

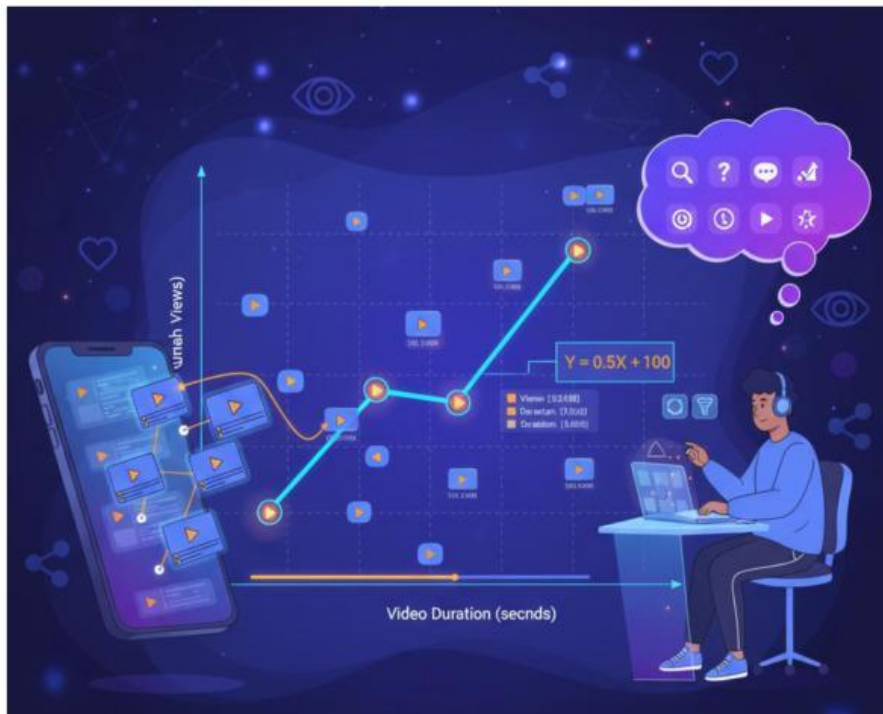
MOBILE LERNING ACTIVITY (E-LKPD) 2: REGRESI LINIER

e-LKPD: Proyek Regresi Linear Kelas XI

REGRESI LINIER: Memprediksi Jumlah Views Video Berdasarkan Durasi untuk Meraih FYP

Mata Pelajaran: Matematika Kelas/Fase: XI / F

Model: *Project-Based Learning* berbasis *Design Thinking*



Gambar Ilustrasi: Regresi Linier Jumlah Views Video Berdasarkan Durasi untuk Meraih FYP

Kelompok: _____

Anggota:

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

TUJUAN PROYEK

Selamat datang, para calon analis data dan *content creator*! Melalui proyek ini, kalian akan menjadi peneliti tren media sosial untuk menyelidiki salah satu pertanyaan paling umum di dunia digital: "Apakah durasi video memengaruhi jumlah *views*?". Setelah menyelesaikan proyek ini, kalian diharapkan mampu:

1. Mengumpulkan dan menyajikan data bivariat dalam bentuk diagram pencar.
2. Menganalisis dan menginterpretasikan pola data untuk menemukan **model regresi linier** yang menggambarkan hubungan antar variabel.
3. Menggunakan model regresi untuk **membuat prediksi** jumlah *views* berdasarkan durasi video.
4. Menarik kesimpulan logis berdasarkan bukti data dengan tepat.
5. Mengomunikasikan hasil temuan kalian secara efektif.

TAHAPAN PROYEK

TAHAP 1: EMPATHIZE & DEFINE (Memahami Masalah)

Sebagai pengguna aktif media sosial seperti TikTok, Instagram Reels, atau YouTube Shorts, kita semua ingin konten kita dilihat banyak orang. Ada yang bilang video pendek lebih baik, ada yang bilang lebih panjang lebih engaging. Tapi, apa kata data? Mari kita selidiki!

Diskusi Awal Kelompok (Empati):

Diskusikan dan catat pengalaman atau pengamatan kalian terkait video yang sering muncul di FYP (*For You Page*). Video seperti apa yang biasanya memiliki *views* tinggi? Apa saja faktor yang menurut kalian memengaruhinya? (*Jawaban kalian di sini*)

? PERTANYAAN UTAMA PROYEK (DEFINE):

Setelah memahami konteksnya, kita akan fokus menjawab pertanyaan ini melalui analisis data:

"Bagaimana kita dapat memodelkan dan memprediksi jumlah *views* yang mungkin diperoleh sebuah video berdasarkan durasinya (dalam detik)?"

TAHAP 2: IDEATE (Merancang Investigasi)

Sebuah investigasi yang baik memerlukan perencanaan. Diskusikan dalam kelompok dan isi tabel di bawah ini.

Rencana Kerja Kelompok

Tugas	Penanggung Jawab	Sumber Informasi / Data yang akan Dicari
Mencari Data Durasi Video (detik)		Platform TikTok/Reels/Shorts, analisis akun sendiri atau akun publik.
Mencari Data Jumlah Views Video		Platform TikTok/Reels/Shorts, analisis akun sendiri atau akun publik.
Membuat Tabel Data		
Membuat Diagram Pencar & Model Regresi		
Menyusun Bahan Presentasi		

TAHAP 3: PROTOTYPE (Membangun Analisis Data)

Sekarang saatnya membangun "bukti" dari investigasi kalian. Ikuti langkah-langkah berikut.

Langkah 3.1: Pengumpulan Data Kumpulkan data dari sumber yang kredibel (minimal 15 data video untuk hasil yang lebih baik). Masukkan data kalian ke dalam tabel di bawah ini.

No.	Judul Video (Opsional)	Durasi Video (X) (dalam detik)	Jumlah Views (Y)	Sumber/Akun
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

Langkah 3.2: Membuat Model Regresi Linier Gunakan data dari tabel di atas untuk membuat diagram pencar (*scatter plot*) dan model regresi linier menggunakan **Google Sheets** atau **MS Excel**.

Instruksi:

1. Buat diagram pencar dari data X dan Y.
2. Tambahkan **garis tren (trendline)** dan pilih tipe **Linear**.
3. Aktifkan opsi untuk "**Tampilkan Persamaan di diagram**" (**Display Equation on chart**) dan "**Tampilkan nilai R-kuadrat**" (**Display R-squared value**).
4. Pastikan diagram kalian memiliki: Judul, Label Sumbu X (Durasi Video (detik)), dan Label Sumbu Y (Jumlah Views).

Tempelkan (Screenshot) Diagram Pencar & Model Regresi Kalian di Bawah Ini:

(Area untuk siswa menyisipkan gambar diagram)



Langkah 3.3: Analisis & Interpretasi Data Amati diagram dan model regresi yang telah kalian buat, lalu diskusikan dan jawab pertanyaan berikut:

1. Ke arah mana titik-titik data cenderung bergerak? (Contoh: Dari kiri bawah ke kanan atas).



2. Tuliskan **persamaan regresi linier** yang kalian dapatkan (dalam bentuk $Y=aX+b$).

3. **Interpretasikan** arti dari koefisien (slope) '**a**' dalam konteks ini. (Contoh: "Setiap penambahan 1 detik durasi video, jumlah *views* diprediksi akan bertambah/berkurang sebesar...").

4. **Interpretasikan** arti dari konstanta (intercept) '**b**'. (Apakah nilai ini realistis jika durasi video 0 detik? Jelaskan mengapa).

5. **Lakukan Prediksi:** Gunakan persamaan regresimu untuk memprediksi berapa jumlah *views* yang akan didapat jika sebuah video berdurasi **25 detik**? (Tunjukkan perhitunganmu).

6. Berdasarkan analisis di atas, apa **kesimpulan awal** yang bisa kalian tarik untuk menjawab Pertanyaan Utama Proyek?

TAHAP 4: TEST (Mempersiapkan Presentasi & Umpan Balik)

Kalian hampir selesai! Sekarang, saatnya menyiapkan temuan kalian untuk "diuji" melalui presentasi di depan kelas. Siapkan presentasi singkat (5-7 menit) yang mencakup:

1. **Pendahuluan:** Mengapa masalah ini menarik untuk dianalisis sebagai pelajar dan pengguna media sosial?
2. **Proses:** Tunjukkan data dan diagram pencar beserta model regresi yang telah kalian buat.
3. **Analisis:** Jelaskan persamaan regresi kalian, artinya, dan hasil prediksi yang kalian buat.
4. **Refleksi:** Apa keterbatasan dari data kalian? Faktor lain apa selain durasi yang mungkin memengaruhi jumlah *views* (contoh: *sound*, tren, kualitas video, jam *posting*)?

JURNAL REFLEKSI (Diisi Individu Setelah Presentasi)

Proyek ini adalah bagian dari pengalaman **Pembelajaran Mendalam**. Luangkan waktu sejenak untuk merefleksikan proses belajarmu.

1. **Berkesadaran:** Bagian mana dari proyek ini yang membuatmu paling fokus dan sadar sedang mempelajari sesuatu yang penting? Mengapa?

2. **Bermakna:** Apa koneksi paling kuat antara proyek ini dengan kehidupanmu sehari-hari sebagai pengguna media sosial?

3. **Menggemirakan:** Momen apa yang paling menyenangkan selama mengerjakan proyek ini bersama kelompokmu?

4. **Regulasi Diri:** Apa tantangan terbesar yang kamu hadapi, dan bagaimana caramu (atau kelompokmu) mengatasinya?

Selamat Mengerjakan Proyek!