E-LKPD- LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK

E-LKPD berbasis Liveworksheets

Lembar Kerja Peserta Didik ini dapat dikerjakan secara *online* melalui platform Liveworksheets yang terintegrasi dengan aplikasi INTEKA

BAGIAN B – MATEMATIKA TINGKAT LANJUT

1. Operasi Matriks & Teorema Sisa

Identitas Peserta Didik		Informasi E-LKPD	
Nama	: _____	Mata Pelajaran	: Matematika SMA
Kelas / No. Absen	: _____	Elemen	: Aljabar
Tanggal	: _____	Platform	: Liveworksheets + INTEKA

Capaian: Siswa mampu melakukan operasi matriks dan menerapkan teorema sisa polinomial.

Stimulus / Konteks

Sebuah sistem produksi memiliki dua lini (A dan B). Dalam matriks biaya:

$M_A = \begin{bmatrix} 12000 & 8000 \\ 5000 & 15000 \end{bmatrix}$ (Rp, per unit untuk 2 produk)

$M_B = \begin{bmatrix} 9000 & 11000 \\ 7000 & 12000 \end{bmatrix}$ (Rp, per unit untuk 2 produk)

Total biaya = $M_A + M_B$.

Penerimaan dimodelkan oleh polinomial $P(x) = 2x^3 - 5x^2 + 3x - 1$ (dalam juta rupiah, x = jumlah unit terjual).

Pertanyaan & Penyelesaian

1. **Tentukan matriks total biaya $(\mathbf{M_A} + \mathbf{M_B})$ dan hitung determinannya!**

LIVEWORKSHEETS

2. Apakah matriks total biaya memiliki invers? Jika ya, tentukan invers tersebut!

3. Gunakan teorema sisa: tentukan sisa pembagian $P(x)$ oleh $(x - 2)$!

4. Tentukan apakah $(x - 1)$ adalah faktor dari $P(x)$. Tunjukkan dengan teorema faktor!

LIVEWORKSHEETS