LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Sekolah : SMA Muhammadiyah Piyungan

Mata Pelajaran : Matematika Wajib

Kelas : XI IPS

Materi Pokok : Matriks

Sub Materi : Operasi Penjumlahan Matriks

KD 3.3 :Menjelaskan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah Menghubungkan materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) dengan pengertian matriks kontekstual dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian skalar, dan perkalian, serta transpose

KD 4.3 :Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya

IPK 3.3.3 : Menentukan hasil operasi penjumlahan matriks (C3)
4.3.3.: Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi penjumlahan matriks (C3)

Nama Kelompok:

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

Silakan kerjakan aktivitas sesuai perintahnya

LIVEWORKSHEETS

Di suatu kecamatan terdapat 2 SMA. SMA A dan SMA B. Keduanya memiliki jurusan / peminatan MIPA dan IPS.

Daftar siswa di sekolah A adalah sebagai berikut

Kelas/ Jurusan	MIPA	IPS
X	50	75
XI	36	70
XII	32	55

Daftar siswa di sekolah B adalah sebagai berikut

Kelas/ Jurusan	MIPA	IPS
X	35	30
XI	36	28
XII	30	35

Pak Amat anggota Sie pendidikan pada tingkat kecamatan akan mendata total siswa sesuai tingkat dan sesuai jurusan. Bantulah Pak Amat untuk membuat tabelnya

Daftar siswa sekolah A dan B

Kelas/ Jurusan	MIPA	IPS
X		
XI		
XII		

Bagaimana cara memperoleh angka untuk mengisi kotak yang kosong ?
.....

Kemudian Buatlah matriks dari jumlah siswa sekolah A, sekolah B dan totalnya

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

Matriks A terdiri dari ..... baris dan ..... kolom, sehingga ordo matriks A adalah ..... x ....

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

Matriks B terdiri dari ..... baris dan ..... kolom, sehingga ordo matriks B adalah ..... x ....

Apakah matriks A dan matriks B bisa dijumlahkan? .....

Kenapa ? .....

LIVEWORKSHEETS

matriks untuk total siswa C = $\begin{bmatrix} \quad & \quad \\ \quad & \quad \end{bmatrix}$.

Matriks C terdiri dari ..... baris dan ..... kolom, sehingga ordo matriks C adalah ..... x ....

Elemen-elemen pada matriks C didapat dari

.....

Contoh 2

Toko A memiliki stok barangg sebagai berikut

Rak/ Barang	Map merah	Map biru	Map Kuning
1	100	76	80
2	150	100	90
3	85	70	89

LIVEWORKSHEETS

Sedangkan stok pada Toko B adalah sebagai berikut

Rak/ Barang	Map merah	Map biru	Map Kuning
1	90	70	80
2	60	80	100

Buatlah matriks stok barang toko A

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

Matriks A terdiri dari ..... baris dan ..... kolom, sehingga ordo matriks A adalah ..... x ....

Buatlah matriks untuk stok barang di toko B

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

Matriks B terdiri dari ..... baris dan ..... kolom, sehingga ordo matriks A adalah ..... x ....

Apakah matriks A dan B memiliki ordo yang sama? .....

Apakah matriks A dan B bisa dijumlahkan? .....

Kenapa ? .....

Dari dua contoh diatas, dua matriks atau lebih dapat dijumlahkan apabila
.....

Apabila kedua matriks memiliki ordo yang sama, maka langkah selanjutnya adalah menjumlahkan lemen –elemen seletak pada matriks yang akan dioperasikan penjumlahan.

LIVEWORKSHEETS

Latihan Soal

1. Diketahui

$A = \begin{bmatrix} 8 & -3 & 2 \\ 6 & 4 & 1 \\ 0 & 7 & 2 \end{bmatrix}$	D= $\begin{bmatrix} 13 & 6 & 0 \\ 15 & 3 & 7 \\ 2 & 0 & 15 \\ 4 & 12 & 0 \end{bmatrix}$	$G = \begin{bmatrix} 6 & 0 \\ 4 & -3 \\ -2 & 1 \end{bmatrix}$
$B = \begin{bmatrix} 2 & 5 & -1 & 3 \\ 0 & 8 & -9 & 1 \\ 1 & -2 & 4 & 6 \end{bmatrix}$	$E = \begin{bmatrix} 0 & 2 \\ -1 & 4 \\ 6 & -2 \\ 10 & 5 \end{bmatrix}$	H= $\begin{bmatrix} 6 & 8 & 4 \\ -1 & 3 & -5 \\ 7 & -2 & 0 \end{bmatrix}$
$C = \begin{bmatrix} 5 & 7 \\ -4 & -3 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$	$F = \begin{bmatrix} -2 & 8 & -1 & -2 \\ 0 & 0 & 5 & -1 \\ 1 & -2 & 6 & 6 \end{bmatrix}$	$I = \begin{bmatrix} 8 & -2 \\ 1 & 4 \\ 9 & 2 \\ 11 & -5 \end{bmatrix}$

Dari 9 matriks di atas, Matriks mana saja yang bisa dijumlahkan. Isilah pada tabel berikut

Matriks A	Dapat dijumlahkan dengan	Matriks .....
Matriks B	Dapat dijumlahkan dengan	Matriks .....
Matriks C	Dapat dijumlahkan dengan	Matriks .....
Matriks D	Dapat dijumlahkan dengan	Matriks .....
Matriks E	Dapat dijumlahkan dengan	Matriks .....
Matriks F	Dapat dijumlahkan dengan	Matriks .....
Matriks G	Dapat dijumlahkan dengan	Matriks .....
Matriks H	Dapat dijumlahkan dengan	Matriks .....
Matriks I	Dapat dijumlahkan dengan	Matriks .....

2. $\begin{bmatrix} 4 & 5 & -1 \\ 1 & 0 & 2 \\ -2 & 6 & -4 \\ -1 & 4 & 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 13 & 6 & 0 \\ 15 & 3 & 7 \\ 2 & 0 & 15 \\ 4 & 12 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \quad & \quad & \quad \end{bmatrix}$

3. $\begin{bmatrix} 0 & -1 & 6 & 10 \\ 2 & 4 & -2 & 5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 & 8 \\ -2 & 0 & 2 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \quad & \quad & \quad & \quad \end{bmatrix}$

LIVEWORKSHEETS