



E-LKPD
Matematika
SMA



Kelas :

E-LKPD PERTEMUAN 1

+KONSEP, JENIS-JENIS, TRANSPOSE, DAN KESAMAAN DUA MATRIKS



Tujuan Pembelajaran:

Peserta didik mampu merepresentasikan data dari masalah kontekstual ke dalam bentuk matriks serta menentukan jenis, transpose dan kesamaan dua matriks.

Petunjuk Pengerjaan:

- Baca dan pahami E-LKPD dengan teliti, kemudian diskusikan masalah dengan teman sekelompokmu.
- Jawablah pertanyaan pada E-LKPD ini dengan tepat.
- Jika ada yang kurang jelas, bertanyalah pada guru.
- Waktu pengerjaan adalah 40 menit.



Kegiatan 1: Membuat Matriks

SITUASI

Pada ujian semester terdapat 3 peserta didik yang mendapatkan nilai terbaik pada mata pelajaran Biologi, Bahasa Inggris dan Matematika. Anggy mendapat nilai 94 pada mata pelajaran Biologi, Bahasa Inggris mendapat nilai 93 dan nilai 95 pada mata pelajaran Matematika. Gita mendapat nilai 92 mata pelajaran Biologi, nilai 91 mata pelajaran Bahasa Inggris dan nilai 90 mata pelajaran matematika. Dan Ara mendapat nilai 89 mata pelajaran Biologi, nilai 90 mata pelajaran Bahasa Inggris dan nilai 87 mata pelajaran matematika. Sajikan data tersebut dalam bentuk matriks!

Penyelesaian:

NAMA			

Bentuk Matriks $\begin{bmatrix} & & \\ & & \\ & & \end{bmatrix} = \begin{pmatrix} \begin{bmatrix} & & \\ & & \\ & & \end{bmatrix} \end{pmatrix}$

Berdasarkan matriks yang diperoleh, tentukan:

Banyaknya baris dan kolom = dan

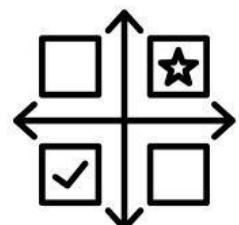
Ordo pada matriks =

Elemen matriks pada baris kedua =

Elemen matriks pada baris terakhir =

Elemen matriks pada kolom kedua =

Elemen matriks pada kolom pertama =



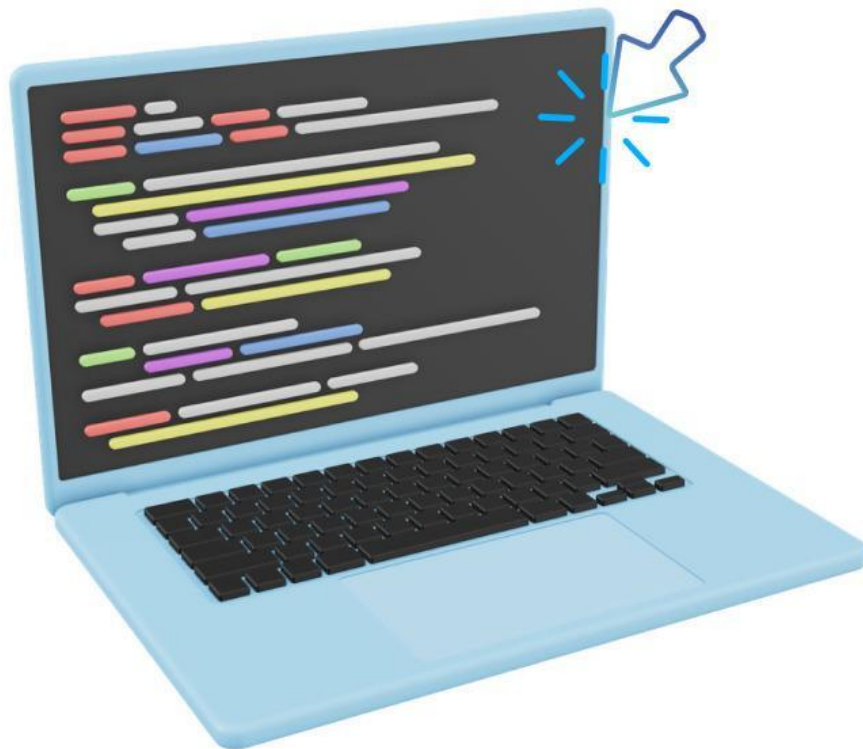


Kegiatan 2: Jenis-Jenis Matriks



Untuk dapat mengenal jenis-jenis matriks, masuklah ke dalam web Interacty, lalu pasangkan matriks-matriks yang tersedia sesuai jenisnya.

Click Here!)



Dari jenis-jenis matriks yang ada, manakah yang paling mudah untuk diingat?



Kegiatan 3: Transpose Matriks



Petunjuk: Tarik dan letakkan jawaban pada tempat yang sesuai dengan benar.

$$S^T = \begin{pmatrix} 10 & 7 \\ -3 & -9 \end{pmatrix}$$

$$S^T = \begin{pmatrix} 3 & 0 \\ -3 & 7 \\ 1 & -9 \end{pmatrix}$$

$$S^T = \begin{pmatrix} 10 \\ 7 \\ -3 \end{pmatrix}$$

Transpose dari matriks di bawah ini adalah

$$S = \begin{pmatrix} 3 & -3 & 1 \\ 0 & 7 & -9 \end{pmatrix} \Rightarrow S^T = \boxed{}$$

$$S = \begin{pmatrix} 10 & -3 \\ 7 & -9 \end{pmatrix} \Rightarrow S^T = \boxed{}$$

$$S = (10 \quad 7 \quad -3) \Rightarrow S^T = \boxed{}$$





Kegiatan 4:

Kesamaan Dua Matriks



Selesaikan permasalahan berikut!

Disajikan matrik $A = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 1 \\ 2x + y & 0 & -9 \\ 1 & 3x - 2y & 8 \end{pmatrix}$ dan A^T adalah

transpose matrik A. Apabila $A = A^T$, maka tentukan nilai x dan y!

Jawab:

$$A = A^T$$

$$\begin{pmatrix} \boxed{} & \boxed{} & \boxed{} \\ \boxed{} & \boxed{} & \boxed{} \\ \boxed{} & \boxed{} & \boxed{} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \boxed{} & \boxed{} & \boxed{} \\ \boxed{} & \boxed{} & \boxed{} \\ \boxed{} & \boxed{} & \boxed{} \end{pmatrix}$$

Selanjutnya, silahkan lanjutkan pengerjaan pada kertas, kemudian foto hasilnya dan unggah dengan jelas.



Upload



Jadi, nilai x dan y adalah dan