



Lembar Kerja Peserta Didik

MATEMATIKA

PENJUMLAHAN DAN
PENGURANGAN MATRIKS

Nama: _____



Identitas

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
Jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA)
Mata Pelajaran Matematika
Materi Penjumlahan dan Pengurangan Matriks
Kelas XI
Alokasi waktu 2 x JP (2 x 40 menit)

Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase F, peserta didik dapat memodelkan pinjaman dan investasi dengan bunga majemuk dan anuitas. Mereka dapat menyatakan data dalam bentuk matriks, dan menentukan fungsi invers, komposisi fungsi dan transformasi fungsi untuk memodelkan situasi dunia nyata. Mereka dapat menerapkan teorema tentang lingkaran, dan menentukan panjang busur dan luas juring lingkaran untuk menyelesaikan masalah. Mereka juga dapat melakukan proses penyelidikan statistika untuk data bivariat dan mengevaluasi berbagai laporan berbasis statistik

Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan pembelajaran, peserta didik dapat memecahkan permasalahan penjumlahan dan pengurangan matriks dengan menggunakan langkah-langkah sistematis.
2. Melalui kegiatan pembelajaran, peserta didik dapat memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan matriks untuk menyelesaikan permasalahan nyata.



Kegiatan 1

Diberikan matriks sebagai berikut:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 5 & 6 \\ 7 & 8 \end{pmatrix}$$

Jika kedua matriks tersebut dijumlahkan, menurut kalian bagaimana langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut? Tuliskan jawaban kalian!

A large, empty, light blue rounded rectangular box intended for the student to write their answer to the first question.

Setelah menyelesaikan soal di atas, apa yang perlu kita perhatikan saat menjumlahkan dua matriks? Jelaskan menurut pemahaman kalian!

A large, empty, light blue rounded rectangular box intended for the student to write their answer to the second question.



Kegiatan 2

Di sebuah desa, terdapat dua toko sembako, yaitu Toko "Sabar" dan Toko "Bahagia". Kedua toko tersebut menyediakan kebutuhan pokok masyarakat. Pemilik kedua toko ingin mengetahui total penjualan masing-masing jenis barang (beras, gula, dan minyak) selama dua hari, yaitu pada hari Senin dan Selasa. Namun, mereka kesulitan menghitung karena banyak data yang harus diolah.

Berikut disajikan data tabel penjualan dari dua toko sembako pada hari Senin dan Selasa!

★ Hari Senin

Jenis Barang	Toko "Sabar"	Toko "Bahagia"
Beras	15 kg	12 kg
Telur	24 kg	30 kg
Gula	9 kg	5 kg

★ Hari Selasa

Jenis Barang	Toko "Sabar"	Toko "Bahagia"
Beras	13 kg	17 kg
Telur	15 kg	7 kg
Gula	4 kg	6 kg

Misalkan matriks A mewakili penjualan toko "Sabar" dan toko "Bahagia" di hari Senin, matriks B mewakili penjualan toko "Sabar" dan toko "Bahagia" di hari Selasa, tuliskan kedua matriks tersebut!

A =

B =

Dengan menggunakan konsep penjumlahan matriks, hitunglah total barang yang dibutuhkan kedua toko tersebut agar dapat mengetahui perkiraan stok untuk dua hari kedepan sesuai dengan pemahaman kalian!

A + B =

Dengan cara yang sama seperti konsep penjumlahan, hitunglah selisih penjualan barang kedua toko tersebut pada hari Senin dan hari Selasa agar dapat mengetahui apakah per harinya naik atau turun?

$$A - B =$$

Setelah menyelesaikan soal-soal di atas, menurut kalian apa syarat yang harus dipenuhi agar matriks dapat ditambahkan atau dikurangi? Jelaskan menurut pemahaman kalian, jika sudah silahkan mempresentasikan hasil kerja kalian ke teman-teman kalian!