LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD

REGRESI LINEAR

KELAS : _____

NAMA ANGGOTA KELOMPOK :

1. ----------
2. ----------
3. ----------
4. ----------
5. ----------
6. ----------



LIVEWORKSHEETS

Capaian Pembelajaran:

Di akhir fase F, peserta didik dapat melakukan proses penyelidikan statistika untuk data bivariat. Mereka dapat mengidentifikasi dan menjelaskan asosiasi antara dua variabel kategorikal dan antara dua variabel numerikal. Mereka dapat memperkirakan model linear terbaik (best fit) pada data numerikal. Mereka dapat membedakan hubungan asosiasi dan sebab-akibat. Peserta didik memahami konsep peluang bersyarat dan kejadian yang saling bebas menggunakan konsep permutasi dan kombinasi.

Tujuan Pembelajaran:

1. Melalui diskusi pada E-LKPD, peserta didik dapat menentukan persamaan garis regresi menggunakan metode kuadrat terkecil dengan tepat.
2. Melalui diskusi pada E-LKPD, peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan metode kuadrat terkecil.

Petunjuk LKPD:

1. Amatilah Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) ini dengan seksama!
2. Baca dan pahami permasalahan yang ada pada E-LKPD ini.
3. Diskusikan dengan anggota kelompok dan tanyakan kepada guru jika ada hal yang kurang dipahami.
4. Setiap kelompok akan menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan regresi linear dengan metode terkecil.

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 2 Metode Kuadrat Terkecil (Persamaan Garis Regresi)

Permasalahan

Diskusikan pertanyaan-pertanyaan di bawah ini!

Seorang petugas posyandu menyelidiki hubungan antara rata-rata tinggi badan anak balita yang berumur 1-5 tahun. Data yang diperoleh disajikan dalam tabel berikut.

Umur (tahun)	1	2	3	4	5
Rata-rata Tinggi Badan (cm)	80	89	98	105	112

Bantulah petugas posyandu untuk menunjukkan hubungan antara umur dan tinggi badan dengan menentukan persamaan garis regresi!

Penyelesaian

Perhatikan permasalahan di atas, tuliskan apa yang diketahui dari permasalahan tersebut!

Diketahui : variabel bebas (x) adalah . . . . . .
variabel terikat (y) adalah . . . . . .

Lengkapilah tabel di bawah ini!

x	y	xy	x^2
. . . .	. . . .	. . . .	. . . .
. . . .	. . . .	. . . .	. . . .
. . . .	. . . .	. . . .	. . . .
. . . .	. . . .	. . . .	. . . .
. . . .	. . . .	. . . .	. . . .
$\sum x =$	$\sum y =$	$\sum xy =$	$\sum x^2 =$

Rata-rata sama dengan jumlah data dibagi dengan banyaknya data.

Tentukan nilai rata-rata dari nilai x ($\bar{x}$) dan nilai y ($\bar{y}$) !

($\bar{x}$) =

($\bar{y}$) =

Tentukan nilai dari kovariansi dari x dan y (S_{xy}) !

$$S_{xy} = \frac{\sum xy}{n} - \bar{x}\bar{y}$$

LIVEWORKSHEETS

Tentukan nilai dari standar devisiasi dari x (S_x)

$$S_x = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n} - \overline{x}^2}$$

Perlu di pahami



Untuk menentukan persamaan garis regresi dapat menggunakan rumus persamaan garis regresi, yaitu sebagai berikut:

$$\hat{y} - \overline{y} = \frac{S_{xy}}{S_x^{\,2}}(x - \overline{x})$$

di mana:

$\overline{y}$ = **Rata-rata dari nilai y**
$\overline{x}$ = **Rata-rata dari nilai x**
S_{xy} = **Kovaransi dari x dan y**
S_{x^2} = **Standar deviasi dari x**

Tentukan persamaan garis regresi dari permasalahan di atas!

Berikan kesimpulan mengenai persamaan garis regresi yang menunjukkan hubungan antara umur dan tinggi badan pada balita!

LIVEWORKSHEETS