

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 25 mg vitamin C dan 16 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 B

c. Buat model Matematika dalam bentuk SPLDV

Persamaan 1 $\rightarrow 5x + y = 25$
Persamaan 2 $\rightarrow x + 4y =$

d. Nyatakan dalam bentuk perkalian matriks

$$\begin{pmatrix} 5 & x \\ x & 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 25 \\ x \end{pmatrix}$$

e. Hitung determinan matriksnya

$$D = \begin{vmatrix} 5 & x \\ x & 4 \end{vmatrix} = (5x) - (x^2) = \quad - \quad =$$

$$Dx = \begin{vmatrix} 25 & x \\ x & 4 \end{vmatrix} = (25x) - (x^2) = \quad - \quad =$$

$$Dy = \begin{vmatrix} 5 & x \\ x & 16 \end{vmatrix} = (5x) - (x^2) = \quad - \quad =$$

f. Hitung nilai x dan y

$$x = \frac{Dx}{D} = \frac{\quad}{\quad} =$$

$$y = \frac{Dy}{D} = \frac{\quad}{\quad} =$$

g. Jadi x = banyak tablet A adalah

y = banyak 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