

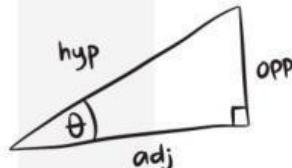
LKPD-I

# MATRIKS

NAMA KELompOK :

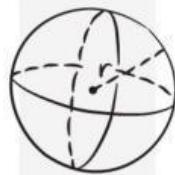
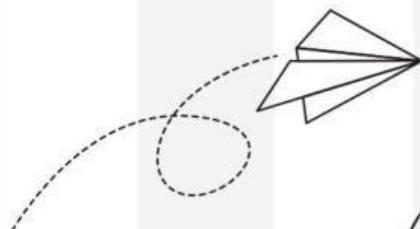
- 1.
- 2.

KELAS :



$$\sin(\theta) = \frac{\text{opp}}{\text{hyp}}$$

$$a = \frac{V_f - V_i}{+}$$



$$V = \frac{4}{3}\pi r^3$$



Satuan Pendidikan : SMA Al-Azhar Mandiri Palu  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : XI/I (Satu)  
Topik/Subtopik : Matriks/Konsep Matriks

### Tujuan Pembelajaran

1. Melalui diskusi dan penugasan kelompok peserta didik dapat menjelaskan konsep matriks dengan benar
2. Melalui diskusi dan penugasan kelompok peserta didik dapat menentukan unsur-unsur matriks dengan benar
3. Melalui diskusi dan penugasan kelompok peserta didik dapat menentukan ordo matriks dengan benar
4. Melalui diskusi dan penugasan kelompok peserta didik dapat mengubah permasalahan sehari-hari dalam bentuk matriks dengan benar

### Petunjuk Penggunaan

1. Isi nama kelompok dan nama anggota pada halaman pertama.
2. Pahami materi yang disajikan.
3. Bacalah setiap masalah atau soal yang disajikan.
4. Pahami dan jawablah setiap masalah atau soal tersebut sesuai dengan perintah.
5. Diskusikan jawaban dengan teman kelompok dan jawablah dengan bahasa yang santun.
6. Mintalah bantuan guru apabila Anda dan teman kielompok mengalami kesulitan saat menyelesaikan masalah atau soal.

## DID YOU KNOW



Matriks berperan penting dalam berbagai bidang kehidupan, salah satu diantaranya yakni bidang ekonomi. Dalam bidang ekonomi, matriks digunakan dalam menganalisis pemasukan dan pengeluaran yang biasa disebut dengan Input-output Analysis. cara yang dilakukan untuk input output analysis yakni dengan menerapkan berbagai operasi matriks. Pada matriks, susunan bilangan yang mendatar disebut baris, sedangkan susunan bilangan yang tegak disebut kolom. bilangan asli yang menyatakan baris dan kolom disebut ordo.



Untuk lebih memahami konsep dan aplikasi matriks dalam kehidupan sehari-hari, silahkan simak, amati, dan catat hal-hal yang penting pada video berikut ini.

<https://youtu.be/6LccFU540C0>

## Masalah 1

Berdasarkan video yang sudah kalian simak, lengkapilah penyelesaian dengan mengisi kolom jawaban.

Data banyak buku yang disusun dalam almari sesuai jenis buku dan tahun terbit.

- banyak buku berturut-turut dari tahun 2010 hingga tahun 2015 adalah 75, 98, 55, 28, 69, dan 87
- banyak buku sains dari tahun 2010 hingga tahun 2015 berturut-turut adalah 57, 83, 77, 38, 97, dan 69
- banyak buku sastra dari tahun 2010 hingga tahun 2015 berturut-turut adalah 68, 90, 48, 81, 23, dan 34
- banyak novel secara berturut-turut dari tahun 2010 hingga tahun 2015 adalah 38, 49, 85, 99, 58, dan 93



Dari data diatas, susunlah kedalam bentuk tabel dan nyatakan kedalam bentuk matriks.

Model 1:

Tabel A

Jenis Buku Tahun Terbit	BUKU FIKSI	BUKU SAINS	BUKU SASTRA	NOVEL
2010				
2011				
2012				
2013				
2014				
2015				

Matriks  $\rightarrow A = \begin{bmatrix} & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \end{bmatrix}$

Banyak Baris =

Banyak Kolom =

Ordo =

Model 2:

Tabel B

Jenis Buku \ Tahun Terbit	2010	2011	2012	2013	2014	2015
BUKU FIKSI						
BUKU SAINS						
BUKU SASTRA						
NOVEL						

$$B = \begin{bmatrix} \square & \square & \square & \square & \square \\ \square & \square & \square & \square & \square \\ \square & \square & \square & \square & \square \\ \square & \square & \square & \square & \square \end{bmatrix}$$

Banyak Baris =

Banyak Kolom =

Ordo =

### Masalah 2

Berdasarkan Tabel ataupun matriks diatas, klik kotak B untuk pernyataan yang benar dan kotak S untuk pernyataan yang salah.

Pernyataan	Benar	Salah
Jumlah buku yang disusun paling sedikit pada tahun 2010		
Selisih jumlah buku yang disusun pada tahun 2011 dan 2015 lebih besar dari selisih jumlah buku yang disusun pada tahun 2013 dan 2015.		
Jumlah buku sastra pada tahun 2010-2012 sama dengan jumlah buku sains pada tahun 2013-2015		
Di matriks B, banyak buku yang disusun paling sedikit berada pada baris ke-5 kolom ke-3		
Jika buku sastra dihilangkan pada matriks A maka buku yang disusun terbanyak berada pada baris ke-4 kolom ke-3		

### Masalah 3

Berdasarkan materi yang sudah dipelajari diatas, klik jawaban yang benar pada pernyataan-pernyataan berikut (Boleh lebih dari satu).

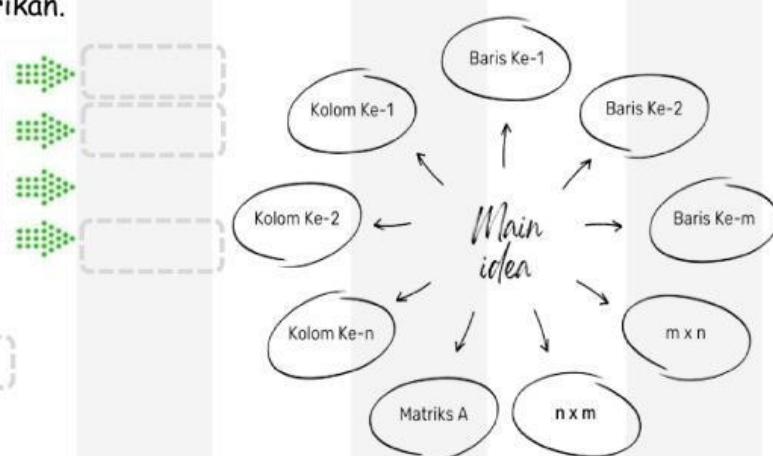
- Matriks disajikan dalam tanda kurung biasa (), kurung siku [], ataupun kurung kurawal {}.
- Matriks dinotasikan dengan huruf kapital, tidak boleh huruf kecil.
- Entry (elemen) suatu matriks dinyatakan dengan huruf kecil dan biasanya disesuaikan dengan nama matriksnya. Misalnya matriks A mempunyai entry-entry a.
- Entry  $a_{ij}$  merupakan entry dari matriks A yang terletak pada baris ke-j dan kolom ke-i.
- Ordo suatu matriks merupakan ukuran matriks tersebut yang dinyatakan dengan banyak baris kali banyak kolom.
- $B_{3 \times 4}$  merupakan matriks B yang berordo  $3 \times 4$  yaitu banyak baris 4 dan kolom 3.

### Masalah 4

Lengkapi penyelesaian dengan drag and drop (menyeret dan meletakkan) jawaban yang sesuai pada pernyataan yang diberikan.

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix}$$

Ordo [ ] adalah [ ]



### KESIMPULAN