

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Koefisien Determinasi

Mata Pelajaran: Matematika | Kelas: XI

IDENTITAS PESERTA DIDIK

Nama Anggota Kelompok : _____

Kelas : _____

Hari/Tanggal : _____

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah menyelesaikan LKPD ini, peserta didik diharapkan mampu:

- Peserta didik mampu menjelaskan konsep koefisien determinasi dan hubungannya dengan koefisien korelasi melalui penyajian contoh kasus kontekstual dengan benar.
- Peserta didik mampu menghitung nilai koefisien determinasi dari permasalahan yang disediakan secara tepat.
- Peserta didik mampu mengubah nilai koefisien determinasi ke dalam bentuk persentase melalui latihan perhitungan dengan benar.
- Peserta didik mampu menginterpretasikan makna koefisien determinasi dalam konteks masalah yang diberikan secara logis dan tepat.

FASE 1 — ORIENTASI PADA MASALAH

Perhatikan ilustrasi berikut!

Banyak remaja di era digital menghabiskan waktu malam hari untuk bermain gadget baik untuk media sosial, game online, maupun menonton video. Sebuah penelitian

dilakukan untuk mengetahui apakah durasi penggunaan gadget di malam hari benar-benar berdampak pada waktu tidur siswa.

Data yang dikumpulkan dari 5 siswa adalah sebagai berikut:

Data Durasi Penggunaan Gadget dan Waktu Tidur Siswa

Durasi Gadget (Jam)	Waktu Tidur (Jam)
1	8
2	7
3	6,5
4	6
5	5,5

Keterangan: x = Durasi Penggunaan Gadget (jam/malam), y = Waktu Tidur (jam/malam)

FASE 2 — PENGORGANISASIAN BELAJAR

Sebelum menyelesaikan masalah, mari kita pelajari konsep-konsep yang diperlukan!

A. Apa itu Koefisien Determinasi?

Koefisien Determinasi (r^2) adalah ukuran yang menunjukkan seberapa besar persentase variasi variabel terikat (Y) yang dapat dijelaskan oleh variabel bebas (X) melalui persamaan regresi.

$$r^2 = (r)^2$$

di mana r adalah Koefisien Korelasi Pearson

B. Rumus Koefisien Korelasi Pearson (r)

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

FASE 3 — PENYELIDIKAN / INVESTIGASI

Sekarang saatnya kita selesaikan masalah dengan langkah-langkah berikut!

Langkah 1: Lengkapi tabel perhitungan berikut!

No	x	y	x^2	y^2	xy
JUMLAH (Σ)					

Langkah 2: Hitung nilai koefisien korelasi (r)

Substitusi ke rumus:

Langkah 3: Hitung nilai koefisien determinasi (r^2)

FASE 4 — PENGEMBANGAN DAN PENYAJIAN HASIL

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah kamu lakukan, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut!

- 1. Berapa nilai koefisien korelasi (r) yang kamu peroleh? Apa artinya?**

Jawaban:

2. Berapa nilai koefisien determinasi (r^2)? Nyatakan dalam persentase!

Jawaban:

3. Berapa persen variasi waktu tidur yang dipengaruhi oleh faktor-faktor lain (selain gadget)?

Jawaban:

FASE 5 — EVALUASI DAN REFLEKSI

Tuliskan kesimpulan dari kegiatan investigasi yang telah kamu lakukan!

Berdasarkan hasil analisis koefisien determinasi, saya menyimpulkan bahwa:

Refleksi Belajar

Setelah menyelesaikan LKPD ini, hal yang aku pahami adalah:

Hal yang masih membingungkan atau ingin aku tanyakan:

“Semua perubahan berawal dari kesadaran. Gunakan gadget dengan bijak untuk masa depan yang lebih sehat!”