

## STATISTIKA REGRESI

### PETUNJUK PENGGUNAAN LIVEWORKSHEETS

1. Baca permasalahan kontekstual yang diberikan dengan teliti
2. Amati tabel atau data yang tersedia pada LKPD.
3. Diskusikan jawaban bersama kelompok
4. Ketik jawaban pada kotak yang tersedia
5. Pilih salah satu jawaban yang benar
6. Tarik jawaban ke tempat yang sesuai
7. Isi langkah perhitungan secara lengkap
8. Setelah semua soal selesai:
9. Klik tombol Finish jika sudah selesai
10. Pilih Send answers to teacher
11. Isi nama lengkap

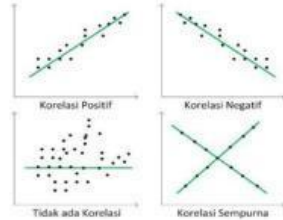
#### A. Tujuan

1. Menentukan persamaan regresi linear
2. Menganalisis hubungan korelasi dua variabel
3. Menghitung koefisien determinasi
4. Menafsirkan hubungan antar data dalam kehidupan nyata.

## A. Diagram Pencar

### DIAGRAM PENCAR (SCATTER DIAGRAM)

• Diagram pencar (*scatter diagram*) merupakan suatu alat berupa diagram untuk menunjukkan ada atau tidaknya korelasi (hubungan) antara dua variabel (variabel X dan Y) yang berupa penggambaran nilai-nilai dari variabel tersebut.



## B. Regresi Linear

Regresi linear adalah metode untuk menentukan hubungan fungsional antara dua variabel, yaitu:

- Variabel bebas (X)
- Variabel terikat (Y)

Regresi linear digunakan untuk memprediksi nilai Y berdasarkan X.

Bentuk persamaan regresi linear:  $\hat{y} = mx + c$

$$m = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{n (\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

$$c = \frac{\sum y - b (\sum x)}{n}$$

Video Pembelajaran

<https://youtube.com/shorts/FIdqj0T0?si=M-LPc9bb7WulIHkx>

Latihan soal:

Pilihlah jawaban yang dianggap benar menurutmu!

1. Perhatikan data hubungan jam belajar dan nilai matematika pada tabel berikut ini!

Siswa	Jam Belajar	Nilai Matematika
1	2	60
2	3	65
3	4	70
4	5	75
5	6	80

Tentukan bentuk persamaan regresi linear sederhana!

a.  $\hat{y} = 5X + 50$

b.  $\hat{y} = 8X + 50$

c.  $\hat{y} = 10X + 50$

d.  $\hat{y} = 2X + 50$

2. Jika persamaan regresi:  $\hat{y} = 4X + 30$ . Tentukan nilai Y saat:  $X=5$ ?

a.  $\hat{y} = 20$

b.  $\hat{y} = 40$

d.  $\hat{y} = 30$

c.  $\hat{y} = 20$

3. Perhatikan soal untuk menjawab nomor 3-6

Seorang guru ingin mengetahui, apakah keaktifan siswa dalam diskusi kelompok berhubungan dengan hasil belajar matematika siswa?. Untuk menjawab pertanyaan tersebut, guru mengumpulkan data berikut dari beberapa siswa kelas XI.

Lengkapilah tabel di bawah ini!

Siswa	Skor Keaktifan Diskusi	Nilai Matematika	$X^2$	$Y^2$	XY
1	55	65	.....	....	....
2	60	68	....	....	....
3	65	72	....	....	....
4	70	75	....	....	....
5	75	78	....	....	....
6	80	82	....	....	....
$\Sigma n =$	$\Sigma x =$	$\Sigma y =$	$\Sigma x^2 =$	$\Sigma y^2 =$	$\Sigma xy =$

4. Tentukan bentuk persamaan regresi linear sederhana dari data di atas!

$$\hat{Y} =$$

5. Tentukan nilai  $Y$  saat  $X = 10$

$$\hat{Y} =$$

6. Apakah keaktifan diskusi kelompok berhubungan dengan hasil belajar matematika siswa? jelaskan.