

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Kelompok ...

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.



Transpose, Kesamaan Matriks, dan Operasi pada Matriks

Petunjuk Pengajaran:

- Kerjakan LKPD ini secara berkelompok.
- Kalian bisa bertanya kepada guru jika mengalami kesulitan.
- Waktu penyelesaian LKPD adalah 30 menit.

Kegiatan 1 Menentukan transpose matriks A

Diketahui matriks $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 4 & -3 \\ 5 & 3 \end{pmatrix}$. Untuk menentukan transpose matriks A, ikuti dan lengkapi Langkah-langkah berikut.

1. Misalkan transpose matriks A adalah A^T .

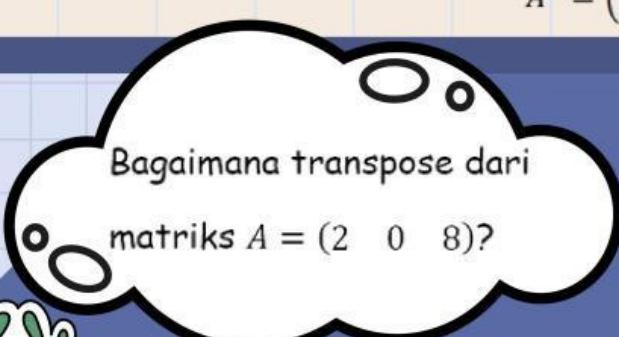
Matriks A mempunyai baris dan kolom, sehingga:

- a. Banyak baris $A^T = \dots$
- b. Banyak kolom $A^T = \dots$

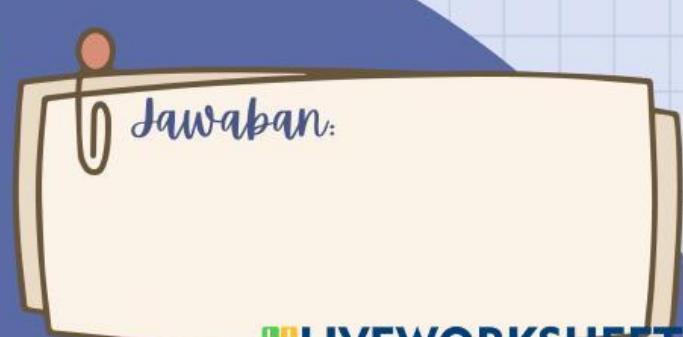
2. Tuliskan elemen baris matriks A menjadi elemen kolom matriks

A^T . Diperoleh:

$$A^T = \begin{pmatrix} \square & \square & \square \end{pmatrix}$$



Bagaimana transpose dari
matriks $A = (2 \ 0 \ 8)$?



Jawaban:

Kegiatan 2 Menentukan Kesamaan Matriks

Matriks $A = (a_{ij})$ dikatakan sama dengan matriks $B = (b_{ij})$, jika memenuhi syarat sebagai berikut:

1. Ordo kedua matriks sama
 2. Setiap elemen yang seletak pada matriks A dan matriks B bernilai sama.
- Matriks A sama dengan matriks B dinotasikan $A = B$.

Matriks $A = \begin{pmatrix} 4 & 2 & -1 \\ 5 & 3x+2 & 2y-5 \end{pmatrix}$ dan $B = \begin{pmatrix} 4 & 2 & -1 \\ 5 & 5 & 7 \end{pmatrix}$. Jika $A = B$,

tentukan nilai x dan y !

Jawaban: $a_{22} = b_{22}$ $a_{\square} = b_{\square}$

..... = 5 =

..... = =

$x = \dots$ $y = \dots$

Diketahui matriks $P = \begin{pmatrix} 3 & x-2 \\ 2 & x+2y \end{pmatrix}$ dan

$Q = \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 4 & 8 \end{pmatrix}$. Jika $P^T = Q$, tentukan $x - y$!

Jawaban:

Kegiatan 3 Menentukan Penjumlahan dan Pengurangan Matriks

Tabel berikut menunjukkan nilai ujian yang diperoleh Nia dan Doni untuk mata Pelajaran Matematika, Bahasa Indonesia, dan Biologi.

Mata Pelajaran	Ujian Ke-1		Ujian Ke-2		Ujian Ke-3	
	Nia	Doni	Nia	Doni	Nia	Doni
Matematika	96	75	80	83	95	93
Bahasa Indonesia	67	73	81	87	68	75
Biologi	76	79	82	81	85	86

1. Misalkan matriks A menyatakan ujian ke-1, matriks B menyatakan ujian ke-2, dan matriks C menyatakan ujian ke-3. Nyatakan nilai-nilai tersebut dalam bentuk matriks!
2. Tentukan hasil $A+B+C$!

Jawaban:

Kegiatan 4 Menentukan Penjumlahan dan Pengurangan Matriks

Diketahui $A = \begin{pmatrix} 2 & 5 \\ 1 & 11 \end{pmatrix}$ dan $B = \begin{pmatrix} -7 & 6 \\ 13 & -15 \end{pmatrix}$.

Nilai $A + B$ adalah ...

Jawaban:

“

Diketahui $C = \begin{pmatrix} 8 & 0 & 9 \\ 12 & 7 & -11 \end{pmatrix}$ dan $D = \begin{pmatrix} -7 & 4 & 4 \\ -8 & 5 & 2 \end{pmatrix}$.

Nilai $C - D$!

Jawaban:

”