

Operasi Perkalian Matriks

Ringkasan Materi

Operasi perkalian matriks $A \times B$ dapat dilakukan apabila banyak kolom matriks A sama dengan banyak baris matriks B. Misalkan $A_{m \times n}$ dan $B_{n \times p}$ maka $A_{m \times n} \cdot B_{n \times p} = C_{m \times p}$, dimana elemen-elemen matriks $C(C_{ij})$ adalah penjumlahan dan perkalian setiap elemen A baris i dengan setiap elemen B pada kolom j.

Contoh:

$$\text{Jika } A_{2 \times 3} = \begin{bmatrix} a & b & c \\ d & e & f \end{bmatrix} \text{ dan } A_{3 \times 2} = \begin{bmatrix} g & h \\ i & j \\ k & l \end{bmatrix}$$

$$\begin{aligned} \text{Maka } A \times B &= \begin{bmatrix} a & b & c \\ d & e & f \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} g & h \\ i & j \\ k & l \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} ag + bi + ck & ah + bj + cl \\ dg + ei + fk & dh + ej + fl \end{bmatrix} \end{aligned}$$

Untuk lebih memahami materi silahkan perhatikan video berikut!





Isilah titik-titik di bawah ini dengan memindahkan jawaban yang tepat!

$$\begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} = \dots$$

$$\begin{bmatrix} 6 & -4 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} = \dots$$

$$\begin{bmatrix} 7 & 18 \\ -1 & 0 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 0 & -1 \end{bmatrix} = \dots$$

$$\begin{bmatrix} -5 \\ -6 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 0 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} = \dots$$

$$\begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 0 & 5 & -2 \\ -3 & 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \\ 0 \end{bmatrix} = \dots$$

$$\begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$$

Yuk Isi Latihan Pada Link di bawah ini!



Latihan

