

## LEMBAR KERJA MURID

Satuan Pendidikan : SMAN 2 Pandeglang

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : XI/Ganjil

Materi Pokok : Matriks

Sub Pokok Materi : Perkalian Matriks

Alokasi Waktu : 20 menit

Capaian Berdasarkan Elemen Bilangan: Melakukan operasi aljabar pada matriks dan menerapkannya dalam transformasi geometri

Kelas :  
Anggota :

### TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti pembelajaran dengan model Problem Based Learning (berbasis masalah, murid dapat:

1. Menentukan hasil operasi hitung perkalian matriks,
2. Menyelesaikan masalah kontekstual berkaitan perkalian matriks.



### PETUNJUK :

1. Amati dan bacalah LKM berikut dengan cermat dan teliti.
2. Muris mengerjakan secara berkelompok selama 20 menit.
3. Diskusikan dengan teman sekelompokmu tentang hasil kerja yang dilakukan, serta saling berbagi ketika masih ada anggota kelompokmu yang belum paham.
4. tuliskan jawabanmu pada kolom yang tersedia.
5. Hasil diskusi kelompok diunggah menggunakan aplikasi liveworksheet dan perwakilan dari kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.



## AYO KITA CERMATI

### KEBUTUHAN HUNIAN MAKIN TINGGI

Kebutuhan hunian di tanah air masih akan terus meningkat seiring dengan adanya angka kelahiran baru dan rumah tangga baru yang muncul setiap tahun. Angka kesenjangan antara ketersediaan dan kebutuhan (backlog) rumah di Indonesia diperkirakan akan terus bertambah. Hal tersebut terakumulasi oleh tingginya angka kelahiran, besarnya demografi penduduk Indonesia, dan kemungkinan penduduk yang tinggal di perkotaan akan mencapai 66,6% pada tahun 2035. Oleh karena itu, para pengembang kian gencar melakukan pembangunan dan penyediaan rumah baru yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Sumber: <https://www.detik.com/properti/berita/d-6991745/kebutuhan-hunian-makin-tinggi-berburu-rumah-di-pameran-propeerti-jadi-solusi>

Untuk memenuhi kebutuhan hunian di Indonesia, sebuah perusahaan pengembang perumahan berencana membangun dua tipe rumah, yaitu rumah tipe 36 dan rumah tipe 45. Rumah tipe 36 dibangun dengan luas tanah  $60\text{ m}^2$  dan luas bangunan  $36\text{ m}^2$ , sedangkan rumah tipe 45 dibangun dengan luas tanah  $80\text{ m}^2$  dan luas bangunan  $45\text{ m}^2$ . Harga tanah di kawasan perumahan tersebut adalah Rp2.000.000,00 per  $\text{m}^2$ , sementara biaya yang diperlukan untuk membangun rumah adalah Rp3.000.000,00 per  $\text{m}^2$ . Keuntungan penjualan rumah tipe 36 dan tipe 45 berturut-turut adalah 40% dan 35% dari biaya yang dikeluarkan.

Kompleks perumahan yang dibangun terdiri atas 5 blok. Banyak rumah di setiap blok disajikan pada grafik berikut.



Bentuk perkalian matriks yang menunjukkan total biaya pembangunan rumah tipe 36 dan tipe 45 adalah...

- a.  $\begin{bmatrix} 36 & 60 \\ 45 & 80 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2.000.000 \\ 3.000.000 \end{bmatrix}$
- b.  $\begin{bmatrix} 36 & 45 \\ 60 & 80 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2.000.000 \\ 3.000.000 \end{bmatrix}$
- c.  $\begin{bmatrix} 60 & 80 \\ 36 & 45 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2.000.000 \\ 3.000.000 \end{bmatrix}$
- d.  $\begin{bmatrix} 60 & 36 \\ 80 & 45 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2.000.000 \\ 3.000.000 \end{bmatrix}$
- e.  $\begin{bmatrix} 60 & 36 \\ 80 & 45 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 3.000.000 \\ 2.000.000 \end{bmatrix}$

## LEMBAR KERJA MURID

Berilah tanda centang pada kotak di depan pernyataan untuk jawaban-jawaban yang benar.

- Biaya yang diperlukan untuk membangun satu unit rumah tipe 36 adalah Rp230.000.000,00.
- Biaya yang diperlukan untuk membangun satu unit rumah tipe 45 adalah Rp295.000.000,00.
- Biaya yang diperlukan untuk membangun perumahan di blok C adalah Rp4.210.000.000,00.
- Biaya yang diperlukan untuk membangun perumahan di blok E adalah Rp3.755.000.000,00.
- Keuntungan yang diperoleh untuk setiap rumah tipe 45 lebih tinggi daripada rumah tipe 36.

