



LKPD
(LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK)

MATHS
BACKGROUND

NAMA:

KELAS:



MATRIKS (OPERASI PERKALIAN MATRIKS DENGAN MATRIKS)

1. Materi

Perkalian matriks dengan matriks

Perkalian matriks dengan matriks yang diasumsikan sebagai matriks A dan Matriks B memiliki syarat, yaitu kolom matriks A harus sama dengan baris matriks B. Sedangkan ordo dari hasil perkalian matriks tersebut adalah banyaknya baris matriks A dikali dengan banyaknya kolom matriks B.

Secara matematis operasi perkalian dengan skalar dapat diasumsikan sebagai berikut:

$$\begin{array}{c} \text{ordo hasil perkalian} \\ \overbrace{A_{m \times n} \cdot B_{n \times p}} \\ \underbrace{\hspace{1.5cm}} \\ \text{kolom A = baris B} \end{array} = C_{m \times p}$$

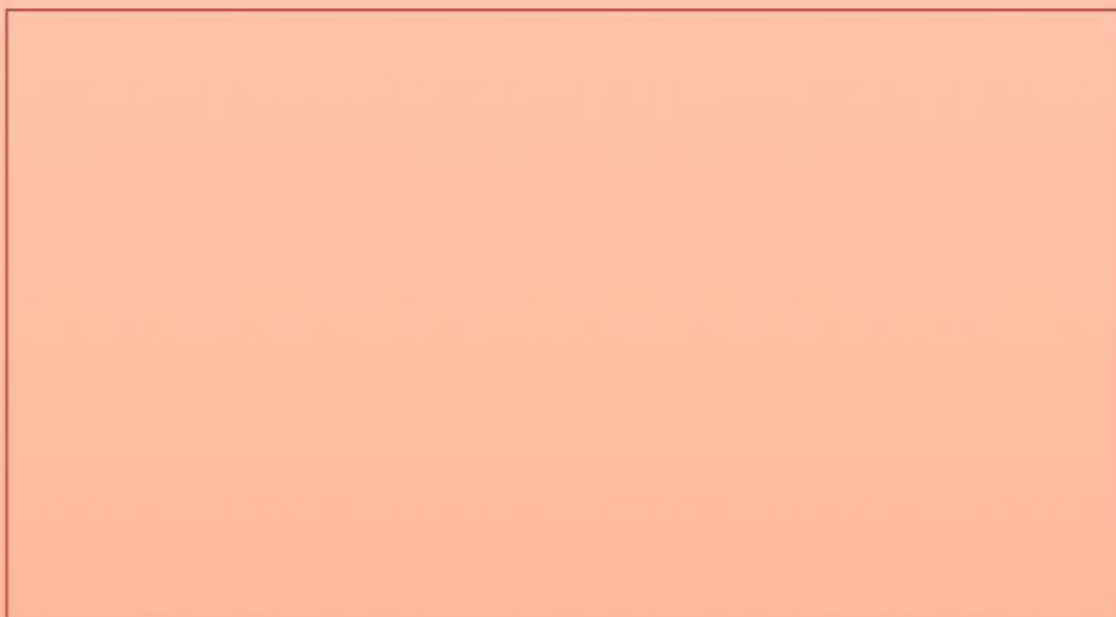
$$\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} p & q \\ r & s \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ap + br & aq + bs \\ cp + dr & cq + ds \end{bmatrix}$$

Contoh soal :

$$\begin{aligned} \begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 6 & 8 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 4 & 5 \\ 3 & 2 \end{bmatrix} &= \begin{bmatrix} (2 \times 4) + (4 \times 3) & (2 \times 5) + (4 \times 2) \\ (6 \times 4) + (8 \times 3) & (6 \times 5) + (8 \times 2) \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} 8 + 12 & 10 + 8 \\ 24 + 24 & 30 + 16 \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} 20 & 18 \\ 48 & 46 \end{bmatrix} \end{aligned}$$



SILAHKAN SIMAK VIDIO DI BAWAH INI



2. LATIHAN SOAL



PETUNJUK

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan.
2. Isilah identitas anda dikolom yang disediakan.
3. Siswa tidak diperkenankan membawa dan menggunakan handphone.
4. Siswa diperkenankan membawa kertas kosong untuk menghitung.

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan baik dan benar !

1. Diketahui Matriks $K = \begin{bmatrix} -10 & 15 \\ 8 & 4 \end{bmatrix}$, $L = \begin{bmatrix} 4 & 4 \\ -9 & 2 \end{bmatrix}$, $M = \begin{bmatrix} 0 & -6 \\ 5 & 7 \end{bmatrix}$

Jika $N = K + LM$, maka matriks $N =$

2. Tentukan perkalian matriks $A = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ -2 & -5 \end{bmatrix}$ dan matriks $B = \begin{bmatrix} 4 & -1 & -2 \\ 2 & 0 & 3 \end{bmatrix}$. Hasil dari $A \times B$ adalah

3. Diketahui persamaan matriks :

$$3 \begin{bmatrix} -4 & 2 \\ 10 & 3 \end{bmatrix} + 2 \begin{bmatrix} 1 & -4 \\ -3 & -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & x \\ 2 & 5 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 & y \\ 4 & 1 \end{bmatrix}$$

Nilai dari $2y - 2x = \dots$

*Selamat
Mengerjakan*