Nama Kelompok :
Nama Anggota :
1.
2.
3.
4.
Kelas :

# LKPD 2




KOMPETENSI DASAR

3.5 Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) menggunakan masalah kontekstual

4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi dan dilatasi)

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

3.5.1 Menjelaskan definisi refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi pada suatu benda

3.5.2 Menentukan bayangan benda hasil transformasi (refleksi, translasi, rotasi, atau dilatasi

4.5.1 Melukis bayangan benda hasil transformasi (refleksi, translasi, rotasi, atau dilatasi)

4.5.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan

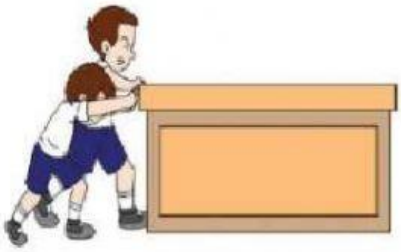
## Petunjuk

3 Kerjakan tugas pada LKPD secara berkelompok
4 Amati dan analisislah masalah pada LKPD secara seksama
5 Selesaikan masalah pada LKPD 1

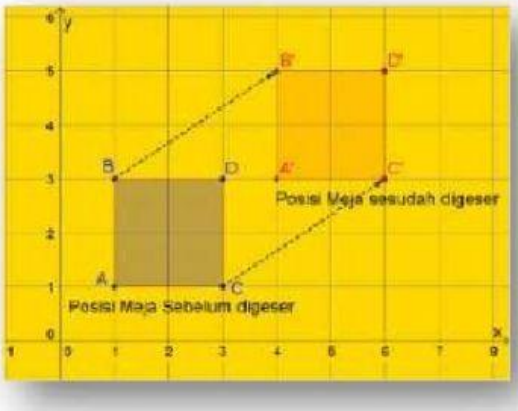
LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 1

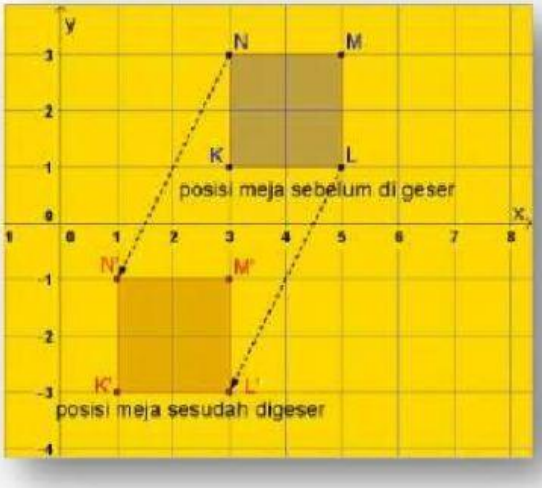
Ketika awal musim pembelajaran dimulai, hal yang harus kamu lakukan pada hari pertama sekolah adalah menyusun dan memilih tempat duduk sesuai dengan yang kamu inginkan. Ketika menyusun tempat duduk, kamu pasti pernah menggeser meja dan kursi dari satu tempat ke tempat lainnya. Apakah yang terjadi ketika kamu menggeser meja tersebut? Dan apa yang perlu kamu perhatikan agar meja tersebut bergeser ke posisi yang tepat?



Perhatikan gambar berikut!




Gambar 1




Gambar 2

Amati Gambar 1 & Gambar 2 di atas.

1. Pada Gambar 1, bisakah kalian menentukan arah dan jarak perpindahan meja tersebut? Silahkan pilih opsi yang menurut kalian benar dengan memberi tanda checklist "Y" pada kolom di bawah ini!

| | |
|---|---|
| | 3 satuan ke kiri dan 2 satuan ke bawah |
| | 3 satuan ke kanan dan 2 satuan ke bawah |
| | 3 satuan ke kiri dan 2 satuan ke atas |
| | 3 satuan ke kanan dan 2 satuan ke atas |

2. Begitu juga dengan gambar 2, bisakah kalian menentukan arah dan jarak perpindahan meja tersebut? Silahkan pilih opsi yang menurut kalian benar dengan memberi tanda checklist "Y" pada kolom di bawah ini!

| | |
|---|---|
| | 2 satuan ke kiri dan 4 satuan ke bawah |
| | 2 satuan ke kanan dan 4 satuan ke bawah |
| | 2 satuan ke kiri dan 4 satuan ke atas |
| | 2 satuan ke kanan dan 4 satuan ke atas |

LIVEWORKSHEETS

Mari kita kumpulkan informasi yang ada pada Gambar 1 & Gambar 2, agar proses translasi akan lebih mudah untuk kita pahami.

| Titik Sudut | Koordinat | Titik Sudut | Koordinat |
|---|---|---|---|
| A | ( 1, 1 ) | A' | ( 4, 3 ) |
| B | | B' | |
| C | | C' | |
| D | | D' | |
| K | | K' | |
| L | | L' | |
| M | | M' | |
| N | | N' | |

Setelah data terkumpul mari kita mari amati bagaimana proses pergeseran (Translasi) terjadi.

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

| | | |
|---|---|---|
| A ( 1, 1 ) | ( 1 + … , 1 + … ) | A' ( … , … ) |
| B ( … , … ) | ( … + … , … + … ) | B' ( … , … ) |
| C ( … , … ) | ( … + … , … + … ) | C' ( … , … ) |
| D ( … , … ) | ( … + … , … + … ) | D' ( … , … ) |

Pada Gambar 3 terjadi pergeseran dari meja KLMN ke meja K'L'M'DN'

| | | |
|---|---|---|
| K ( 1, 1 ) | ( 1 + … , 1 + … ) | K' ( … , … ) |
| L ( … , … ) | ( … + … , … + … ) | L' ( … , … ) |
| M ( … , … ) | ( … + … , … + … ) | M' ( … , … ) |
| N ( … , … ) | ( … + … , … + … ) | N' ( … , … ) |

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




Kesimpulan yang kalian dapatkan dari kegiatan yang telah kalian lakukan:

1. Arah perpindahan bisa dituliskan seperti $\binom{a}{b}$, dimana :

   $a$ menunjukkan arah ke : ……

   $b$ menunjukkan arah ke : ……

2. Operasi pada translasi jika arah perpindahannya $\binom{a}{b}$ adalah

$$A\,(x, y) = A'(\ldots\ldots\ldots, \ldots\ldots\ldots)$$

LIVEWORKSHEETS