamati diagram di atas ke dalam tabel berikut

Responden	X	Y			
JUMLAH					

Rata-rata X

Rata- rata Y

S_{xy}

S_{Sxx}

S_{Syy}

korelasi product moment

$$r = \frac{SS_{xy}}{\sqrt{SS_{xx}SS_{yy}}}$$
$$r = \frac{\dots \dots \dots}{\sqrt{\dots \dots \dots \dots}}$$

$$r = \dots \dots \dots \dots \dots$$

koefisien determinasinya

$$r^2 = \frac{(SS_{xy})^2}{SS_{xx}SS_{yy}}$$
$$r^2 = \frac{\dots \dots \dots \dots \dots}{\dots \dots \dots \dots \dots}$$

$$r^2 = \dots$$

Buatlah kesimpulan dari perhitungan hasil korelasi product moment (r)

Koefisien determinasi secara sederhana untuk mengetahui seberapa besar faktor x mempengaruhi y (dalam persen), sehingga untuk menginterpretasikan ini nilai koefisien determinasi yang diperoleh dijadikan persen dengan cara nilai koefisien determinasi dikalikan dengan 100%

Berdasarkan hasil presentase tersebut, interpretasikan hasilnya disi