UIN STS Jambi

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Lela Armila

NIM : 208230028

PROGRAM STUDI TRADIS MATEMATIKA

2025

LIVEWORKSHEETS

Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran Quantum Learning LKPD berbantuan E-modul serta menggunakan metode diskusi dan presentasi, peserta didik mampu:

01.
Peserta didik mampu menjelaskan konsep matriks

02.
Peserta didik mampu menjelaskan matriks dan kesamaan matriks

03.
Peserta didik mampu melakukan operasi pada matriks

04.
Peserta didik mampu menentukan operasi-operasi aljabar pada matriks

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Pengerjaan

1. Bacalah LKPD ini dengan cermat
2. Diskusikan permasalahan LKPD ini bersama anggota kelompok
3. Tuliskan jawaban penyelesaian pada kolom yang disediakan
4. Jika mengalami kesulitan, silahkan bertanya kepada guru

LIVEWORKSHEETS

Perhatikan permasalahan berikut

Banyak penjualan bunga dari tiga toko bunga pda bulan Januari dan Februari 2019 tercatat sebagai berikut

Jenis Bunga	Toko "Alami"	Toko "Segar"	Toko "Harum"
Mawar	14	18	17
Melati	13	10	15
Anggrek	12	11	12

Tabel 1: Penjualan bunga bulan Januari

Jenis Bunga	Toko "Alami"	Toko "Segar"	Toko "Harum"
Mawar	10	12	15
Melati	10	5	10
Anggrek	11	9	12

Tabel 2: Penjualan bunga bulan Februari

Untuk memahami penjumlahan, pengurangan dan perkalian matriks dengan skalar, perhatikan tabel diatas. Kemudian isilah titik-titik yang diminta.

1. Nyatakan banyak penjumlahan bunga dari kedua tabel diatas dalam bentuk matriks. Misalkan banyak penjualan bunga pada bulan Januari sebagai matriks A dan banyak penjualan bunga pada bulan Februari sebagai matriks B

$$A = \begin{pmatrix} \cdots & \cdots & \cdots \\ \cdots & \cdots & \cdots \\ \cdots & \cdots & \cdots \end{pmatrix} \qquad B = \begin{pmatrix} \cdots & \cdots & \cdots \\ \cdots & \cdots & \cdots \\ \cdots & \cdots & \cdots \end{pmatrix}$$

LIVEWORKSHEETS

2. Jumlah Penjualan bunga pada kedua bulan itu dapat disajikan sebagai penjumlahan dua matriks sebagai berikut

Penjualan bulan Januari	+	Penjualan bulan Februari	=	Total penjualan.
$\begin{pmatrix} \cdots & \cdots & \cdots \\ \cdots & \cdots & \cdots \\ \cdots & \cdots & \cdots \end{pmatrix}$	$+$	$\begin{pmatrix} \cdots & \cdots & \cdots \\ \cdots & \cdots & \cdots \\ \cdots & \cdots & \cdots \end{pmatrix}$	$=$	$\begin{pmatrix} \cdots & \cdots & \cdots \\ \cdots & \cdots & \cdots \\ \cdots & \cdots & \cdots \end{pmatrix}$

LIVEWORKSHEETS

UIN STS Jambi

Ayo Berlatih

Pasangkan jenis matriks dengan contohnya

$P_{1\times3} = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \end{bmatrix}$ ●

$Q_{3\times1} = \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \\ 3 \end{bmatrix}$ ●

$R_{2\times3} = \begin{bmatrix} 2 & 0 & -1 \\ 9 & 4 & 3 \end{bmatrix}$ ●

$\boldsymbol{S}_{3\times3} = \begin{bmatrix} 3 & 1 & 0 \\ 4 & -2 & 1 \\ -1 & 0 & 9 \end{bmatrix}$ ●

$\boldsymbol{A}_{3\times3} = \begin{bmatrix} 3 & 0 & 0 \\ 0 & -2 & 0 \\ 0 & 0 & -9 \end{bmatrix}$ ●

$A_{2\times3} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$ ●

$\boldsymbol{A}_{3\times3} = \begin{bmatrix} 3 & 1 & -1 \\ 0 & -2 & 5 \\ 0 & 0 & -9 \end{bmatrix}$ ●

$\boldsymbol{A}_{3\times3} = \begin{bmatrix} 3 & 0 & 0 \\ 1 & -2 & 0 \\ -1 & 5 & -9 \end{bmatrix}$ ●

$\boldsymbol{I}_{3\times3} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ ●

● Matriks persegi panjang

● Matriks diagonal

● Matriks Baris

● Matriks kolom

● Matriks segitiga atas

● Matriks identitas

● Matriks segitiga bawah

● Matriks persegi

● Matriks nol

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan Belajar

Jawablah pertanyaan berikut dengan memberikan tanda centang pada pernyataan yang benar!

1. Diketahui matriks $A = \begin{pmatrix} 5 & 4 \\ -2 & 1 \end{pmatrix}$

- [ ] Matriks merupakan matriks persegi
- [ ] Determinan matriks A adalah 13
- [ ] Invers matriks A adalah $A = \begin{pmatrix} \frac{5}{2} & 2 \\ -1 & \frac{1}{2} \end{pmatrix}$

2. Diketahui matriks $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 8 & 7 \\ 1 & 5 & 6 \end{pmatrix}$

- [ ] Matriks A merupakan diagonal bawah
- [ ] Determinan matriks A adalah 9
- [ ] Invers matriks A adalah $A = \begin{pmatrix} \frac{13}{9} & \frac{1}{3} & \frac{10}{9} \\ -\frac{5}{9} & \frac{1}{3} & \frac{-1}{9} \\ \frac{2}{9} & -\frac{1}{3} & \frac{4}{9} \end{pmatrix}$

LIVEWORKSHEETS

Ayo Berlatih

Temukan 4 kata/istilah yang tersusun horizontal maupun vertical dimana kata tersebut sering disebut dalam materi matriks!

U	G	K	O	L	O	M
F	A	I	H	O	R	G
T	R	G	L	R	S	U
O	I	W	I	D	P	H
W	S	U	O	O	K	I
E	L	E	M	E	N	W

LIVEWORKSHEETS

Pindahkan ke jawaban jawaban yang benar

1. Diketahui matriks $A = \begin{bmatrix} 3 & -3 & 1 \\ 0 & 7 & -9 \end{bmatrix}$ maka transpose matriks A adalah.

   $A^T =$

$$A = \begin{bmatrix} 10 \\ 7 \\ -3 \end{bmatrix}$$

2. Diketahui matriks $A = \begin{bmatrix} 10 & -3 \\ 7 & -9 \end{bmatrix}$ maka transpose matriks A adalah

   $A^T =$

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ -3 & 7 \\ 1 & -9 \end{bmatrix}$$

3. Diketahui matriks $A = \begin{bmatrix} 10 & 7 & -3 \end{bmatrix}$ maka transpose matriks A adalah

   $A^T =$

$$A = \begin{bmatrix} 10 & 7 \\ -3 & -9 \end{bmatrix}$$

LIVEWORKSHEETS