



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Kesamaan Dua Matriks

Kelompok :

Anggota :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.



## Tujuan Pembelajaran

**Setelah menyelesaikan LKPD, peserta didik diharapkan mampu:**

1. Memahami konsep kesamaan dua matriks.
2. Mengidentifikasi elemen-elemen yang menentukan kesamaan antara dua matriks.
3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kesamaan dua matriks.

## Petunjuk Pengerjaan

1. Pelajari setiap bagian LKPD dengan saksama.
2. Diskusikan solusi dengan kelompok atau individu?, dan jangan ragu untuk bertanya kepada guru jika ada yang kurang jelas.
3. Ikuti panduan penyelesaian soal dengan baik, lalu isikan hasilnya ke dalam tabel yang disediakan.

## Permasalahan



**Cermatilah permasalahan berikut ini!**

Sebuah perusahaan grosir mengelola tiga gudang besar, yaitu Gudang X, Gudang Y, dan Gudang Z, yang bertanggung jawab untuk mendistribusikan tiga jenis produk (A, B, dan C) ke berbagai toko. Untuk memastikan proses distribusi berjalan lancar, perusahaan harus memantau stok barang di ketiga gudang setiap minggu, sehingga sesuai dengan target distribusi yang telah ditetapkan. Manajer logistik menerima laporan tentang stok barang di ketiga gudang dan perlu membandingkannya dengan target distribusi untuk menilai apakah stok telah memenuhi kebutuhan. Apabila ditemukan perbedaan antara stok aktual dan target, manajer harus segera merencanakan penyesuaian stok untuk mencegah gangguan dalam distribusi.



## Permasalahan



Berikut adalah data yang diketahui mengenai stok dan target distribusi di masing-masing gudang:

- **Gudang X** memiliki target distribusi untuk Produk A sebanyak 300 unit, Produk B 200 unit, dan Produk C  $z$  unit. Namun, stok aktual menunjukkan Produk A sebanyak 290 unit, Produk B 210 unit, dan Produk C 140 unit.
- **Gudang Y** menetapkan target distribusi untuk Produk A sebanyak 150 unit, Produk B  $y$  unit dan Produk C 180 unit. Stok aktualnya adalah 155 unit untuk Produk A, 190 unit untuk Produk B, dan 170 unit untuk Produk C.
- **Gudang Z** memiliki target distribusi untuk Produk A sebanyak  $x$  unit, Produk B 220 unit, dan Produk C 160 unit, sedangkan stok aktual menunjukkan 145 unit untuk Produk A, 230 unit untuk Produk B, dan 150 unit untuk Produk C.

Dengan data tersebut, manajer logistik perlu memastikan bahwa stok barang di setiap gudang sesuai dengan target distribusi yang direncanakan dan, jika terdapat ketidaksesuaian, segera menyusun strategi untuk melakukan penyesuaian stok.

## Ayo Cari Tahu!



1. Apakah stok barang di ketiga gudang sudah sesuai dengan target distribusi?
2. Jika ada ketidaksesuaian, di gudang mana saja masalah tersebut terjadi, dan bagaimana cara mengatasinya?

## Langkah 1

Masukkan data mengenai stok dan target distribusi di masing-masing gudang ke dalam tabel berikut ini!

| Nama Produk | Gudang X<br>(target) | Gudang Y<br>(target) | Gudang Z<br>(target) | Gudang X<br>(aktual) | Gudang Y<br>(aktual) | Gudang Z<br>(aktual) |
|-------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Produk A    |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| Produk B    |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| Produk C    |                      |                      |                      |                      |                      |                      |

## Langkah 2

Ubahlah data pada tabel di atas menjadi bentuk matriks!

Matriks Target (T)

$$T = \begin{bmatrix} \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots \end{bmatrix}$$

Matriks Stok Aktual (S)

$$S = \begin{bmatrix} \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots \end{bmatrix}$$

## Langkah 3



Apakah elemen kedua matriks tersebut sama? Jika tidak, hitung selisih antara stok aktual dan target distribusi di setiap gudang!

- Perbedaan Gudang X
- Perbedaan Gudang Y
- Perbedaan Gudang Z

Tentukan nilai x,y,z yang tepat agar stok di setiap gudang sesuai dengan target distribusi!

- Nilai x
- Nilai y
- Nilai z



## Langkah 4

Tentukan tindakan apa yang harus dilakukan manager untuk menyeimbangkan stok barang di setiap gudang!



## Langkah 5



Ayo buat matriks baru setelah stok barang di kedua gudang disamakan!

Matriks Target (T)

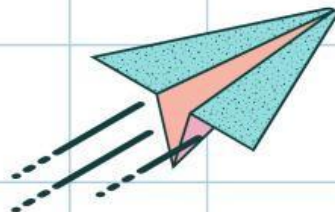
=

Matriks Stok Aktual (S)

$$\begin{bmatrix} \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots \end{bmatrix}$$

=

$$\begin{bmatrix} \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots \end{bmatrix}$$



## KESIMPULAN

Apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari aktivitas yang telah dilakukan? Bagaimana kamu menerapkan konsep kesamaan matriks dalam situasi nyata?



## REFLEKSI

Apa kesulitan yang kamu hadapi saat melakukan aktivitas terkait konsep kesamaan dua matriks? Bagaimana kamu mengatasi hal tersebut?

