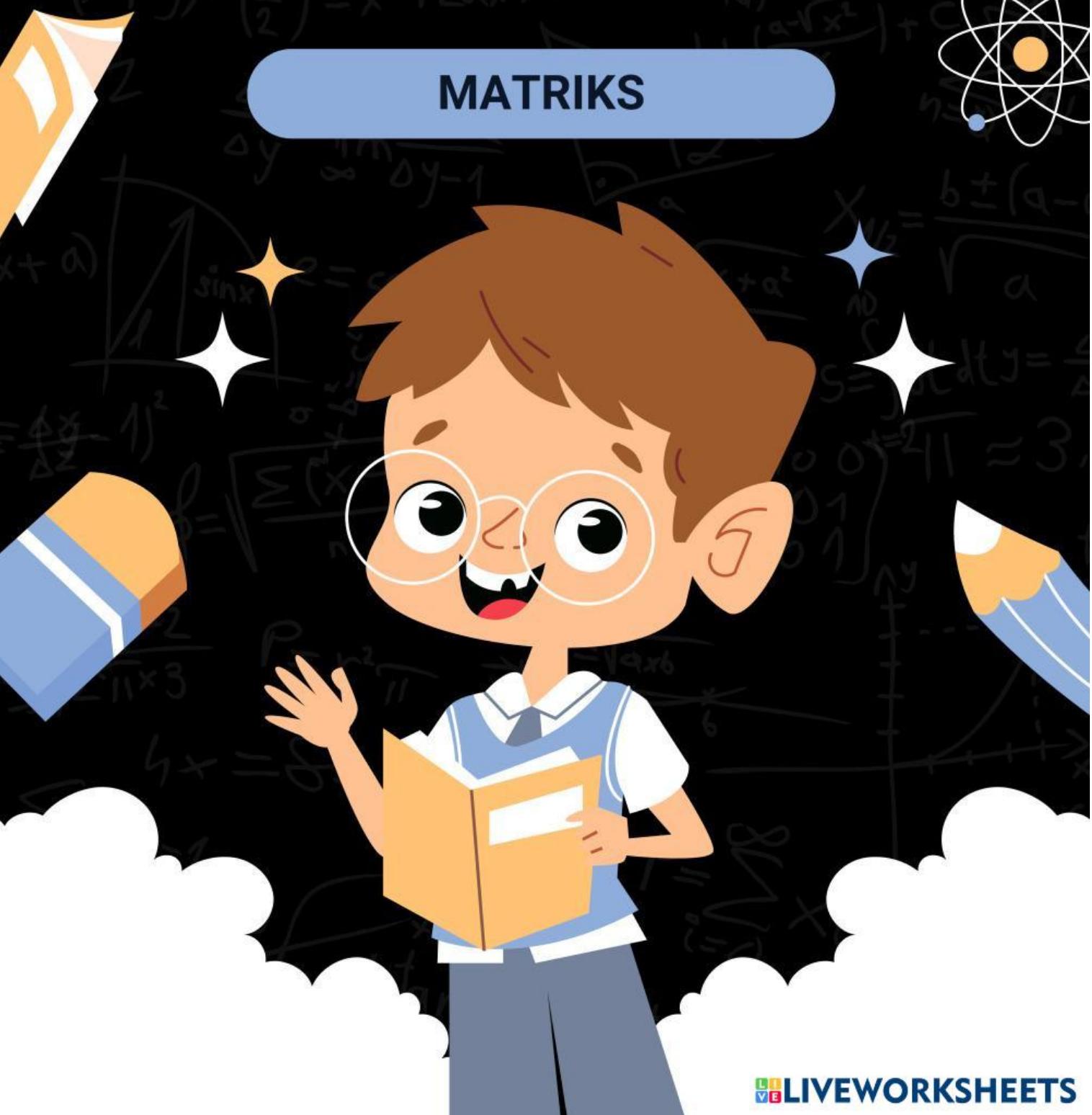
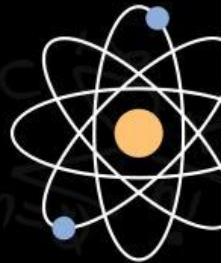




PPG | Pendidikan Profesi Guru
prajabatan

Lembar Kerja Peserta Didik **MATEMATIKA**

MATRIKS



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 1

Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) dengan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan presentasi, peserta didik mampu menyatakan data dalam bentuk matriks dengan rasa ingin tahu, jujur, tanggung jawab, gotong royong, percaya diri, serta dapat mengembangkan kemampuan berfikir tingkat tinggi berbasis 4C (Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving, dan Creativity and Innovation) serta berliterasi dengan baik

Alur Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat menjelaskan konsep matriks
- Peserta didik dapat mengidentifikasi jenis-jenis matriks
- Peserta didik dapat menentukan transpon matriks
- Peserta didik dapat menentukan kesamaan dua matriks

Petunjuk LKPD

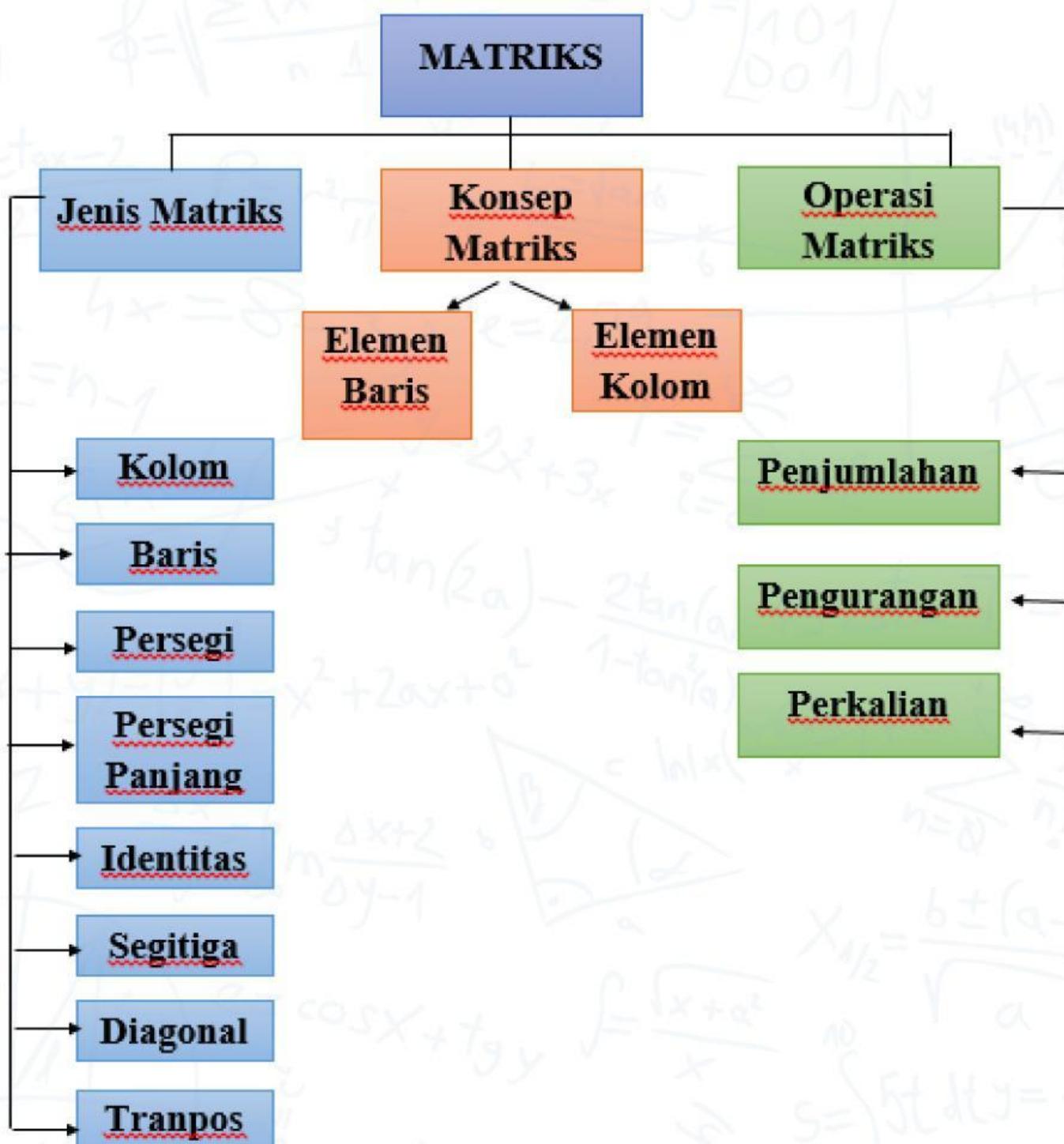
1. Bacalah LKPD dengan cermat !
2. Diskusikanlah dengan teman sekelompok permasalahan yang ada pada LKPD
3. Tanyakanlah pada guru apabila mendapat kesulitan dalam mengerjakan LKPD
4. Setelah selesai mengerjakan LKPD, setiap kelompok mempresentasikan kerja kelompoknya

Nama Anggota Kelompok:

.....
.....
.....



PETA KONSEP MATRIKS



Date: _____

Kegiatan 1 : Konsep Matriks

Matriks adalah sekumpulan bilangan yang disusun berdasarkan baris dan kolom, serta ditempatkan di dalam tanda kurung

Malang City Tour (MACITO)



Malang City Tour atau biasa dikenal dengan nama MACITO merupakan Bus dengan tampilan estetik bergaya heritage, berwarna-warni dan memiliki jendela terbuka ini merupakan salah satu fasilitas yang disediakan oleh pemerintahan Kota (Pemkot) Malang yang telah beroperasi sejak Oktober 2022. Ketika naik bus ini, pengunjung akan diajak berkeliling mengunjungi tempat-tempat ikonik di Kota Malang dengan gratis. Pengunjung juga akan ditemani oleh tour guide yang siap memandu perjalanan anda dengan menjelaskan secara detail informasi atau sejarah dari setiap tempat yang dikunjungi Bus Macito. Cara pemesanan tiket Macito juga sangat mudah. Anda dapat memesan tiket online melalui aplikasi Macito yang tersedia di Playstore.



Jika disajikan data kursi bus dalam aplikasi macito seperti pada gambar disamping. Dapatkah kamu mengubah data tersebut dalam bentuk tabel!

A1	A4
B1	B4
C1	C2
C3	C4
D3	D4
E1	E2
F1	F2
G2	G3
E3	E4
F3	F4

Date: _____

Tabel data kursi bus MACITO

Kursi	Nomor Kursi			
A	1			4
B				
C				
D				
E				
F				
G				

Jika data pada tabel hanya dituliskan susunan bilangannya saja dalam bentuk matriks yang ditulis di dalam kurung biasa “()”, kurung siku “[]”, atau “|| |”, maka akan diperoleh

$$\left(\begin{array}{cccc} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{array} \right) \left[\begin{array}{cccc} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{array} \right] \mid \left| \begin{array}{cccc} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{array} \right|$$

Date: _____

Menurut pemahaman kalian, berapa banyak kolom dan baris dari matriks di atas? Apa yang dapat kalian simpulkan mengenai pengertian dari matriks? Tuliskan sesuai dengan hasil diskusi kelompokmu.

Jumlah Kolom =

Jumlah Baris =

Matriks adalah kumpulan yang disusun berdasarkan

.....

dan yang dibatasi dengan tanda

Kegiatan 2 : Jenis-jenis Matriks

Sebelum melanjutkan, silahkan tonton video berikut sebagai referensi belajar kalian!

<https://www.youtube.com/watch?v=5k97kJxqCE8>

Apakah matriks di bawah ini merupakan satu jenis matriks? Jika iya berikan alasanya dan jika tidak sebutkan perbedaan dari masing-masing matriks menurut kelompok!

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 5 & 6 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 2 & 7 & 12 \\ 0 & 5 & 4 \\ 0 & 0 & 2 \end{bmatrix} \quad C = \begin{bmatrix} 1 & -7 & 6 \\ -8 & 5 & 4 \\ 5 & 10 & 3 \end{bmatrix} \quad D = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

Apakah matriks di bawah ini merupakan satu jenis matriks?

Kenapa ?

Matriks A dan C merupakan matriks

Matriks B merupakan matriks

Matriks D merupakan

Date: _____

Pasangkan Matriks-matriks berikut ini dengan jenisnya dengan cara menarik garis dari kotak kiri dan kanan!

$$A = \begin{bmatrix} 5 & 3 & 2 \\ 0 & 6 & -4 \end{bmatrix}$$



Matriks Baris

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



Matriks Identitas

$$C = \begin{bmatrix} 2 & -4 & 7 \\ 0 & 3 & 9 \\ 0 & 0 & -5 \end{bmatrix}$$



Matriks Kolom

$$D = [9 \quad -2 \quad 3]$$



Matriks Persegi

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



Matriks Nol

$$F = \begin{bmatrix} 6 & 0 & 0 \\ -1 & 5 & 0 \\ 2 & 4 & -3 \end{bmatrix}$$



Matriks Persegi Panjang

$$G = \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$$



Matriks Segitiga Bawah

$$H = \begin{bmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 0 & 4 & 0 \\ 0 & 0 & 9 \end{bmatrix}$$



Matriks Diagonal

$$I = \begin{bmatrix} 4 \\ -3 \end{bmatrix}$$



Matriks Segitiga Atas