

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)  
KEGIATAN BELAJAR I :  
Pengertian Matriks dan Transpose Matriks**

Nama Kelompok :

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

**Tujuan Pembelajaran**

Melalui proses pembelajaran pada LKPD 1 siswa dapat :

1. Menyusun matriks yang sesuai sebagai model dari masalah kontekstual
2. Menentukan transpose suatu matriks

**PENGERTIAN MATRIKS DAN TRANSPOSE**

**M A T R I K S**

Dalam kehidupan sehari-hari, banyak informasi atau data yang ditampilkan dalam bentuk tabel, misalkan daftar nilai siswa, daftar jumlah penduduk di suatu daerah, daftar buku yang tersedia di perpustakaan, daftar suku bunga yang ditampilkan di suatu Bank dan lain sebagainya.

Ayo simak video ini! Dan amati apa saja yang penting menurut kalian dalam video ini!



Berdasarkan video yang telah kalian simak, disana terdapat permasalahan 1 yang kemudian disajikan dalam tandakurung siku [ ], yang terdiri dari baris dan kolom.

Sedangkan pada permasalahan 2, susunan barang pada supermarket disajikan berdasarkan banyak garis dan kolomkemudian disajikan dalam tanda kurung siku [ ]. Di dalam tanda kurung siku tersebut, juga di tambahkan mana saja yang termasuk baris ke-1, ke-2, ke-3, kolom ke-1, kolom ke-2, dan kolom ke-3.

Setelah menyimak video di atas, apakah pengetahuan kalian sudah cukup untuk mengenal matriks? Untuk memperdalam pengetahuan tentang matriks, kalian juga perlu membaca materi ajar matriks (konsep matriks dan transpose matriks) yang telah di sediakan.

Selanjutnya dengan kelompok kalian, ayo diskusikan penyelesaian dari masalah di bawah ini!

## Permasalahan 1

Pada sebuah kelompok ternak di Desa Segoroyoso yang terdiri dari 4 anggota yaitu Pak Poyo, Pak Anwar, Pak Danu, Pak Yono dan Pak Ahmad. Masing-masing memiliki jumlah hewan ternak yang berbeda-beda. Pak Poyo memiliki 8 ekor sapi, 3 ekor kambing dan 5 ekor kuda. Pak Anwar hanya memiliki sapi sebanyak 12 ekor. Pak Danu memiliki 7 ekor kuda dan 4 ekor kambing. Pak Yono memiliki 3 ekor sapi, 3 ekor kuda dan 7 ekor kambing serta Pak Ahmad memiliki 2 ekor sapi dan 6 ekor kuda.

Perhatikan pertanyaan berikut ini :

1. Dapatkan kalian menyusun informasi yang ada pada permasalahan di atas ke dalam bentuk tabel ?
2. Coba nyatakan tabel yang sudah kalian buat dalam bentuk matriks !
3. Coba sebutkan elemen pada masing-masing baris dan kolom !

### Alternatif Penyelesaian :

1. Berdasarkan data pada permasalahan di atas, didapatkan informasi sebagai berikut :

Keterangan tabel bagian kiri ke bawah merupakan informasi/ keterangan untuk : .....

Keterangan tabel atas ke kanan merupakan informasi/ keterangan untuk : .....

Berikut tabelnya :

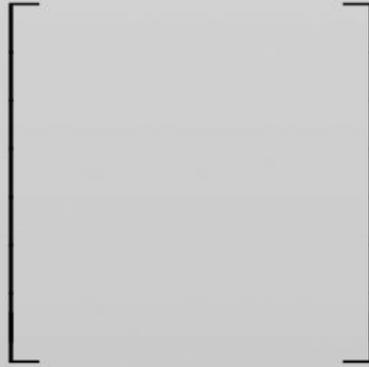
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

2. Berdasarkan tabel di atas,

Terdapat banyak baris = .....

Terdapat banyak kolom = .....

Bentuk matriksnya =



3. Elemen baris dan kolom

Elemen baris 1 =

Elemen baris 2 =

Elemen baris 3 =

Elemen baris 4 =

Elemen baris 5 =

Elemen kolom 1 =

Elemen kolom 2 =

Elemen kolom 3 =

## Pengertian Matriks



Matriks adalah

Sebelum kita masuk pada materi selanjutnya, Yukk simak vidio ini dulu :



Setelah menyimak vidio apa yang kalian ketahui ?? Yukk tuliskan pada kolom berikut ini apa yang kamu ketahui dari vidio yang telah kalian simak

Selanjutnya yukk diskusikan permasalahan berikut ini :

### Permasalahan

Dalam suatu perbincangan di sebuah kedai makan, terlihat 5 orang berusia paruh baya sedang bercerita dengan wajah ceria. Salah satu bahan pembicaraan mereka adalah jumlah anak yang dimiliki oleh laki-laki tersebut. Adapun dari cerita mereka, didapatkan kesimpulan tentang jumlah anak sebagai berikut:

Pak Sutris mempunyai 5 orang anak, yang terdiri dari 1 laki-laki dan 4

perempuan Pak Ahmad mempunyai 6 orang anak, yang terdiri dari 5 laki-laki

dan 1 perempuan Pak Danu mempunyai 3 orang anak, yang terdiri dari 2 laki-laki

dan 1 perempuan Pak Rizki mempunyai 2 orang anak, yang semuanya berjenis

kelamin perempuan

Dan Pak Joko mempunyai 4 orang anak, yang jenis kelaminnya 2 laki-laki dan 2 perempuan

Bedasarkan permasalahan di atas :

1. Sajikan permasalahan di atas dalam bentuk tabel !

2. Sajikan permasalahan di atas dalam bentuk matriks, untuk tabel 1 matriksnya diberi nama matriks A dan untuk tabel 2 matriks nya diberi nama  $A^T$  !

3. Berapakah ordo matriks tersebut A dan ordo matriks  $A^T$

Alternatif Penyelesaian :

1. Bentuk tabel 1

Keterangan tabel bagian kiri ke bawah merupakan informasi untuk nama

Keterangan tabel bagian atas ke kanan merupakan informasi untuk anak

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Bentuk tabel 2

Keterangan tabel bagian kiri ke bawah merupakan informasi untuk anak

Keterangan tabel bagian atas ke kanan merupakan informasi untuk nama

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |



