LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
OPERASI MATRIKS

Nama: _____ Hari/ Tanggal: _____

_____ Waktu: 60 Menit

_____

_____ Kelompok: A

_____ Kelas: _____

Tujuan Pembelajaran:

Setelah pembelajaran ini, peserta didik dapat:

1. Menjelaskan konsep Penjumlahan matriks
2. Menjelaskan sifat-sifat penjumlahan matriks
3. Menjelaskan konsep pengurangan matriks
4. Menjelaskan sifat-sifat pengurangan matriks

Kegiatan 1. Operasi Penjumlahan Dua Matriks

Candi Borobudur

Candi Borobudur adalah sebuah candi Buddha yang terletak di Borobudur, Magelang, Jawa Tengah, Indonesia. Borobudur adalah candi atau kuil Buddha terbesar di dunia, sekaligus salah satu monumen Buddha terbesar di dunia. Pada hari tertentu, salah satunya hari libur lebaran, Candi Borobudur menjadi salah satu destinasi wisata budaya yang ramai pengunjung. Tiket pengunjung dikategorikan berdasarkan usia, yaitu dewasa (10 tahun keatas) dan anak-anak (3-10 tahun)

Banyaknya tiket yang terjual pada hari pertama lebaran sebagai berikut:

LIVEWORKSHEETS

Pada pembelian tiket online, tiket dewasa terjual 146 tiket dan tiket anak-anak terjual 173 tiket
Pada pembelian tiket offline (on the spot), tiket dewasa terjual 302 tiket dan tiket anak-anak yang terjual 378 tiket

Banyaknya tiket yang terjual pada hari kedua lebaran sebagai berikut:
Pada pembelian tiket online, tiket dewasa terjual 250 tiket dan tiket anak-anak terjual 207 tiket
Pada pembelian tiket offline (on the spot), tiket dewasa terjual 399 tiket dan tiket anak-anak yang terjual 413 tiket

Dari data diatas, pengelola Candi Borobudur ingin mengetahui berapa banyak tiket yang terjual dalam dua hari tersebut berdasarkan cara pemesanan dan kategori usia. Dapatkah kalian membantunya?

Pengumpulan Data
Isikan data dari masalah di atas pada tabel berikut ini!

Hari Pertama		
Banyak Tiket Terjual	**Online**	**Offline (on the spot)**
Dewasa		
Anak-anak		

Hari Kedua		
Banyak Tiket Terjual	**Online**	**Offline (on the spot)**
Dewasa		
Anak-anak		

LIVEWORKSHEETS

Coba kalian isikan banyak tiket yang terjual selama dua hari (jumlah tiket yang terjual pada hari pertama dan hari kedua)

Banyak Tiket Terjual	**Online**	**Offline (on the spot)**
Dewasa		
Anak-anak		

Nyatakan data tiket yang terjual pada hari pertama dalam bentuk matriks!

A = $\begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix}$

Nyatakan data tiket yang terjual pada hari kedua dalam bentuk matriks!

B = $\begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix}$

Sehingga matriks yang menyatakan data jumlah tiket yang terjual pada hari pertama dan kedua sebagai berikut:

C=A+B = $\begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix}$

LIVEWORKSHEETS

Dapat disimpulkan bahwa operasi penjumlahan dua matriks A dan B diperoleh dengan cara

Coba jumlahkan Matriks B dengan Mantriks A!

B+A = $\begin{bmatrix} \quad & \quad \\ \quad & \quad \end{bmatrix}$

Apakah hasilnya sama dengan A + B? Jelaskan!

Cari dan jelaskan sifat apalagi yang berlaku pada penjumlahan dua matriks!

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 2. Operasi Pengurangan Dua Matriks

Dalam dua hari tersebut, sebanyak 45 tiket dewasa dan 29 tiket anak-anak yang dibeli secara offline (on the spot) tidak jadi dibeli, dan sebanyak sebanyak 76 tiket dewasa dan 84 tiket anak-anak yang dibeli secara online dibatalkan.

Nyatakan permasalahan diatas dalam tabel berikut!

Banyak Tiket yang dibatalkan	**Online**	**Offline (on the spot)**
Dewasa		
Anak-anak		

Maka banyak tiket yang benar-benar terjual adalah

Banyak Tiket Terjual	**Online**	**Offline (on the spot)**
Dewasa		
Anak-anak		

Nyatakan data tiket yang dibatalkan dalam bentuk matriks!

D = $\begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix}$

LIVEWORKSHEETS

Sehingga matriks yang menyatakan data jumlah tiket yang benar-benar terjual sebagai berikut:

$$E = \begin{bmatrix} \quad & \quad \\ \quad & \quad \end{bmatrix}$$

Simpulkan bagaimana caramu mendapatkan matriks E!

Bereksperimenlah dan buktikan apakah sifat-sifat operasi pengurangan bilangan berlaku pada operasi pengurangan matriks!

Adakah syarat yang harus dipenuhi dalam penjumlahan dua matriks? Jelaskan!

Kegiatan 3

Sajikan hasil diskusimu dalam bentuk powerpoint atau poster!

LIVEWORKSHEETS