



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

TRANSFORMASI GEOMETRI - TRANSLASI



Nama :
Kelas :
Kelompok :
Tanggal :

TUJUAN PEMBELAJARAN



Melalui diskusi dan mengerjakan LKPD ini diharapkan siswa dapat :

- Mengetahui konsep dasar translasi
- Mengidentifikasi sifat-sifat translasi.
- Menjelaskan hasil translasi.
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan translasi

PETUNJUK BELAJAR

- Berdoalah sebelum mengerjakan LKPD
- Cermati setiap langkah yang terdapat dalam LKPD berikut dengan seksama.
- Lakukan kegiatan sesuai dengan langkah yang ada dan isilah jawabanmu pada kolom yang telah disediakan.
- Diskusikan dengan teman sekelompokmu. Jika belum mengerti, bertanyalah kepada guru.
- Presentasikan hasil belajar kalian di depan kelas.
- Waktu pengerjaan LKPD adalah 40 menit

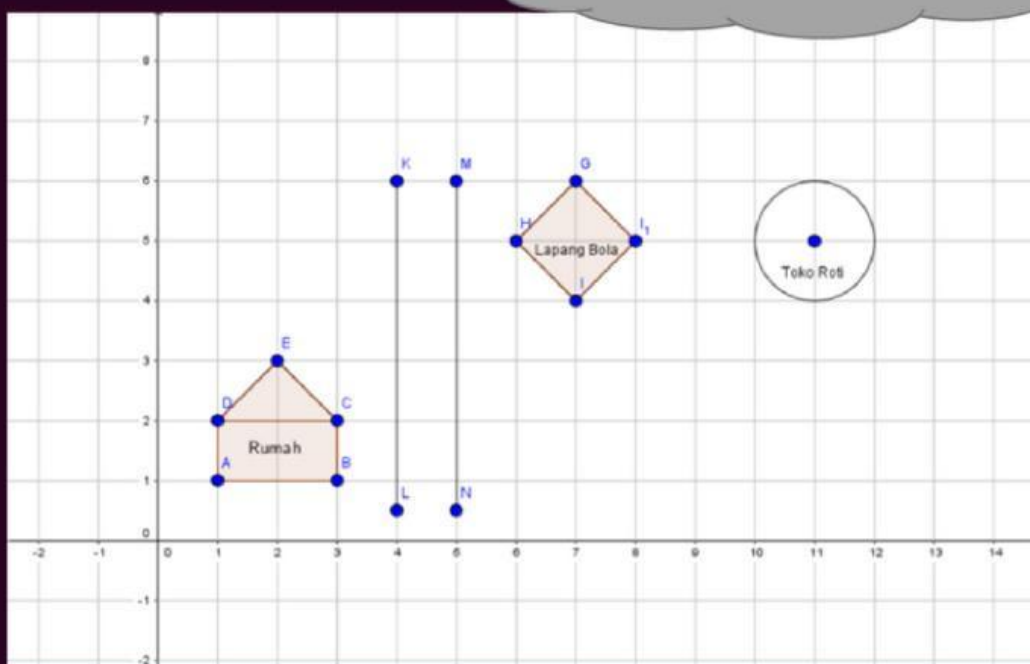




LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

TRANSFORMASI GEOMETRI - TRANSLASI

STIMULATION



Perhatikan gambar di atas!

Gambar (a) adalah sebuah rancangan denah rumah di atas bidang koordinat. Di dalam denah terdapat rancangan rumah, jalan, lapangan bola, dan toko roti. Letak rumah berada di seberang lapangan bola.

Perhatikan masalah berikut!

Andi sedang merancang sebuah denah rumah seperti pada gambar (a). Pada awalnya, Andi meletakkan posisi rumahnya seperti pada gambar (a). Kemudian, karena merasa letaknya kurang strategis, Andi akan memindahkan letak rumahnya. Bantulah Andi dalam memindahkan letak rumahnya ke seberang jalan di dekat lapangan bola. Perhatikan pada bidang koordinat apa yang terjadi setelah rumah dipindahkan. Apakah terjadi perubahan bentuk, ukuran, atau posisi? Jelaskan.



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

TRANSFORMASI GEOMETRI - TRANSLASI

a. Berdasarkan permasalahan di atas, tuliskan informasi apa saja yang diketahui ?



Jawab :



b. Coba rumuskan apa saja yang menjadi pertanyaan dari permasalahan tersebut!

Jawab :

c. Buatlah jawaban sementara (hipotesis) dari permasalahan tersebut!



Jawab :



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

TRANSFORMASI GEOMETRI - TRANSLASI

a. Berdasarkan permasalahan di atas, tuliskan informasi apa saja yang diketahui ?



Jawab :



b. Coba rumuskan apa saja yang menjadi pertanyaan dari permasalahan tersebut!

Jawab :

c. Buatlah jawaban sementara (hipotesis) dari permasalahan tersebut!

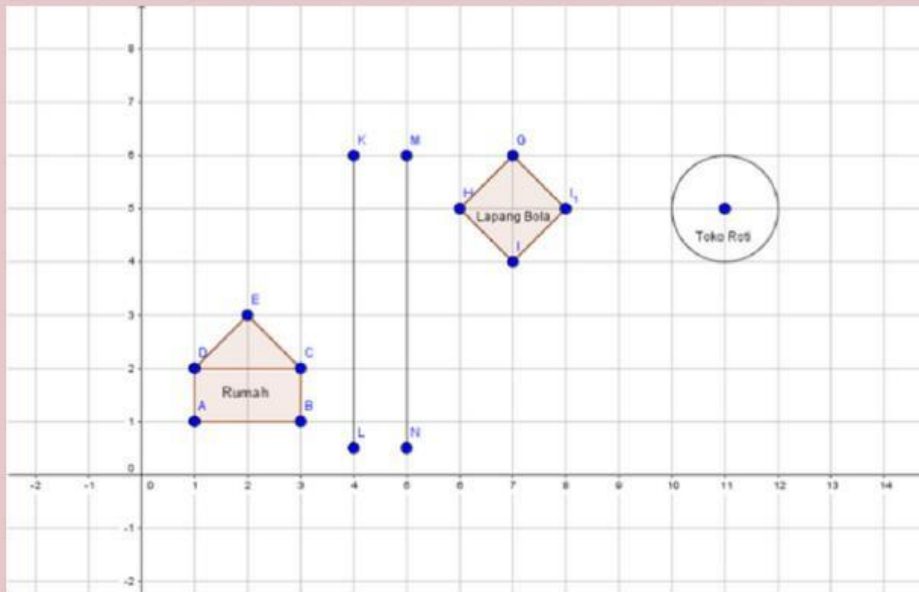


Jawab :

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

TRANSFORMASI GEOETRI - TRANSLASI

Gambarkan pada bidang cartesius letak rumah setelah dipindahkan!



Perhatikan koordinat titik sudut awal rumah dan koordinat titik sudut rumah setelah berpindah dan isilah pada tabel berikut.

tik sudut	Koordinat awal	Koordinat akhir
A	(... , ...)	(... , ...)
B	(... , ...)	(... , ...)
C	(... , ...)	(... , ...)
D	(... , ...)	(... , ...)
E	(... , ...)	(... , ...)



Dalam matematika, ilustrasi perpindahan rumah seperti di atas dinamakan dengan

Translasi.

Jadi, yang dimaksud **Translasi** adalah:

.....

.....

.....



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

TRANSFORMASI GEOMETRI - TRANSLASI

Kemudian, setelah rumah Andi dipindahkan, perhatikan apakah terdapat perubahan bentuk, ukuran dan posisi. Jelaskan!



Jawab :

.....

.....

.....

.....



Perhatikan perpindahan setiap titik sudut rumah Andi.

Koordinat awal	Perpindahan	Koordinat akhir
A (....,)	Pergeseran absis x sejauh satuan ke sejauh satuan ke, dapat ditulis (....,)	dan ordinat y A' (....,)
B (....,)	Pergeseran absis x sejauh satuan ke sejauh satuan ke, dapat ditulis (....,)	dan ordinat y B' (....,)
C (....,)	Pergeseran absis x sejauh satuan ke sejauh satuan ke, dapat ditulis (....,)	dan ordinat y C' (....,)
D (....,)	Pergeseran absis x sejauh satuan ke sejauh satuan ke, dapat ditulis (....,)	dan ordinat y D' (....,)
E (....,)	Pergeseran absis x sejauh satuan ke sejauh satuan ke, dapat ditulis (....,)	dan ordinat y E' (....,)

Dari contoh di atas, hasilpergeseran (translasi) pada bidang koordinat, titik $P(x, y)$ mengalami pergeseran absis x sejauh a satuan dan pergeseran ordinat y sejauh b satuan, sehingga diperoleh titik

$$P'(\text{.....}, \text{.....})$$

Periksalah kembali hipotesis yang telah kamu buat, apakah terbukti atau tidak.

Jawab :

.....

.....

.....

.....

