

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	SMPN 1 Lawang	
Mata Pelajaran	Matematika	
Topik	Transformasi (Translasi 1)	
Kelas/ Semester	IX/1	
Alokasi Waktu	2 JP @ 40 menit	
Tahun Pelajaran	2020/2021	
Tujuan Pembelajaran Setelah kegiatan pembelajaran, peserta didik diharapkan mampu: 1. Menjelaskan definisi translasi pada suatu benda 2. Menentukan pasangan bilangan translasi yang menggerakkan suatu benda 3. Melukis bayangan benda hasil transformasi (translasi). 4. Melukis dan menentukan koordinat bayangan benda hasil Transformasi (translasi) pada koordinat kartesius.	KD 3	KD 4
	3.5 Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi)
	IPK 3	IPK 4
	3.5.2 Menjelaskan definisi refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi pada suatu benda 3.5.3. Menentukan pasangan bilangan translasi yang menggerakkan suatu benda.	4.5.1 Melukis bayangan benda hasil transformasi (refleksi, translasi, rotasi, atau dilatasi). 4.5.2 Melukis dan menentukan koordinat bayangan benda hasil transformasi (refleksi, translasi, rotasi, atau dilatasi) pada koordinat kartesius.
Metode: Daring	LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN	
Deskripsi : Peserta didik secara mandiri dan <i>jujur</i> menulis/ menyimpulkan hasil belajarnya tentang transformasi (translasi) Alat, bahan, Media, dan Sumber Belajar WA, Google Classroom, Google Formulir atau aplikasi sekolah , link URL yang berkaitan dengan video atau file materi pembelajaran , Laptop, HP, Video, Buku siswa, Buku paket K13 edisi revisi 2018.	Pertemuan ke 1 Pendahuluan 1. Menyiapkan peserta didik, motivasi, dan penguatan mental 2. Menyampaikan pengetahuan tentang hidup bersih dan sehat, pengetahuan tentang COVID-19, dampaknya, serta cara pencegahannya 3. Apersepsi, menyampaikan cakupan materi, tujuan dan cara pembelajaran yang akan ditempuh secara daring melalui WhatsApp , Google Classroom	
	Kegiatan Inti 1. Mengamati Peserta didik menyimak video https://drive.google.com/file/d/1gfvxeCRAgC0m4GPBYu-oe0XHkwcx040g/view?usp=sharing yang dikirimkan guru, selanjutnya mengerjakan kegiatan 1 dan 2 buku paket hal 151 sampai dengan 155 dan hal. 158 no 1, 2,3 2. Menanya Peserta didik melakukan tanya jawab secara daring dengan guru atau sesama siswa yang berkaitan dengan Transformasi (Translasi) dan cara penyelesaiannya yang ada pada buku paket hal 151 sampai dengan 155 dan hal. 158 no 1, 2, 3 3. Mengumpulkan informasi Peserta didik mengumpulkan informasi dan contoh-contoh pada buku siswa , materi yang dikirim guru berupa video, file pdf/word/PPT, dan buku penunjang lain. 4. Menalar/Mengasosiasi Peserta didik menghubungkan informasi/data yang diperoleh untuk memperoleh pemahaman tentang Transformasi (Translasi) 5. Mengomunikasikan - Dengan bimbingan guru melalui daring, peserta didik menyelesaikan masalah/soal pada buku paket hal. 151 sampai dengan 155 dan hal. 158 no 1, 2, 3 yang diberikan, dan mengirimkan hasil pekerjaannya kepada guru. - Beberapa peserta didik diminta untuk memberikan komentar menyampaikan hasil pekerjaannya secara daring, dan siswa lain diminta untuk memberikan tanggapan	
	Penutup - Evaluasi pembelajaran, penguatan, umpan balik, tindak lanjut, dan rencana pembelajaran selanjutnya yang dilakukan secara daring - Mengingatkan peserta didik untuk selalu menjaga kesehatan, khususnya tentang COVID	
Penilaian	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sikap : Penilaian sikap (spiritual dan sosial) dilakukan dengan menanyakan aktifitas siswa selama di rumah ▪ Keterampilan : Dilakukan dengan memperhatikan kreatifitas pekerjaan siswa dan nilai di KD. 4.5 ▪ Pengetahuan : - Dilakukan dengan memeriksa hasil pekerjaan siswa yang telah dikirim secara daring - Tes tulis dilakukan setelah selesai pembelajaran KD 3.5 dengan menggunakan Google Formulir 	

Mengetahui
Kepala SMPN 1 Lawang

Lawang, 20 Juli 2020
Guru Mata Pelajaran,

ENDIK YULIASTO, S.Pd, M.Pd.
NIP.19610220 198403 1 007

SRIYANI, S.Pd.
NIP. 19650906 198901 2 001

MATERI PEMBELAJARAN

A. Pergeseran (Translasi)

TRANSFORMASI

Oleh : Sriyani,S.Pd



Macam –macam Transformasi:

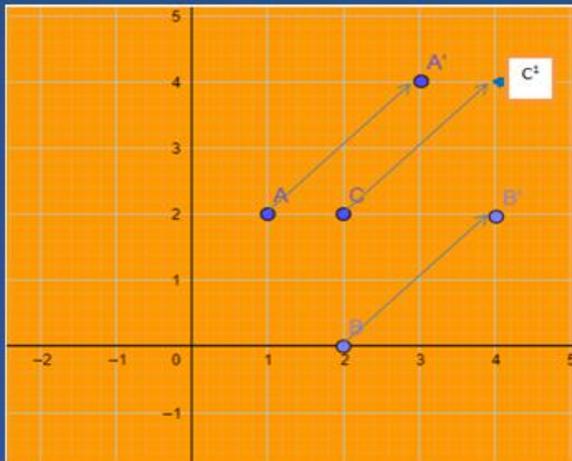
1. Refleksi (Pencerminan)
2. Translasi (Pergeseran)
3. Rotasi (Perputaran)
4. Dilatasi (Perkalian)

TRANSLASI (PERGESERAN)

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

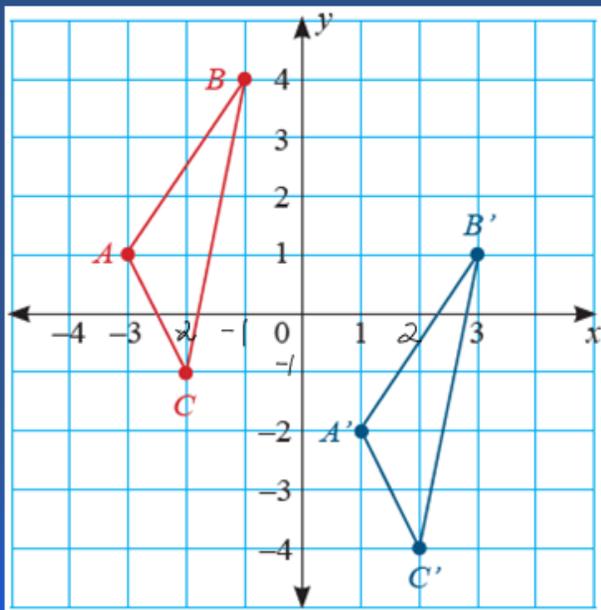


Translasi pada bidang Kartesius dapat dilukis jika kamu mengetahui arah dan seberapa jauh gambar bergerak secara mendatar dan atau vertikal. Untuk nilai yang sudah ditentukan a dan b yakni translasi $\begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}$ memindah setiap titik $P(x, y)$ dari sebuah bangun pada bidang datar ke $P'(x + a, y + b)$. Translasi dapat disimbolkan dengan $(x, y) \rightarrow (x + a, y + b)$.



Translasi pada Bidang Kartesius

- $\begin{pmatrix} 2 \\ 2 \end{pmatrix}$
- $A(1, 2) \longrightarrow A^1(1 + 2, 2 + 2)$
 $= A^1(3, 4)$
- $B(2, 0) \longrightarrow B^1(2 + 2, 0 + 2)$
 $= B^1(4, 2)$
- $C(2, 2) \longrightarrow C^1(2 + 2, 2 + 2)$
 $= C^1(4, 4)$



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

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

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

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

TERIMAKASIH

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	SMPN 1 Lawang	
Mata Pelajaran	Matematika	
Topik	Transformasi (Translasi 2)	
Kelas/ Semester	IX/1	
Alokasi Waktu	2 JP @ 40 menit	
Tahun Pelajaran	2020/2021	
Tujuan Pembelajaran Setelah kegiatan pembelajaran, peserta didik diharapkan mampu: 1. Menjelaskan langkah-langkah mendapatkan bayangan benda hasil transformasi berulang 2. Melukis dan menentukan koordinat bayangan benda hasil transformasi berulang 3. Menyelesaikan masalah sehari-hari berdasarkan hasil pengamatan yang terkait penerapan konsep transformasi	KD 3	KD 4
	3.5 Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi)
	IPK 3	IPK 4
	3.5.5 Menjelaskan langkah-langkah mendapatkan bayangan benda hasil transformasi berulang	4.5.3 Melukis dan menentukan koordinat bayangan benda hasil transformasi berulang 4.5.4 Menyelesaikan masalah sehari-hari berdasarkan hasil pengamatan yang terkait penerapan konsep transformasi
Metode: Daring Deskripsi : Peserta didik secara mandiri dan jujur menulis/ menyimpulkan hasil belajarnya tentang transformasi (Translasi) Alat, bahan, Media, dan Sumber Belajar WA, Google Classroom, Google Formulir atau aplikasi sekolah , link URL yang berkaitan dengan video atau file materi pembelajaran , Laptop, HP, Video, Buku siswa, Buku paket K13 edisi revisi 2018.	LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN	
	Pertemuan ke 2 Pendahuluan 1. Menyiapkan peserta didik, motivasi, dan penguatan mental 2. Menyampaikan pengetahuan tentang hidup bersih dan sehat, pengetahuan tentang COVID-19, dampaknya, serta cara pencegahannya 3. Apersepsi, menyampaikan cakupan materi, tujuan dan cara pembelajaran yang akan ditempuh secara daring melalui WhatsApp , Google Classroom	
	Kegiatan Inti 1. Mengamati Peserta didik menyimak video https://drive.google.com/file/d/1gfxveCRAgC0m4GPBYu-oe0XHkwcx040g/view?usp=sharing yang dikirimkan guru, selanjutnya mengerjakan dari buku paket hal. 158 no 4, 5, 6, 7 2. Menanya Peserta didik melakukan tanya jawab secara daring dengan guru atau sesama siswa yang berkaitan dengan Transformasi (Translasi) dan cara penyelesaiannya yang ada pada buku paket hal. 158 no 4, 5, 6, 7 3. Mengumpulkan informasi Peserta didik mengumpulkan informasi dan contoh-contoh pada buku siswa , materi yang dikirim guru berupa video, file pdf/word/PPT, dan buku penunjang lain. 4. Menalar/Mengasosiasi Peserta didik menghubungkan informasi/data yang diperoleh untuk memperoleh pemahaman tentang Transformasi (Translasi) 5. Mengomunikasikan <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dengan bimbingan guru melalui daring, peserta didik menyelesaikan masalah/soal pada buku paket hal. 158 no 4, 5, 6, 7 yang diberikan, dan mengirimkan hasil pekerjaannya kepada guru. • Beberapa peserta didik diminta untuk memberikan komentar menyampaikan hasil pekerjaannya secara daring, dan siswa lain diminta untuk memberikan tanggapan 	
	Penutup - Evaluasi pembelajaran, penguatan, umpan balik, tindak lanjut, dan rencana pembelajaran selanjutnya yang dilakukan secara daring - Mengingatkan peserta didik untuk selalu menjaga kesehatan, khususnya tentang COVID	
Penilaian <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sikap : Penilaian sikap (spiritual dan sosial) dilakukan dengan menanyakan aktifitas siswa selama di rumah ▪ Keterampilan : Dilakukan dengan memperhatikan kreatifitas pekerjaan siswa dan nilai di KD. 4.5 ▪ Pengetahuan : - Dilakukan dengan memeriksa hasil pekerjaan siswa yang telah dikirim secara daring - Tes tulis dilakukan setelah selesai pembelajaran KD 3.5 dengan menggunakan Google Formulir 		

Mengetahui
Kepala SMPN 1 Lawang

Lawang, 20 Juli 2020
Guru Mata Pelajaran,

ENDIK YULIASTO, S.Pd, M.Pd.
NIP.19610220 198403 1 007

SRIYANI, S.Pd.
NIP. 19650906 198901 2 001