

XI

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

MATEMATIKA

Materi : Matriks



Disusun: Srikanti Hutasoit, S.Pd

 **LIVEWORKSHEETS**

Lembar Kerja Peserta Didik

Nama Kelompok:

Nama Anggota Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan Problem Based Learning atau PBL dengan pendekatan saintifik diharapkan peserta didik mampu memahami konsep matriks dan mampu menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan matriks.

Petunjuk Pengerjaan

1. Menuliskan nama masing-masing anggota kelompok pada tempat yang telah disediakan
2. Bacalah LKPD dengan cermat
3. Cermati informasi pendukung yang diberikan
4. Kerjakan semua soal sesuai instruksi yang diberikan, dan tanyakan pada guru apabila ada yang kurang jelas
5. Waktu pengerjaan 45 menit. Selamat Mengerjakan

Kegiatan 1

1

Manakah yang merupakan matriks ?

Petunjuk: Klik pada kotak yang kamu anggap benar

$$C = \begin{pmatrix} 2 \\ 4 \\ 6 \end{pmatrix}$$

$$B = \begin{pmatrix} 5 & 2 & 2 \\ -1 & 4 & -3 \\ 3 & & 1 \end{pmatrix}$$

$$A = [-3]$$

$$D = \begin{pmatrix} 4 & 3 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$$

$$E = \begin{pmatrix} 3 & 2 & 1 \\ 4 & 5 & 6 \end{pmatrix}$$

$$F = \begin{bmatrix} 2 & 4 \\ -1 & 3 \\ 2 & \\ -2 & \end{bmatrix}$$

2

Menentukan Ordo Matriks

Petunjuk: Jodohkan dengan menarik garis

$$X = \begin{pmatrix} 3 \\ -2 \\ 4 \end{pmatrix}$$

Matriks ordo 3 x 3

$$Y = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 4 \\ -2 & 5 & -3 \end{pmatrix}$$

Matriks ordo 1 x 3

$$Z = \begin{pmatrix} 1 & 2 & -1 \\ 0 & -2 & 3 \\ -3 & 4 & 5 \end{pmatrix}$$

Matriks ordo 2 x 3

Kegiatan 2

3

Jenis Matriks yang sesuai

Petunjuk: Pilihlah jenis matriks yang sesuai untuk setiap matriks di bawah ini!

$$P = \begin{bmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 0 & 3 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

$$Q = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$$

$$R = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

3

Penjumlahan dan Pengurangan matriks

Petunjuk: Jawablah pertanyaan dengan mengisi bagian elemen matriks yang kosong!

a. $\begin{bmatrix} 2 & 4 \\ -3 & 5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 & -4 \\ 5 & 6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \quad & \quad \\ \quad & \quad \end{bmatrix}$

b. $\begin{bmatrix} 4 & 6 \\ -1 & 2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ -3 & -5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \quad & \quad \\ \quad & \quad \end{bmatrix}$

Kegiatan 3

5

Menentukan transpose matriks

Petunjuk: Pindahkan jawaban yang kamu anggap benar ke kotak kosong yang tersedia!

$$X^t = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$$

$$X^t = \begin{bmatrix} -3 & 2 \\ -1 & 1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$$

$$X^t = \begin{bmatrix} 4 \\ -2 \\ 1 \end{bmatrix}$$

1. Diketahui matriks $X = \begin{bmatrix} -3 & -1 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \end{bmatrix}$, maka transpose matriks X adalah

$$X^t =$$

2. Diketahui matriks $X = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & -1 \end{bmatrix}$, maka transpose matriks X adalah

$$X^t =$$

3. Diketahui matriks $X = [4 \quad -2 \quad 1]$, maka transpose matriks X adalah

$$X^t =$$

REFLEKSI

Tulislah perasaanmu setelah menyelesaikan kegiatan pada LKPD ini !