# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Satuan Pendidikan : SMAN 2 Situbondo

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : XI / Ganjil

Materi : Matriks

Tujuan Pembelajaran : Peserta didik dapat menginterpretasi data dalam bentuk matriks

## AYO KITA CERMATI

Seorang perawat memberikan dua jenis obat kepada pasien. Obat A mengandung 5 mg vitamin C dan 2 mg vitamin B. Obat B mengandung 3 mg vitamin C dan 4 mg vitamin B. Jika seorang pasien membutuhkan 22 mg vitamin C dan 20 mg vitamin B, berapa banyak tablet obat A dan B yang harus diberikan?

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

| | | |
|---|---|---|
| Obat A mengandung | mg vitamin C dan | mg vitamin B |
| Obat B mengandung | mg vitamin C dan | mg vitamin B |
| seorang pasien butuh | mg vitamin C dan | mg vitamin B |

b. Misalkan variabelnya

Misal x = tablet A

y = tablet

c. Buat model Matematika dalam bentuk SPLDV

Persamaan 1 → $5x + y = 22$

Persamaan 2 → $x + 4y =$

LIVEWORKSHEETS

d. Nyatakan dalam bentuk perkalian matriks

$$\begin{pmatrix} 5 & \square \\ \square & 4 \end{pmatrix}\begin{pmatrix} \square \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 22 \\ \square \end{pmatrix}$$

e. Hitung determinan matriksnya

$$D = \begin{vmatrix} 5 & \square \\ \square & 4 \end{vmatrix} = (5\,x \quad ) - ( \quad x \quad ) = \quad - \quad =$$

$$Dx = \begin{vmatrix} 22 & \square \\ \square & 4 \end{vmatrix} = (22\,x \quad ) - ( \quad x \quad ) = \quad - \quad =$$

$$Dy = \begin{vmatrix} 5 & \square \\ \square & 20 \end{vmatrix} = (5\,x \quad ) - ( \quad x \quad ) = \quad - \quad =$$

f. Hitung nilai x dan y

$$x = \frac{Dx}{D} = \text{———} =$$

$$y = \frac{Dy}{D} = \text{———} =$$

g. Jadi x = banyak tablet A adalah

y = bayak tablet B adalah

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