



Kurikulum
Merdeka

L K P D

MATEMATIKA

Materi Transformasi: Translasi

Nama : _____

Kelas :



LKPD Matematika

Materi Translasi kelas 9

Metode Discovery Learning

Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat melakukan transformasi tunggal (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) titik, garis, dan bangun datar pada bidang koordinat Kartesius dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah/

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat mengartikan definisi dari translasi dengan tepat. (C2)
2. Peserta didik dapat memecahkan permasalahan dalam menentukan titik-titik baru transformasi translasi dengan tepat. (C4)

Petunjuk!

1. Berdo'alah sebelum mengerjakan LKPD!
2. Tulislah nama dan kelas pada saat mengumpulkan LKPD!
3. Presentasikan hasil diskusi LKPD!



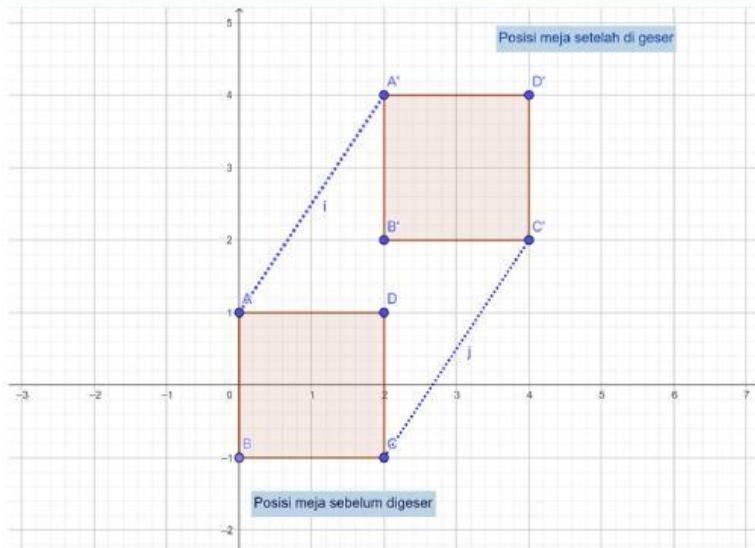
Stimulasi



Sebelum pembelajaran dimulai siswa diminta untuk merapikan meja dan kursi dikelas. Ketika menyusun meja ke suatu tempat ke tempat lainnya atau ke suatu titik ke titik lainnya maka, apakah yang terjadi ketika kamu menggeser meja tersebut? Lalu apa yang perlu kamu perhatikan agar meja tersebut bergeser ke posisi yang tepat?

Identifikasi Masalah

Gambar 1



Pada gambar 1, bisakah kalian menentukan arah dan jarak perpindahan meja tersebut?

Pengumpulan Data

Mari kita kumpulkan informasi yang ada pada gambar 1, agar proses translasi dapat lebih mudah dipahami.

| Titik Sudut | koordinat | Titik sudut | Koordinat |
|--------------------|------------------|--------------------|------------------|
| A | (0,1) | A' | (2,4) |
| B | | B' | |
| C | | C' | |
| D | | D' | |

Pengolahan Data

Setelah data terkumpul mari kita amati bagaimana proses pergeseran (Translasi) yang terjadi pada gambar 1&2.

Pada gambar 1 terjadi pergeseran dari meja $ABCD$ ke meja $A'B'C'D'$

| Titik Awal | Begeser 2 satuan ke kanan dan 3 satuan atas | Koordinat |
|---------------|---|--------------|
| A(0,1) | (0+2,1+3) | (2,4) |
| B | | |
| C | | |
| D | | |
| (x,y) | | - |

Verifikasi

Diskusikan hasil jawaban pada kegiatan sebelumnya lalu verifikasi jawaban tersebut dengan teori yang ada pada buku paket atau literatur yang ada. Kemudian presentasikan hasil pekerjaan kalian!

Generalisasi

Kesimpulan yang kalian dapatkan dari kegiatan yang telah kalian lakukan!

1. Arah perpindahan bisa dituliskan seperti $\begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}$, dimana:
 a menunjukkan arah ke ...
 b menunjukkan arah ke ...
2. Operasi pada translasi yang arah perpindahannya $\begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}$ adalah...