

## 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

Nama : \_\_\_\_\_  
Kelas / No. Absen : \_\_\_\_\_  
Tanggal : \_\_\_\_\_

#### Informasi E-LKPD

Mata Pelajaran : Matematika SMA  
Elemen : Aljabar  
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:

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

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

$$\text{Total biaya} = M_A + M_B.$$

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 ( $M_A + M_B$ ) dan hitung determinannya!

---

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!

---