LKPD

PERSAMAAN GARIS REGRESI

Nama Anggota Kelompok :

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

Kelas : .....

SMA NEGERI 3 LAMONGAN

2026

LIVEWORKSHEETS

Tujuan Pembelajaran

- Mengidentifikasi variabel bebas dan variabel terikat.
- Menghitung komponen yang diperlukan untuk menentukan persamaan regresi.
- Menentukan persamaan garis regresi linear sederhana.
- Menafsirkan persamaan regresi untuk memperkirakan nilai berdasarkan konteks data.

Petunjuk Kerja

1. Bacalah permasalahan dan data dengan cermat.
2. Diskusikan pembagian tugas dalam kelompok.
3. Tuliskan seluruh proses perhitungan, bukan hanya hasil akhirnya.
4. Periksa kembali hasil perhitungan bersama anggota kelompok.
5. Sampaikan kesimpulan berdasarkan data.

Stimulation dan Problem Statement

Seorang guru mengamati hubungan jumlah jam belajar mandiri dengan nilai ujian matematika murid. Data pengamatan disajikan sebagai berikut.

Jumlah jam belajar (x)	Nilai ujian (y)
1	60
2	65
3	70
4	75
5	80

Pertanyaan penyelidikan: Bagaimana menentukan persamaan garis yang dapat menggambarkan kecenderungan hubungan jumlah jam belajar dan nilai ujian?
Tuliskan dugaan awal kelompokmu: .....
.....

Data Collection dan Data Processing

1. Tentukan variabel bebas (x): .....
2. Tentukan variabel terikat (y): .....
3. Lengkapi tabel berikut.

No.	x	y	x^2	xy
1	1	60		
2	2	65		
3	3	70		
4	4	75		
5	5	80		
Jumlah	$\Sigma x =$	$\Sigma y =$	$\Sigma x^2 =$	$\Sigma xy =$

4. Menentukan Banyak data
   n =
5. Menentukan rata-rata x

$$\bar{x} = \frac{\Sigma x}{n} = —$$

6. Menentukan rata-rata y

$$\bar{y} = \frac{\Sigma y}{n} = —$$

Keterangan:
$\sum = jumlah(dibaca: sigma)$
n=banyak data
$\bar{x} = rata - rata\ nilai\ x\ (dibaca\ x\ bar)$
$\bar{y} = rata - rata\ nilai\ y\ (dibaca\ y\ bar)$
$\hat{y} = persamaan\ garis\ regresi\ (dibaca\ y\ topi)$

7. Menentukan Jumlah Kuadrat Selisih Variabel x terhadap rat-rata dan variabel y terhadap rata-rata, dengan rumus:

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

LIVEWORKSHEETS

8. Menentukan Jumlah Kuadrat Selisih Variabel x terhadap rata-rata

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

9. Tentukan koefisien regresi (b) dengan rumus:

$$b = \frac{SS_{xy}}{SS_{xx}}$$

10. Menentukan nilai konstanta a:

$$\overline{y} = a + b\overline{x}$$

8. Tuliskan persamaan garis regresi:

$$\hat{y} = a + bx$$

Verification

9. Apakah seluruh nilai pada kolom x^2 dan xy sudah benar? Jelaskan cara kelompok memeriksanya.
10. Gunakan persamaan regresi untuk memperkirakan nilai ujian jika jumlah jam belajar 6 jam!
11. Bandingkan hasil perkiraan tersebut dengan pola data yang tersedia. Apakah hasilnya masuk akal? Jelaskan.

Jawaban:

.....
.....
.....

Generalization

Berdasarkan kegiatan, tuliskan langkah-langkah menentukan persamaan garis regresi.

.....
.....
.....

REFLEKSI PESERTA DIDIK

Setelah menyelesaikan LKPD, renungkan proses belajar yang telah kamu lakukan. Berilah tanda centang (✓) pada pilihan yang sesuai.

Pernyataan	Sudah	Perlu latihan
Saya dapat membedakan variabel bebas (x) dan variabel terikat (y).	☐	☐
Saya dapat melengkapi tabel x^2 dan xy dengan benar.	☐	☐
Saya memahami cara menghitung koefisien regresi (b) dan konstanta (a).	☐	☐

LIVEWORKSHEETS

Pernyataan	Sudah	Perlu latihan
Saya dapat menuliskan persamaan garis regresi linear sederhana.	☐	☐
Saya dapat menggunakan persamaan regresi untuk membuat prediksi.	☐	☐
Saya berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok.	☐	☐

PENILAIAN HASIL KERJA KELOMPOK

Guru menilai proses dan hasil kerja kelompok berdasarkan kriteria berikut. Berilah skor 1–4 sesuai capaian.

Aspek yang dinilai	Indikator	Skor 1–4
Pemahaman konsep	Ketepatan menentukan variabel bebas dan variabel terikat.	
Ketelitian perhitungan	Ketepatan mengisi x^2, xy, jumlah, rata-rata, dan komponen perhitungan.	
Penyusunan persamaan	Ketepatan menentukan koefisien b, konstanta a, dan persamaan regresi.	
Interpretasi dan komunikasi	Ketepatan prediksi, kesimpulan, serta keaktifan menyampaikan hasil diskusi.	

Pedoman skor: 4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = cukup, 1 = perlu bimbingan

Nilai akhir = $(Jumlah\ skor\ yang\ diperoleh \div 16) \times 100$

Jumlah skor: ..... :16 Nilai akhir: .....

Catatan/umpan balik guru:

.....

.....

PENILAIAN DIRI

Menurut saya, hasil kerja kelompok hari ini:

Sangat memuaskan	Memuaskan	Perlu ditingkatkan
☐	☐	☐

LIVEWORKSHEETS