LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Satuan Pendidikan : SMAN 2 Situbondo

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : XI / Ganjil

Materi : Matriks

Kelompok :

Anggota :

Tujuan Pembelajaran : Peserta didik dapat menginterpretasi data dalam bentuk matriks

AYO KITA CERMATI

Tim bola voli putra dan putri sebuah sekolah sedang mengikuti kompetisi. Total kemenangan tim putra dan putri adalah 15 kali. Jika selisih kemenangan tim putra dan putri adalah 3 kali, tentukan banyaknya kemenangan masing-masing tim!

a. Tuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari masalah tersebut?

Total kemenangan tim putra dan putri adalah kali.

Selisih kemenangan tim putra dan putri adalah kali.

b. Misalkan variabelnya

Misal x = kemenangan tim putra

y = kemenangan tim

c. Buat model Matematika dalam bentuk SPLDV

Total kemenangan tim putra dan putri adalah kali → x + = (Pers 1)

Selisih kemenangan tim putra dan putri adalah kali → − y = (Pers 2)

LIVEWORKSHEETS

d. Nyatakan dalam bentuk perkalian matriks

$$\begin{pmatrix} 1 & \square \\ \square & -1 \end{pmatrix}\begin{pmatrix} \square \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \square \\ 3 \end{pmatrix}$$

e. Hitung determinan matriksnya

$$D = \begin{vmatrix} 1 & \square \\ \square & -1 \end{vmatrix} = (1\,x \quad) - (\quad x \quad) = \quad - \quad =$$

$$Dx = \begin{vmatrix} 15 & \square \\ \square & -1 \end{vmatrix} = (15\,x \quad) - (\quad x \quad) = \quad - \quad =$$

$$Dy = \begin{vmatrix} 1 & \square \\ \square & 3 \end{vmatrix} = (1\,x \quad) - (\quad x \quad) = \quad - \quad =$$

f. Hitung nilai x dan y

$$x = \frac{Dx}{D} = \text{———} =$$

$$y = \frac{Dy}{D} = \text{———} =$$

g. Jadi x = kemenangan tim putra sebanyak kali dan

y = kemenangan tim putri sebanyak kali.

KESIMPULAN

LANGKAH PENYELESAIAN MASALAH MENGGUNAKAN DETERMINAN MATRIKS:

1. Identifikasi masalah (apa yang diketahui dan ditanyakan)
2. Permisalan variabel dan
3. Membuat
4. Mengubah model matematika menjadi bentuk
5. Menentukan dengan aturan Cramer
6. Menghitung solusi

LIVEWORKSHEETS