Lembar Kerja Peserta Didik

Definisi dan Jenis-Jenis Matriks

Mata Pelajaran : .....
Kelas : .....
Kelompok : .....
Anggota Kelompok : 1. ..... 4. .....
2. ..... 5. .....
3. ..... 6. .....

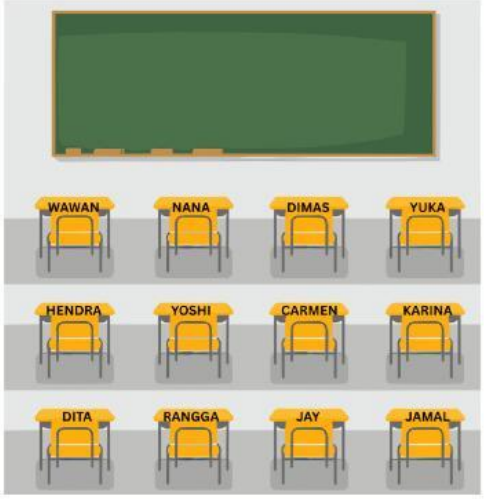
Tujuan Pembelajaran

1. Melalui eksplorasi LKPD, peserta didik dapat menjelaskan pengertian matriks dan elemen-elemennya dengan tepat
2. Melalui eksplorasi LKPD dan contoh masalah kontekstual, peserta didik mampu mengidentifikasi ordo suatu matriks dan posisi elemennya dengan benar.
3. Melalui diskusi aktif kelompok, peserta didik mampu mengklasifikasikan jenis-jenis matriks berdasarkan karakteristiknya.

Petunjuk Pengerjaan

1. Isilah identitas kelompok pada kolom yang telah disediakan di atas
2. Bacalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan cermat dan teliti.
3. Bacalah sumber belajar yang telah diberikan untuk membantu mengerjakan LKPD
4. Cermati permasalahan yang ada di setiap nomor soal
5. Diskusikan bersama kelompok permasalahan yang ada di LKPD
6. Apabila kelompokmu mengalami kesulitan, kalian dapat menanyakan kepada guru
7. Kerjakan LKPD dengan sungguh-sungguh
8. Setelah selesai mengerjakan LKPD, presentasikan hasil diskusi kelompok kalian di depana kelas untuk mendapat umpan balik atau respon dari kelompok lain

LIVEWORKSHEETS



Persoalan 1

Perhatikan denah tempat duduk kelas di samping!
Berdasarkan denah di samping, lengkapi langkah-langkah berikut untuk menjawab permasalahan 1 yang ada di bawah.

- Langkah 1

Berdasarkan denah tempat duduk di atas, siapa sajakah yang duduk pada baris pertama?

- Langkah 2

Berdasarkan denah tempat duduk di atas, siapa sajakah yang duduk pada baris kedua?

- Langkah 3

Berdasarkan denah tempat duduk di atas, siapa sajakah yang duduk pada baris ketiga?

- Langkah 4

Berdasarkan denah tempat duduk di atas, siapa sajakah yang duduk pada kolom kesatu?

- Langkah 5

Berdasarkan denah tempat duduk di atas, siapa sajakah yang duduk pada kolom kedua?

- Langkah 6

Berdasarkan denah tempat duduk di atas, siapa sajakah yang duduk pada kolom ketiga?

- Langkah 7

Berdasarkan denah tempat duduk di atas, siapa sajakah yang duduk pada kolom keempat?

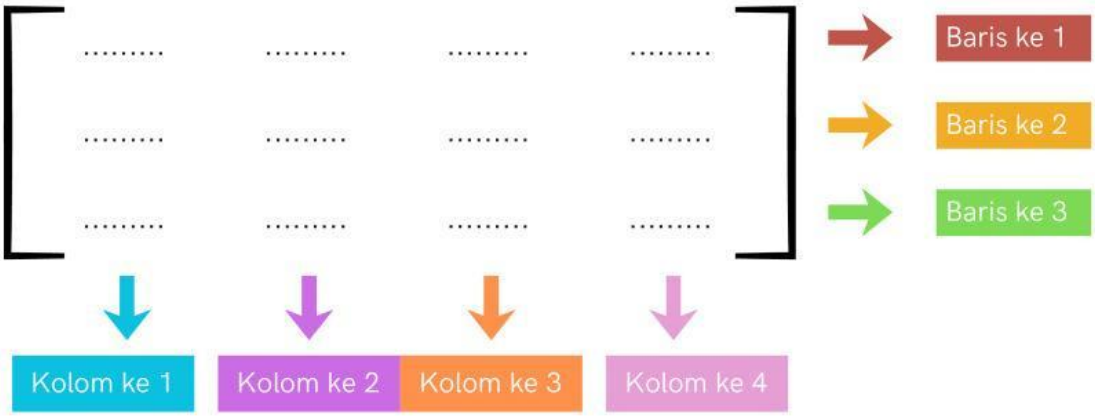
LIVEWORKSHEETS

- Langkah 8

Dari langkah 1 sampai 7, dapat disimpulkan bahwa denah tempat duduk pada ilustrasi gambar diatas mempunyai ..... baris dan ..... kolom.

- Langkah 9

Dari langkah 1 sampai 7, dapat diambil nama-namanya saja dan ditulis dalam tanda kurung biasa maupun kurung siku.



Susunan denah tempat duduk tersebut berbentuk .....

Banyak baris = ...

Banyak kolom = ...

Dari keteranagan di atas dapat disimpulkan bahwa :

- **Matriks** adalah susunan bilangan yang berbentuk ..... atau ..... yang disusun menurut aturan ..... dan ..... serta diletakkan di dalam kurung biasa ( ) atau kurung siku [ ].
- **Ordo** atau **ukuran** dari suatu matriks ditentukan oleh banyak ..... dan banyak ..... dari matriks itu. Ordo suatu matrik dapat ditulis m x n, dengan m adalah banyaknya ..... dan n adalah banyaknya .....

Elemen Matriks

Matriks dinyatakan dengan huruf kapital dan elemen-elemen matriks dinyatakan dengan huruf kecil. Jika ***A*** adalah sebuah matriks, a_{ij} menyatakan elemen yang terletak pada baris ke - *i* dan kolom ke- *j*.

Contoh :

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 1 \\ 0 & 1 & -2 \\ 9 & 8 & 2 \end{bmatrix} \rightarrow A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{bmatrix} \rightarrow a_{12}$$

Baris

Kolom

Elemen pada baris ke-2 kolom ke-2 = a_{23} = -2

Elemen pada baris ke-3 kolom ke-3 = a_{33} = 2

LIVEWORKSHEETS

Persoalan 2

Pasangkan dengan pernyataan yang sesuai dengan cara menarik garis dari lingkaran pernyataan kiri dan kanan!

$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \end{pmatrix}$	Matriks A memiliki a_{22} = 0
$A = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$	Matriks A berordo 2 x 2
$A = \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \\ -1 \end{pmatrix}$	Matriks A berordo 1 x 3
$A = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 2 & 5 \end{bmatrix}$	Matriks A memiliki a_{32} = 1
$A = \begin{bmatrix} -1 & 2 & 3 \\ 0 & 9 & 8 \\ 2 & 1 & 1 \end{bmatrix}$	Matriks A memiliki a_{31} = -1

Persoalan 3 : Jenis-Jenis Matriks

Bacalah materi atau sumber belajar lainnya yang telah guru berikan tentang pengenalan matriks. Berikut adalah soal untuk mengasah tentang pengetahuan kalian terhadap jenis-jenis matriks.

Tentukanlah jenis-jenis matriks berikut :

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

$A = \begin{bmatrix} -1 & 2 & 3 \\ 0 & 9 & 8 \\ 2 & 1 & 1 \end{bmatrix}$

$I = \begin{bmatrix} 3 & 0 & 0 \\ 8 & 1 & 0 \\ 2 & 6 & 1 \end{bmatrix}$

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

LIVEWORKSHEETS