LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Operasi penjumlahan dan pengurangan matriks

Kompetensi Dasar

3.3 Menjelaskan matriks, ordo matriks, jenis-jenis matriks, kesamaan matriks, dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian skalar, perkalian, serta transpose

TUJUAN PEMBELAJARAN

3.3.5 Menjelaskan Operasi Penjumlahan Matriks

3.3.6 Menjelaskan Operasi Pengurangan Matriks

Dua Kantin di SMAN 1 Sliyeg menerima pesanan gorengan cireng dan bakwan dari kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2. Masing masing pesanan pada hari senin dan selasa adalah

Senin	Cireng	Bakwan
XI IPA 1	10	5
XI IPA 2	8	3

Selasa	Cireng	Bakwan
XI IPA 1	5	7
XI IPA 2	5	10

Pada hari senin dan selasa pembuatan berjumlah tetap yaitu sebagai berikut :

Pembuatan	Cireng	Bakwan
Kantin 1	32	30
Kantin 2	28	25

Sementara itu Penjualan :

Senin	Cireng	Bakwan
Kantin 1	25	25
Kantin 2	20	25

Selasa	Cireng	Bakwan
Kantin 1	26	28
Kantin 2	25	23

Dari masalah tersebut berapakah total pesanan untuk cireng, bakwan dari kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 pada hari senin dan selasa.

Berapa sisa gorengan dari cireng dan bakwan yang tidak terjual di kantin 1 dan 2 pada hari senin dan selasa.

LIVEWORKSHEETS

Dari masalah tersebut berapakah total pesanan untuk cireng, bakwan dari kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 pada hari senin dan selasa.

Berapa sisa gorengan dari cireng dan bakwan yang tidak terjual di kantin 1 dan 2 pada hari senin dan selasa.

Langkah 1 memahami masalah :

Pertama kita bisa membuat tabel yang ada pada permasalahan tersebut kedalam bentuk matriks

A = matriks dari ……

B = matriks dari ……

C = matriks dari ……

D = matriks dari …….

E = matriks dari …….

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

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

Langkah 2 menyusun strategi atau rencana penyelesaian

Jumlah pesanan bila kita beri nama F adalah total pesanan hari senin dan selasa bisa kita tulis

$$F = \cdots + \cdots$$

Sementara itu sisa penjualan adalah jumlah yang dibuat dikurangi yang terjual

Sisa hari senin bila kita beri nama G adalah jumlah yang dibuat dikurangi yang terjual bisa ditulis

$$G = \cdots - \cdots$$

Sisa hari selasa bila kita beri nama H adalah jumlah yang dibuat dikurangi yang terjual bisa ditulis

$$H = \cdots - \cdots$$

LIVEWORKSHEETS

Langkah ke 3 menyelesaikan permasalahan sesuai rencana yang telah dibuat

Dari Langkah ke 2 bisa kita dapat

Jumlah pesanan

$$F = \begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix}$$

$$G = \begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix}$$

$$H = \begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix}$$

Dari matriks F didapat jumlah pesanan cireng kelas XI IPA 1 pada hari senin adalah ……

Dari matriks F didapat jumlah pesanan bakwan kelas XI IPA 1 pada hari selasa adalah ……

Dari matriks F didapat jumlah pesanan cireng kelas XI IPA 2 pada hari senin adalah ……

Dari matriks F didapat jumlah pesanan bakwan kelas XI IPA 2 pada hari selasa adalah ……

Dari matriks G didapat sisa penjualan cireng pada hari senin …..

Dari matriks G didapat sisa penjualan bakwan pada hari senin …..

Dari matriks G didapat sisa penjualan cireng pada hari selasa…..

Dari matriks G didapat sisa penjualan bakwan pada hari selasa …..

Maka operasi penjumlahan dan pengurangan matriks dilakukan dengan ……..

LIVEWORKSHEETS

Dari pekerjaanmu sebelumnya hasil dari $A + B$ adalah $\begin{bmatrix} \quad & \quad \\ \quad & \quad \end{bmatrix}$

Selanjutnya bila kita hitung $B + A$ maka akan menghasilkan $\begin{bmatrix} \quad & \quad \\ \quad & \quad \end{bmatrix}$

Bagaimanakah Perbandingan antara $A + B\ dan\ B + A$

Bagaimanakah Perbandingan antara $A + B\ dan\ B + A$

Selanjutnya cobalah hitung $A + (B + C)$

Pertama hasil B+C adalah $\begin{bmatrix} \quad & \quad \\ \quad & \quad \end{bmatrix}$ Selanjutnya kita tambahkan dengan matriks A menjadi $\begin{bmatrix} \quad & \quad \\ \quad & \quad \end{bmatrix}$

Sekaran cobalah hitung $(A + B) + C$

Pertama hasil A+B adalah $\begin{bmatrix} \quad & \quad \\ \quad & \quad \end{bmatrix}$ Selanjutnya kita tambahkan dengan matriks C menjadi $\begin{bmatrix} \quad & \quad \\ \quad & \quad \end{bmatrix}$

Bagaimanakah Perbandingan antara $A + (B + C\ )dan\ (A + B) + C$

Sekarang cobalah hitung hasil dari $A - B$ = $\begin{bmatrix} \quad & \quad \\ \quad & \quad \end{bmatrix}$

Selanjutnya bila kita hitung $B - A$ maka akan menghasilkan $\begin{bmatrix} \quad & \quad \\ \quad & \quad \end{bmatrix}$

Bagaimanakah Perbandingan antara $A - B\ dan\ B - A$

LIVEWORKSHEETS