KEMENTERIAAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PALANGKA RAYA
MADRASAH ALIYAH NEGERI KOTA PALANGKA RAYA
Jl.Tjilik Riwut Km. 4,5 Palangka Raya 73112
Telp. (0536) 3231970 Faks (0536) 3231969
E-mail :man model _plk@yahoo.co.id , website : www.man model –palangkaraya.sch.id

LEMBAH KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

OLEH : KHAIRINA

Mapel	:	Matematika Wajib	Waktu	:	2 JP
Kelas/Smtr	:	XI MIPA /Ganjil	Anggota Kel	:	1.
Kelompok	:				2.
					3.
					4.
					5.
					6.

KONSEP DASAR MATRIKS

KOMPETENSI DASAR

3.2 Menjelaskan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian skalar, dan perkalian, serta transpose

4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya

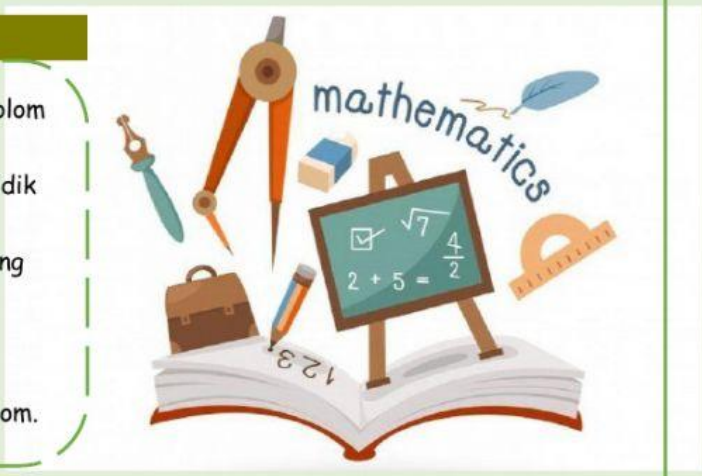
TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mempelajari uraian kegiatan belajar ini, peserta didik dapat :

1. Menjelaskan pengertian matriks
2. Menentukan ordo matriks
3. Menentukan elemen matriks
4. Menjelaskan jenis-jenis matriks

PETUNJUK

1. Isilah identitas kelompok pada kolom yang telah disediakan di atas.
2. Bacalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan cermat dan teliti.
3. Tontonlah video pembelajaran yang telah dibagikan sebelumnya.
4. Kerjakan soal sesuai dengan kelompok masing-masing.
5. Diskusi melalui breakout room zoom.



LIVEWORKSHEETS

Perhatikan denah tempat duduk di kelas ini!
Berdasarkan denah di bawah ini, pada baris dan kolom berapakah Rangga berada?
Siapa sajakah yang duduk pada baris pertama?
Dengan menggunakan matriks, kalian dapat meringkas penyajian denah tersebut sehingga dengan mudah diketahui letak tempat duduk Rangga dan teman-temannya.

Diskusikan dengan kelompokmu permasalahan kontekstual di atas. Temukan jawabannya lengkap sesuai urutan langkah penyelesaian yang tersedia di LKPD !

- Langkah 1
  Berdasarkan denah tempat duduk di atas, siapa saja yang duduk pada baris pertama?

- Langkah 2
  Berdasarkan denah tempat duduk di atas, siapa saja yang duduk pada baris kedua?

- Langkah 3
  Berdasarkan denah tempat duduk di atas, siapa saja yang duduk pada baris ketiga?

- Langkah 4
  Berdasarkan denah tempat duduk di atas, siapa saja yang duduk pada kolom kesatu?

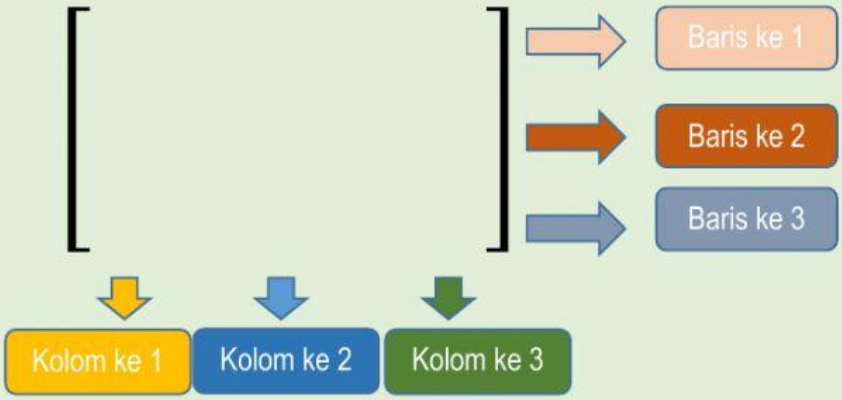
- Langkah 5
  Berdasarkan denah tempat duduk di atas, siapa saja yang duduk pada kolom kedua?

- Langkah 6
  Berdasarkan denah tempat duduk di atas, siapa saja yang duduk pada kolom ketiga?

LIVEWORKSHEETS

- Langkah 7
  Dari langkah 1 sampai 6 dapat disimpulkan bahwa denah tempat duduk pada ilustrasi gambar kelas di atas mempunyai …… baris dan …… kolom.

- Langkah 8
  Dari langkah 1 sampai 6 dapat diambil nama-namanya saja dan ditulis dalam tanda kurung biasa maupun kurung siku.



- Susunan denah tempat duduknya berbentuk ……..
  Banyak baris = ……
  Banyak kolom = ……
- Dari keterangan di atas dapat disimpulkan bahwa :
  - **MATRIKS** adalah kelompok bilangan yang datus menurut aturan …… dan …… dalam suatu susunan berbentuk …… atau ……. Susunan bilangan itu diletakkan di dalam kurung biasa "()" atau kurung siku "[]".
  - **ORDO** atau **UKURAN** dari suatu matriks ditentukan oleh banyak …… dan banyak …… dari matriks itu. Ordo suatu matriks ditulis sebagai perkalian dua buah bilangan bulat positif.

ELEMEN MATRIKS

Matriks dinyatakan dengan huruf kapital dan elemen-elemennya dinyatakan dengan huruf non kapital. 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

SOAL

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

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

JENIS-JENIS MATRIKS

Pada pertemuan sebelumnya kalian telah diberikan materi berupa video pembelajaran tentang pengenalan matriks. Berikut adalah soal untuk mengasah tentang pengetahuan kalian terhadap jenis-jenis matriks.

Tentukan jenis-jenis matriks berikut :

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

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

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

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

LIVEWORKSHEETS