

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Mamboro
 Kelas / Semester : IX / Genap (VI)
 Tema : Transformasi Geometri (Refleksi, translasi, rotasi dan dilatasi)
 Sub Tema : Translasi
 Pembelajaran ke : ke -2 (Kedua)
 Alokasi Waktu : 10 Menit

<i>Deskripsi Materi</i>	<i>Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)</i>
<i>Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi dan dilatasi)</i>	1. Menjelaskan refleksi (Pembelajaran ke-1) 2. Menjelaskan translasi (Pembelajaran ke-2) 3. Menjelaskan rotasi (Pembelajaran ke-3) 4. Menjelaskan dilatasi (Pembelajaran ke-4)

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan **discovery Learning**, peserta didik dapat :

1. Menjelaskan pengertian translasi
2. Menjelaskan translasi sebuah bidang geometris pada bidang koordinat cartesius.
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan translasi.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

a. Kegiatan Pendahuluan

Mengucapkan salam, doa, mengecek kesiapan kelas, Apersepsi, menuliskan topik dan tujuan pembelajaran, motivasi serta menyampaikan langkah-langkah Discovery Learning.

b. Kegiatan Inti : Discovery Learning

Fase	Kegiatan Pembelajaran
<i>I. Stimulation</i>	Guru menyajikan sebuah segiempat ABCD pada bidang koordinat cartesius. Selanjutnya menunjukkan segiempat A'B'C'D sebagai hasil transformasi tanpa menjelaskan pada peserta didik mengapa posisi bayangannya demikian. Hal ini dilakukan agar timbul kebingungan dan penasaran pada peserta didik.
<i>II. Problem statement</i>	Peserta didik diberi kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin kemungkinan jawaban yang relevan dengan sajian materi, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan sebagai hipotesis (jawaban sementara).
<i>III. Data Collection</i>	Dengan bimbingan guru, Peserta didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan (collection) berbagai informasi yang relevan, membaca literatur, mengamati gambar, bertanya pada guru, melakukan uji coba sendiri dan sebagainya.
<i>IV. Data processing</i>	Dibawah bimbingan guru, peserta didik melakukan pengolahan data dan informasi untuk ditafsirkan.
<i>V. Verification</i>	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan konsep bahkan pengertian tentang translasi, aturan atau pemahaman melalui contoh-contoh. Peserta didik melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang telah ditetapkan tadi terkait transformasi dari segiempat ABCD ke segiempat A'B'C'D'.
<i>VI. Generalization</i>	Guru Bersama peserta didik menarik kesimpulan tentang konsep translasi, aturan-aturan dalam translasi dengan bantuan bidang koordinat cartesius, serta menjelaskan transformasi segiempat ABCD menjadi segiempat A'B'C'D' adalah contoh translasi. Serta besarnya translasi segiempat ABCD menjadi segiempat A'B'C'D'.

c. Kegiatan Penutup

Guru dan peserta didik melakukan refleksi tentang materi yang baru saja dipelajari, motivasi, pemberian tugas, menyampaikan materi pertemuan selanjutnya, doa dan salam penutup.

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

- a. Penilaian sikap, dengan Teknik **observasi** (lampiran 2)
- b. Penilaian pengetahuan, dengan Teknik **tes tertulis** (lampiran 3)
- c. Penilaian keterampilan, juga dengan Teknik **tes tertulis** karena keterampilan abstrak (pada lampiran 3 soal uraian / nomor 5)

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Yohanis Umbu Tuku, S. Pd.
NIP : 19720110 200701 1 027

Sumba Tengah, 18 Juli 2021

Guru Mata Pelajaran,

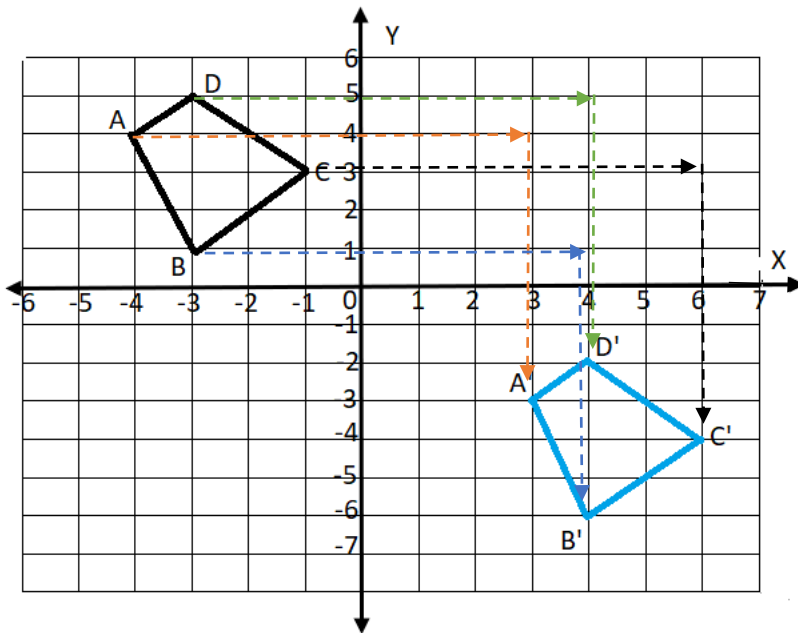
Simon Lakimbeli, S. Pd.
NIP : -

Lampiran 1: MATERI AJAR

TRANSLASI

Translasi adalah pergeseran suatu benda atau bentuk geometris ke posisi baru sepanjang garis lurus. Peristiwa translasi merupakan transformasi yang memindahkan semua titik suatu bangun dengan jarak dan arah yang sama.

Perhatikan contoh translasi sebuah trapesium ABCD pada bidang cartesius !



Penjelasan translasi segiempat ABCD:

Perubahan posisi segiempat ABCD pada posisi segiempat A'B'C'D' adalah sebuah contoh translasi/pergeseran. Besarnya translasi itu adalah $T=(7,-7)$, artinya bergeser ke kanan searah sumbu X sebesar 7 satuan lalu bergeser ke bawah searah sumbu Y sebesar 7 satuan.

Sehingga translasi masing-masing titik adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \mathbf{A(-4,4)} \text{ ditranslasikan oleh } T(7,-7) &= \mathbf{A'(-4+7,4-7)} \\ &= \mathbf{A'(3,-3)} \\ \mathbf{B(-3,1)} \text{ ditranslasikan oleh } T(7,-7) &= \mathbf{B'(-3+7,1-7)} \\ &= \mathbf{B'(4,-6)} \\ \mathbf{C(-1,3)} \text{ ditranslasikan oleh } T(7,-7) &= \mathbf{C'(-1+7,3-7)} \\ &= \mathbf{C'(6,-4)} \\ \mathbf{D(-3,5)} \text{ ditranslasikan oleh } T(7,-7) &= \mathbf{D'(-3+7,5-7)} \\ &= \mathbf{D'(4,-2)} \end{aligned}$$

Aturan Translasi :

Arah translasi hanya dua; yaitu bergeser horizontal (searah sumbu X) dan bergeser vertikal (searah sumbu Y).

Translasi disimbolkan dengan $T(a,b)$. Keterangan: T = Translasi
 a = besarnya pergeseran searah sumbu X
 b = besarnya pergeseran searah sumbu Y

Arah dan besarnya Translasi (T) dipengaruhi oleh nilai a dan b :

1. Jika $T(a,b)$, artinya bergeser ke kanan sebesar a satuan lalu bergeser ke atas sebesar b satuan.
2. Jika $T(-a,b)$, artinya bergeser ke kiri sebesar a satuan lalu bergeser ke atas sebesar b satuan.
3. Jika $T(a,-b)$, artinya bergeser ke kanan sebesar a satuan lalu bergeser ke bawah sebesar b satuan.
4. Jika $T(-a,-b)$, artinya bergeser ke kiri sebesar a satuan lalu bergeser ke bawah sebesar b satuan.

Lampiran 2 : Contoh Instrumen Penilaian Sikap

JURNAL CATATAN PERILAKU PESERTA DIDIK

Nama Sekolah : SMP NENERI 1 MAMBORO
Kelas : IX
Tahun Pelajaran : 2021/2022

No	Waktu	Nama Peserta Didik	Catatan Perilaku	Butir Sikap	+ / -	Tindak Lanjut	Tanda Tangan
1							
2							
3							
4							
5							
dst							

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Yohanis Umbu Tuku, S. Pd.
NIP : 19720110 200701 1 027

Sumba Tengah, 2021

Guru Mata Pelajaran,

Simon Lakimbeli, S. Pd.
NIP : -

Lampiran 3 : Contoh instrumen penilaian pengetahuan (no.1,2,3,4)
: contoh instrumen penilaian keterampilan (no. 5)

Pilihan Ganda

Pilihlah a, b, c atau d yang menurut anda paling benar !

1. Istilah lain dari translasi adalah ...
a. Pencerminan b. Perputaran c. Pergeseran d. Pengalihan
2. Sebuah titik $P(-3,4)$ ditranslasikan oleh $T(10,-6)$. Koordinat P' adalah ...
a. $P'(-13,10)$ b. $P'(7,-2)$ c. $P'(13,-10)$ d. $P'(-7,2)$
3. Diketahui $K'(-5,2)$. Jika koordinat itu merupakan bayangan hasil translasi $T(-8,5)$ terhadap titik K , maka koordinat titik K adalah ...
a. $K(3,-3)$ b. $K(-13,7)$ c. $K(-3,3)$ d. $K(13,-7)$
4. Diketahui Sebuah titik $Q(x,y)$ ditranslasikan oleh $T(-m,n)$. arti dari $T(-m,n)$ adalah ...
a. Titik Q bergeser ke kanan sebesar m satuan lalu ke bawah sebesar n satuan
b. Titik Q bergeser ke kanan sebesar m satuan lalu ke atas sebesar n satuan
c. Titik Q bergeser ke kiri sebesar m satuan lalu bergeser ke bawah sebesar n satuan
d. Titik Q bergeser ke kiri sebanyak m satuan lalu bergeser ke atas sebesar n satuan

Uraian :

5. Diketahui titik $A(-12,3)$ ditranslasikan oleh $T_1(15,-8)$ sehingga diperoleh bayangan (A'), kemudian ditranslasikan lagi oleh $T_2(-10,5)$ dan menghasilkan A'' . Gambarlah pada bidang cartesius serta tunjukkan penyelesaian dan koordinat dari A' dan A'' !