

Lembar Kerja Siswa

Nama Sekolah : SMKN 1 SINGKEP

Kelas / Semester : 11 LP / Ganjil

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menyajikan data dalam bentuk matriks
2. Peserta didik mampu mengoperasikan bentuk matriks

Kelompok:

Nama Kelompok:

PERMASALAHAN 1



Pengelola area parkir di pasar suka-suka tela meancang area parkir untuk kedaraan sepeda motor dan mobil. Pada tahun pertama kendaraan yang dapat di tampung di sajikan seperti berikut ini:

Jenis Kendaraan	Area A	Area B
Sepeda Motor	1000	1.500
Mobil	1.200	900

Pengelola berniat memperluas area parkir sehingga di tahun kedua, area parkir tersebut dapat menampung kendaraan 3 kali lipat dari jumlah pada tahun pertama. Tentukan jumlah masing-masing kendaraan sepeda motor dan mobil tertentu.

Penyelesai

Langkah 1

Dengan mengingat materi sebelumnya, coba kamu sajikan permasalahan di atas ke dalam bentuk matriks. Misalkan matriks A.

$$\text{Matriks A} = \begin{Bmatrix} 1000 & \boxed{} \\ \boxed{} & 900 \end{Bmatrix}$$

Langkah 2

Hitunglah jumlah kendaraan (motor dan mobil) yang dapat di parkir pada tahun kedua jika jumlahnya 3 kali lipat dari jumlah produksi pada tahun pertama!

Sepeda Motor

$$\begin{array}{lclclcl} \text{Area parkir A} & = & \boxed{} & \times & 1.000 & = & 3.000 \\ \text{Area parkir B} & = & \boxed{} & \times & \boxed{} & = & \boxed{} \end{array}$$

Mobil

$$\begin{array}{lclclcl} \text{Area parkir A} & = & \boxed{} & \times & \boxed{} & = & \boxed{} \\ \text{Area parkir B} & = & \boxed{} & \times & 900 & = & 2.700 \end{array}$$

Langkah 3

Sajikan dalam bentuk matriks

$$\boxed{} \times A = \boxed{} \times \begin{Bmatrix} 1000 & \boxed{} \\ \boxed{} & 900 \end{Bmatrix}$$

$$= \begin{Bmatrix} 3000 & \boxed{} \\ \boxed{} & 2700 \end{Bmatrix}$$

PERMASALAHAN 2

Setelah kalian berhasil menyelesaikan permasalahan di atas, maka coba lengkapi penyelesaian masalah berikut:

Diketahui sebuah scalar (k), dan matriks $A = \begin{Bmatrix} a & b \\ c & d \end{Bmatrix}$

Maka hasil perkalian skalar dengan matriks adalah:

$$k \times A = k \times \begin{Bmatrix} a & b \\ c & d \end{Bmatrix}$$
$$= \begin{Bmatrix} k \times a & \boxed{} \times b \\ k \times \boxed{} & \boxed{} \times \boxed{} \end{Bmatrix}$$

$$= \begin{Bmatrix} ka & \square \\ \square & kd \end{Bmatrix}$$

Sekarang tentukan hasil perkalian matriks A dengan scalar (k), kemudian simpulkan!. Apakah berlaku atau tidak sifat komitatif?

$$A \times k = \begin{Bmatrix} a & b \\ c & d \end{Bmatrix} \times k$$

$$= \begin{Bmatrix} a \times k & \square \times k \\ c \times \square & \square \times \square \end{Bmatrix}$$

$$= \begin{Bmatrix} ak & \square \\ \square & dk \end{Bmatrix}$$



KESIMPULAN