

[illegible]

2

4

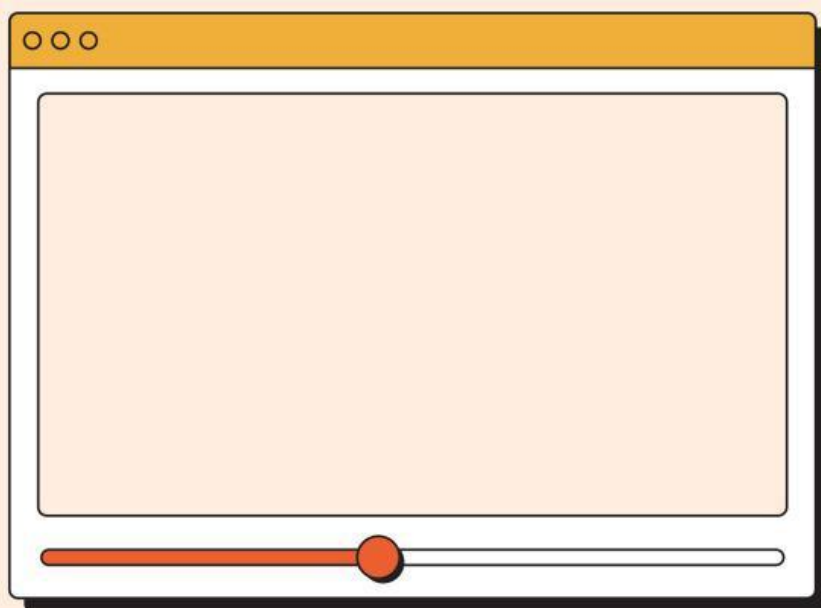
TUJUAN PEMBELAJARAN :

Melalui E-LKPD peserta didik mampu menjelaskan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan, pengurangan perkalian dan transpose dengan baik dan benar.

MATEMATIKA

MATRIKS

VIDIO PEMBELAJARAN :



SUB MATERI MATRIKS

Bentuk matriks

Jenis - jenis matriks

Kesamaan Dua Matriks

Transpose dan Operasi Matriks



BENTUK MATRIKS

Menentukan baris, kolom, ordo dan elemen matriks

Daftar kue yang dibeli oleh 5 mahasiswi di kelas Matematika 2

Eka : 3 donat, 2 sus, 4 tahu ceria, 5 pie buah

Lola : 4 donat, 5 sus, 4 tahu ceria, 1 pie buah

Novi : 1 donat, 3 sus, 5 tahu ceria, 5 pie buah

Miftah : 5 donat, 5 sus, 2 tahu ceria, 3 pie buah

Ririn : 2 donat, 4 sus, 3 tahu ceria, 4 pie buah

Petunjuk Pengisian

1. Isi matriks dibawah ini sesuai dengan data yang ada pada teks diatas.
2. Isi titik-titik dengan cara mendrag jawaban yang benar kedalam kotak yang telah disediakan.

$A = \begin{bmatrix} \dots & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots \end{bmatrix}$

Diagram showing the matrix A with a bracket indicating the number of rows and columns, and a box for the order.

2, 4, 3, 4

Baris

Kolom

Elemen A_{43}

5×4

2, 5, 3, 5, 4

- Ordo matriks A = , karena memiliki baris dan kolom
- Elemen baris ke 5 matriks A =
- Elemen kolom ke 2 matriks A =

SUB MATERI MATRIKS

Bentuk matriks

Jenis - jenis matriks

Kesamaan Dua Matriks

Transpose dan Operasi Matriks



Jenis - jenis Matriks

Ayo cermati

Sebutkan jenis matriks di bawah ini!

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 5 & 0 \end{bmatrix}$$



$$A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 3 & 0 \\ 0 & 0 & 4 \end{bmatrix}$$



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



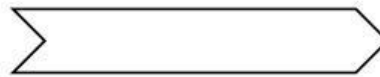
$$A = \begin{bmatrix} 1 \\ 5 \\ 7 \end{bmatrix}$$



$$A = \begin{bmatrix} 5 & 0 & 0 \\ 0 & 5 & 0 \\ 0 & 0 & 5 \end{bmatrix}$$



$$A = \begin{bmatrix} 1 & 7 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$$



SUB MATERI MATRIKS

Bentuk Matriks

Jenis - jenis Matriks

Kesamaan Dua Matriks

Transpose dan Operasi Matriks



Kesamaan Dua Matriks

Dua matriks A dan B dikatakan sama jika :

- 1) Mempunyai ordo sama,
- 2) Anggota-anggota yang bersesuaian juga sama

Ayo Amati

$$A = \begin{bmatrix} 4 & 1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 2 \\ -5 \\ 4 \end{bmatrix} \quad C = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 4 \end{bmatrix} \quad D = \begin{bmatrix} 2 \\ -5 \\ 4 \end{bmatrix}$$
$$E = \begin{bmatrix} 4 & 1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix} \quad F = \begin{bmatrix} 2 \\ 5 \\ -4 \end{bmatrix}$$

Matriks A matriks C

Matriks A matriks E

Matriks B matriks D

Matriks B matriks F

Matriks C matriks E

Matriks D matriks F

SUB MATERI MATRIKS

Bentuk Matriks

Jenis - jenis Matriks

Kesamaan Dua Matriks

Transpose dan Operasi Matriks



Vidio Pembelajaran
Operasi Matriks

Transpose dan Operasi Matriks

Syarat Operasi matriks :

- Dua matriks bisa dijumlahkan atau dikurangkan jika ordo kedua matriks tersebut sama.
- Dua buah matriks dapat dikalikan jika ordo ke dua matriks memenuhi pernyataan berikut

$$\begin{matrix} A & \times & B & = & AB \\ m \times \boxed{n \text{ sama } n} & \times & p & & m \times p \end{matrix}$$

Penjumlahan, pengurangan dan perkalian matriks

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 1 & 5 \\ 2 & 4 & 2 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 3 & 6 & 5 \\ 5 & 7 & 4 \end{bmatrix} \quad C = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 1 & 1 \end{bmatrix} \quad D = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 3 \\ 3 & 0 & 2 \end{bmatrix}$$

$$A^t = \begin{bmatrix} \dots & \dots \\ \dots & \dots \\ \dots & \dots \end{bmatrix}$$

$$C^t = \begin{bmatrix} \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots \end{bmatrix}$$

$$A + B = \begin{bmatrix} \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots \end{bmatrix}$$

$$B - A = \begin{bmatrix} \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots \end{bmatrix}$$

$$C^t \times D = \begin{bmatrix} \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots \end{bmatrix}$$