



Lembar Kerja Peserta Didik

MATEMATIKA UMUM

PERKALIAN MATRIKS



Dhietha

class
XI

LKPD PERKALIAN MATRIKS

Suatu perusahaan yang sedang berkembang di kota Batam bergerak di bidang jasa akan membuka tiga cabang, yaitu cabang 1 di kec. Batam Kota, cabang dua di kec. Bengkong, dan cabang 3 di kec. Batu Aji. Untuk itu, diperlukan beberapa peralatan untuk membantu kelancaran usaha jasa tersebut, yaitu handphone, komputer, dan sepeda motor. Di sisi lain, pihak perusahaan mempertimbangkan harga persatuan peralatan tersebut. Lengkapnya, rincian data tersebut disajikan sebagai berikut:

	Handphone (Unit)	Komputer (Unit)	Sepeda Motor (Unit)
Cabang 1	7	8	3
Cabang 2	5	6	2
Cabang 3	4	5	2

	Harga (Juta)
Handphone	2
Komputer	6
Sepeda Motor	18

Hitunglah biaya pengadaan barang yang diperlukan oleh perusahaan tersebut!

Ikuti langkah-langkah di bawah ini!

Langkah 1:

Tabel di atas akan kita ubah menjadi bentuk matriks. Untuk tabel 1 kita notasikan dengan matriks A dan tabel 2 kita notasikan dengan matriks B.

$$A = \begin{pmatrix} \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \end{pmatrix} \text{ dan } B = \begin{pmatrix} \square \\ \square \\ \square \end{pmatrix}$$

Langkah 2:

Kalikan elemen baris pertama matriks A dengan elemen kolom pertama matriks B, kemudian jumlahkan

Kalikan elemen baris kedua matriks A dengan elemen kolom pertama matriks B, kemudian jumlahkan

Kalikan elemen baris ketiga matriks A dengan elemen kolom pertama matriks B, kemudian jumlahkan

Langkah 3:

Menyusun hasil kali matriks A dan B di atas ke dalam matriks yang baru:

Baris pertama kolom pertama :

Baris kedua kolom pertama :

Baris ketiga kolom pertama :

Maka diperoleh matriks baru : $C =$

$$\begin{pmatrix} \square \\ \square \\ \square \end{pmatrix}$$

Jadi, biaya pengadaan barang yang diperlukan perusahaan adalah handphone, komputer, dan sepeda motor.