

# 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 Penjumlahan Matriks  
3.3.6 Menjelaskan Pengurangan Matriks

Operasi

Operasi

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 :

| Pembuat an | 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.

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 .....

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

Langkah 2 menyusun strategi atau rencana penyelesaian

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

$$F = \dots + \dots$$

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

$$G = \dots - \dots$$

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

$$H = \dots - \dots$$



Langkah ke 3 menyelesaikan permasalahan sesuai rencana yang telah dibuat

Dari Langkah ke 2 bisa kita dapat

Jumlah pesanan

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

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

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

Dari matriks F didapat jumlah pesanan cireng kelas XI IPA 1 adalah .....

Dari matriks F didapat jumlah pesanan bakwan kelas XI IPA 1 adalah .....

Dari matriks F didapat jumlah pesanan cireng kelas XI IPA 2 adalah .....

Dari matriks F didapat jumlah pesanan bakwan kelas XI IPA 2 adalah .....

Dari matriks G didapat sisa penjualan cireng kantin 1 pada hari senin .....

Dari matriks G didapat sisa penjualan bakwan cireng kantin 2 pada hari senin .....

Dari matriks H didapat sisa penjualan cireng cireng kantin 1 pada hari selasa.....

Dari matriks H didapat sisa penjualan bakwan cireng kantin 2 pada hari selasa .....

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

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

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

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  $\begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix}$  Selanjutnya kita tambahkan dengan matriks  $A$  menjadi  $\begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix}$

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

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

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

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

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

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

Dari hasil kegiatan dua sifat yang berlaku pada penjumlahan adalah

Sementara untuk pengurangan sifat yang berlaku adalah