

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Budya Wacana Yogyakarta
Kelas/Semester : IX/1
Materi Pokok : Transformasi geometri (Translasi)
Pembelajaran ke : 1
Alokasi Waktu : 10 menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui kegiatan pembelajaran dengan model **Metamorphing** peserta didik dapat menjelaskan definisi translasi pada suatu benda.
2. Melalui kegiatan pembelajaran dengan model **Metamorphing** peserta didik dapat menentukan pasangan bilangan translasi yang menggerakkan suatu benda.
3. Melalui kegiatan pembelajaran dengan model **Metamorphing** peserta didik dapat melukis dan menentukan koordinat bayangan benda hasil transformasi (translasi) pada koordinat kartesius

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pendahuluan (2 menit)

1. Membuka pertemuan dengan salam dan doa
2. Melakukan pengkondisian/orientasi, apersepsi, motivasi dan kontrak belajar
3. Mengkaitkan materi dengan pembelajaran sebelumnya dan dengan lingkungan sekitar (Kehidupan nyata)
4. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan
5. Guru memberikan tugas kepada peserta didik melalui LKPD.
6. Menyampaikan petunjuk pengerjaan tugas dan memberikan motivasi kepada peserta didik
7. Guru memberikan instruksi yang akan peserta didik lakukan sesuai langkah pembelajaran

Kegiatan inti (6 menit)

1. Setelah mencermati video, Peserta didik membaca LKPD dan belajar menyelesaikan masalah dengan tahapan dan instruksi yang telah diberikan dalam LKPD.
2. Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dari berbagai buku sumber dan referensi untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah
3. Peserta didik mencari informasi terkait soal/ permasalahan
4. Peserta didik menyusun laporan hasil penyelesaian tugas yang ada di LKPD sesuai petunjuk pengerjaan yang ada dalam LKPD
5. Guru meminta peserta didik mempresentasikan hasil pekerjaan atau laporan yang telah dibuat saat PJJ secara bergantian
6. Guru memberi kesempatan peserta didik yang lain untuk memberikan responnya atau pertanyaan pada presenter.
7. Guru mendiskusikan dan memberikan *feedback* thd hasil kerja/ laporan yang dipresentasikan
8. Guru mengingatkan kembali langkah-langkah pemecahan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya oleh peserta didik. Dan mempersilahkan pesertadidik utk menyempurnakan.
9. Guru melakukan penilaian proses terhadap siswa.
10. Membimbing peserta didik membuat kesimpulan hasil pembelajaran

Penutup (2 menit)

1. Melakukan evaluasi belajar
2. Melakukan refleksi dan umpan balik.
3. Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.
4. Membangun komitmen belajar
5. Guru dan peserta didik mengucapkan doa dan salam penutup

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Sikap spiritual dan sosial (lampiran 1)
 - a. Teknik Penilaian : Pengamatan pada saat pembelajaran
 - b. Instrumen : Rubrik Penilaian
2. Pengetahuan (lampiran 2)
 - a. Teknik Penilaian : Tertulis
 - b. Instrumen : Soal Uraian
3. Keterampilan (lampiran 3)
 - a. Teknik Penilaian : Praktik
 - b. Instrumen : lampiran 3

D. MEDIA DAN ALAT

Media : Aplikasi SIM sekolah, Weblink: <https://youtu.be/NEB-SvenZm4> Buku Siswa Matematika Kelas IX Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2018, Jakarta: Kemendikbud.
Alat : Laptop, HP, Kamera, LCD Proyektor

E. REMIDIAL DAN PENGAYAAN

Remidial

Pembelajaran Remedial dilaksanakan berdasarkan hasil analisis ulangan harian, peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran remedial dalam bentuk:

- a. Bimbingan perorangan jika peserta didik yang belum tuntas $\leq 20\%$.
- b. Belajar kelompok jika peserta didik yang belum tuntas antara 20% dan 50%
- c. Pembelajaran ulang jika peserta didik yang belum tuntas $\geq 50\%$

Pengayaan

Pembelajaran Pengayaan berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pengayaan dalam bentuk penugasan untuk mempelajari soal-soal PAS

Yogyakarta , 6 Januari 2022

Mengetahui
Kepala SMP Budya Wacana

Guru Mata Pelajaran

Suharto Yustinus Edyst, S.TP

Driyanto Widagdo, M. Pd.

LAMPIRAN 1

PENILAIAN SIKAP

Rubrik Sikap Spiritual (dalam pembelajaran)

No.	Nama Siswa Menonjol	Aspek Penilaian	Skor
		Berdoa Bersyukur	

Rubrik Sikap Sosial (dalam kegiatan diskusi kelompok)

No.	Nama Siswa Menonjol	Aspek Penilaian	Skor
		Kepedulian Tanggung Jawab Gotong Royong Percaya diri	

LAMPIRAN 2

PENILAIAN PENGETAHUAN

KISI-KISI LKPD

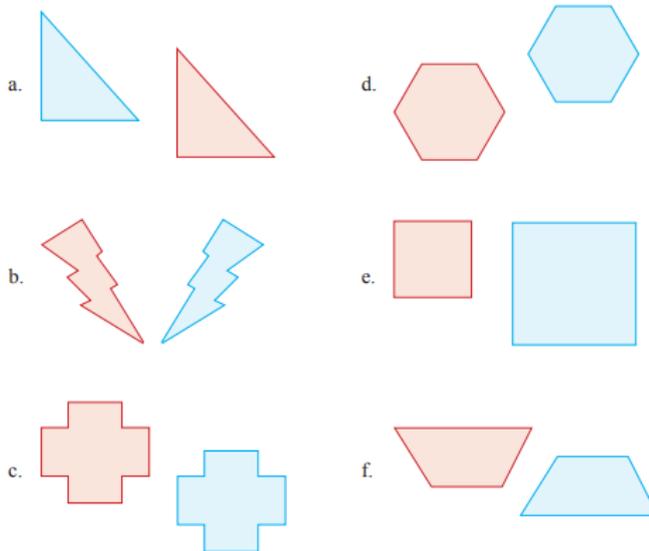
Nama Sekolah : SMP Budya Wacana Yogyakarta
Kelas/Semester : IX/Ganjil
Tahun Pelajaran : 2021/2022
Mata Pelajaran : Matematika

No	Kompetensi Dasar	Materi/ Sub Materi	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Bentuk Soal	No Soal
1	3.7 Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) menggunakan masalah kontekstual.	Transformasi	3.7.2 Menjelaskan definisi refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi pada suatu benda.	Disajikan gambar, dengan menggunakan definisi translasi peserta didik dapat menentukan bayangan dari benda	Uraian	1

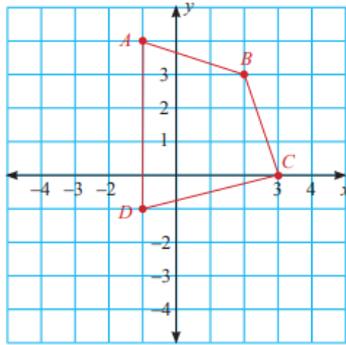
			3.7.3	Menentukan pasangan bilangan translasi yang menggerakkan suatu benda.	Disajikan gambar, peserta didik dapat melukis dan menentukan koordinat hasil translasi dari bangun datar	Uraian	2
					Diketahui sebuah segitiga dan bayangan salah satu titik dari segitiga, siswa dapat menentukan bilangan translasi dan bayangan titik yang lain dari segitiga tersebut	Uraian	3

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

1. Tentukan apakah gambar yang berwarna biru merupakan hasil translasi dari gambar yang berwarna merah. Berikan penjelasanmu.

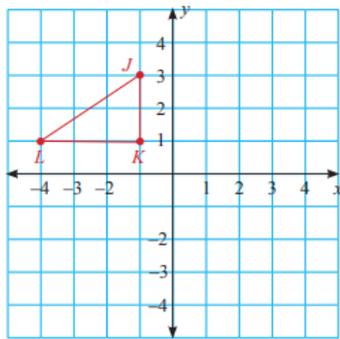


2. Gambar dan tentukan koordinat hasil translasi dari bangun datar di bawah ini.



a. Translasikan segi empat merah sejauh 2 satuan ke kiri dan 5 satuan ke bawah

b. Translasikan segitiga merah sejauh 3 satuan ke kanan dan 4 satuan ke bawah.



3. Segitiga FGH ditranslasi sehingga menghasilkan bayangan ΔPQR . Diketahui koordinat F (3, 9), G (-1, 4), P (4, 2), dan R (6, -3), tentukan koordinat H dan Q. Tentukan pula translasinya

KUNCI JAWABAN

1. Penyelesaian:
 - a. ya
 - b. tidak
 - c. ya
 - d. ya
 - e. tidak
 - f. tidak

2. Penyelesaian:
 - a. koordinat awal segiempat adalah A (-1, 4), B (2, 3), C (3, 0), dan D (-1, -1). Bayangan hasil translasinya adalah A' (-3, -1), B' (0, -2), C' (1, -5), dan D' (-3, -6)
 - b. koordinat awal segitiga adalah J (-1, 3), K (-1, 1), dan L (-4, 1). Bayangan hasil translasinya adalah J' (2, -1), K' (2, -3), dan L' (-1, -3)

3. Penyelesaian:

Translasi yang menggerakkan ΔFGH menjadi ΔPQR adalah $\begin{pmatrix} 1 \\ -7 \end{pmatrix}$, sehingga koordinat H adalah (5, 4) dan koordinat Q adalah (0, -3)

PEDOMAN PENILAIAN

Nomor soal	Skor
1	30
2	40
3	30
Jumlah Skor = Nilai	100

LAMPIRAN 3

PENILAIAN KETERAMPILAN

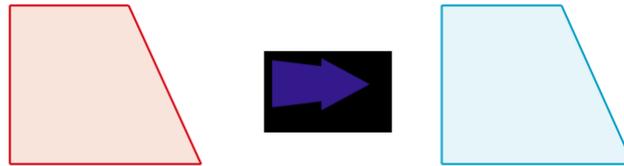
Rubrik penilaian :

Aspek Penilaian	Kelompok 1	Kelompok 2	Kelompok 3	Kelompok 4
Ada pembagian tugas				
Menyajikan presentasi dengan menarik				
Menyelesaikan tugas tepat waktu				
Membuat media presentasi				
Melukiskan koordinat bayangan hasil translasi				
Menentukan koordinat bayangan hasil translasi				
Total Skor				

LAMPIRAN 4

RINGKASAN MATERI

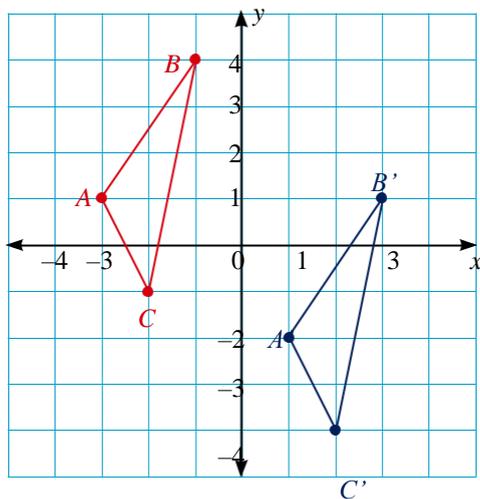
Translasi merupakan salah satu jenis transformasi yang bertujuan untuk memindahkan semua titik suatu bangun dengan jarak dan arah yang sama.



Translasi pada bidang Kartesius dapat dilukis jika kamu mengetahui arah dan seberapa jauh gambar bergerak secara mendatar dan atau vertikal. Untuk nilai yang

sudah ditentukan a dan b yakni translasi $\begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}$ memindah setiap titik $P(x, y)$ dari sebuah bangun pada bidang datar ke $P'(x + a, y + b)$. Translasi dapat disimbolkan dengan $(x, y) \rightarrow (x + a, y + b)$.

Contoh



Gambar di samping menunjukkan segitiga ABC yang ditranslasikan 4 satuan ke kanan dan 3 satuan ke bawah. Hal ini dapat dinyatakan sebagai $(x, y) \rightarrow (x + 4, y - 3)$.

Koordinat bayangan hasil translasinya sebagai berikut

$$A(-3, 1) \rightarrow A'(-3 + 4, 1 - 3) \text{ atau } A'(1, -2)$$

$$B(-1, 4) \rightarrow B'(-1 + 4, 4 - 3) \text{ atau } B'(3, 1)$$

$$C(-2, -1) \rightarrow C'(-2 + 4, -1 - 3) \text{ atau } C'(2, -4)$$