

E-LKPD

STATISTIKA REGRESI

Untuk Siswa Kelas 11 SMA



Blank area for student information or notes.

Disusun oleh Bella Jenita Permata Sari

LIVEWORKSHEETS

IDENTITAS LKPD

Mata Pelajaran : Matematika

Elemen : Analisis Data dan Peluang

Materi : Statistika Regresi

Kelas : II

Jenjang : SMA

Semester : Genap

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat melakukan proses penyelidikan statistika untuk data bivariat. Mereka dapat mengidentifikasi dan menjelaskan asosiasi antara dua variabel kategorikal (kualitatif) dan antara dua variabel numerikal (kuantitatif). Mereka dapat memperkirakan model linear terbaik (best fit) pada data numerikal (kuantitatif). 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

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, peserta didik mampu:

1. Menganalisis hubungan antara dua variabel.
2. Menentukan persamaan regresi linear sederhana.
3. Menarik kesimpulan dari permasalahan persamaan regresi dalam konteks nyata.

PETUNJUK LKPD

- Bacalah permasalahan dengan cermat.
- Diskusikan bersama kelompok (3–4 orang).
- Kerjakan setiap langkah secara sistematis.
- Gunakan kalkulator jika diperlukan.
- Tuliskan kesimpulan dengan bahasa sendiri.

KEGIATAN 1 : Orientasi Masalah

“Penggunaan Smartphone dan Nilai Matematika Siswa”



Seorang guru matematika mulai merasa khawatir dengan kebiasaan siswa yang semakin sering menggunakan smartphone. Hampir setiap hari, ia melihat siswa menggunakan HP, baik saat istirahat maupun setelah pulang sekolah. Bahkan, beberapa siswa mengaku menggunakan HP selama berjam-jam dalam sehari.

Guru tersebut kemudian mencoba mengaitkan kebiasaan ini dengan hasil belajar siswa. Ia menduga bahwa semakin lama waktu penggunaan HP, maka nilai siswa akan semakin rendah, karena waktu belajar menjadi berkurang.

Beberapa siswa yang menggunakan HP dalam waktu lama ternyata tetap mampu memperoleh nilai matematika yang baik. Mereka mengaku menggunakan HP tidak hanya untuk hiburan, tetapi juga untuk belajar, seperti menonton video pembelajaran atau mencari materi di internet.

Di sisi lain, ada juga siswa yang jarang menggunakan HP, tetapi nilai matematikanya tidak terlalu tinggi. Bahkan, ada yang tetap mengalami kesulitan memahami materi meskipun merasa sudah mengurangi penggunaan HP.

Guru tersebut kemudian menyampaikan kepada siswa:

“Apakah lama penggunaan HP benar-benar berpengaruh terhadap nilai matematika siswa?”

Guru menyadari bahwa untuk menjawab pertanyaan tersebut, diperlukan data nyata dan analisis yang tepat, bukan hanya dugaan.

Oleh karena itu, siswa diminta untuk melakukan penyelidikan dengan cara:

- Mengumpulkan data dari teman sekelas
- Menganalisis hubungan antara penggunaan HP dan nilai matematika
- Menyusun model matematika menggunakan konsep statistika regresi

Namun, dalam prosesnya siswa juga harus mempertimbangkan bahwa:

- Data yang diperoleh mungkin tidak selalu menunjukkan hubungan yang jelas
- Hasil analisis bisa berbeda dengan dugaan awal
- Kesimpulan harus didasarkan pada data, bukan asumsi

KEGIATAN 2: Selesaikan Tugas Berikut !

1. Tuliskan data yang telah kalian peroleh pada tabel dibawah minimal 5 siswa

No		

Jika dilihat dari data yang telah kalian peroleh, tentukan variabel bebas (x) dan terikatnya (y) dan jelaskan hubungan kedua variabel tersebut!

Jawaban :

2. Buatlah diagram pencar (scatter plot) dan berdasarkan gambar diagram jelaskan jenis tren datanya
3. Tentukan persamaan regresinya dan analisis bagaimana hubungan antara penggunaan HP dan nilai matematika
4. Scan kode dibawah ini untuk mempermudah kalian dalam mengerjakan



Jawaban :

Jangan Menyerah Ayo Lanjut Kerjakan !!

1. Tentukan garis regresi menggunakan GeoGebra, cari dari berbagai sumber kalian untuk menentukan persamaan garis regresinya
2. Bandingkan hasil manual dan Geogebra
3. Presentasikan hasil kalian didepan kelas

Kesimpulan :