

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

<b>Mata pelajaran</b>	<b>Matematika</b>	<b>UPTD SMPN 9 MARUSU</b>	<b>Materi pokok</b>	<b>Transformasi</b>
<b>Kelas/semester</b>	<b>IX/Ganjil</b>		<b>Alokasi waktu</b>	<b>1 x pertemuan</b>

**Tujuan:**

Melalui pembelajaran Discovery of Learning peserta didik dapat:

1. Menjelaskan definisi translasi pada suatu benda
2. Melukis bayangan benda hasil translasi suatu benda.
3. Menentukan koordinat benda hasil translasi pada koordinat kartesius.

**Kegiatan Pembelajaran**

<b>Pendahuluan (2 Menit)</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>2. Menyampaikan hal-hal yang akan dipelajari dan tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran</li> <li>3. Mengaitakan kembali materi yang dipelajari sebelumnya serta kaitannya materi hari ini dengan kehidupan sehari-hari</li> </ol>	
<b>Kegiatan Inti (6 Menit)</b>	
Stimulation (stimulasi/pemberian rangsangan)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mengamati gambar pada buku siswa hal.152 tentang translasi dan menerima informasi mengenai benda yang digeser dalam kehidupan sehari-hari dan mengarahkan ke bahasa translasi</li> <li>2. Setelah mengamati masalah peserta didik diarahkan untuk bertanya hal-hal yang belum dipahami</li> </ol>
Problem statemen ( pernyataan /identifikasi masalah)	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Guru mengelompokkan peserta didik</li> <li>4. Guru mambagikan LKPD kepada peserta didik, dan memastikan setiap anggota kelompok memahami tugasnya</li> <li>5. Peserta didik berdiskusi dengan anggota kelompoknya untuk menyelesaikan tugas dari LKPD yang diberikan, dengan cara mencari data/bahan dari berbagai referensi</li> </ol>
Data collection ( penumpulan data)	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Guru memantau keterlibatan peserta didik selama proses diskusi</li> <li>7. Guru memantau diskusi dan membimbing peserta didik untuk menyelesaikan LKPD, sehingga peserta didik menemukan solusi yang tepat</li> </ol>
Data processing ( pengolahan data)	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Peseta didik mempresentasikan hasil diskusi secara klasikal, mengemukakan pendapat atas pesentasi yang diberikan</li> </ol>
Generalitazion (menarikkesimpulan / generalisasi)	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Guru memberikan penguatan dan pesertadidik bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami atau guru memberikan pertanyaan pemicu kepada peserta didik berkaitan dengan materi yang dipelajari.</li> </ol>
<b>Penutup (2 Menit)</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan penilaian</li> <li>2. Memberi PR</li> </ol>	

**PENILAIAN**

Sikap : Disiplin dan tanggung jawab  
 Pengetahuan : Mengerjakansoal yang ada di LKPD  
 Keterampilan :Praktek

Maros, 03 Januari 2022

Mengetahui:

Kepala UPTD SMPN 9 Marusu

Guru MapelMatematika

Syamsuddin, S.Pd  
 Nip. 19640816 198803 1 019

Edi, S.Pd  
 Nip.198704324 201101 1 009

**Lampiran I: Penilaian Sikap**

*Indikator Sikap Spritual:*

1. Berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan
2. Menjalankan Ibadah sesuai dengan agamanya
3. Memberi salam pada saat awal dan akhir kegiatan
4. Bersyukur atas nikmat dan karunia Tuhan YME

*Indikator sikap sosial:*

<b>Disiplin</b>	<b>Tanggung Jawab</b>	<b>Percaya Diri</b>
- Datin tepat waktu - Patuh pada tata tertib sekolah	- Mengerjakan/ mengumpulkan tugas sesuai waktu yang ditentukan - Mengerjakan tugas individu/ kelompok	- Berani presentase di depan kelas - Berani berpendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan
<b>Kerjasama</b>	<b>Jujur</b>	<b>Santun</b>
- Bekerjasama dalam kelompok	- Tidak menyontek pada saat ujian - Tidak menyalin PR/tugas pada temannya	- Tidak berkata-kata kotor, kasar, dan takabur - Tidak meludah di sembarang tempat - Bersikap 3S (salam, senyum, sapa)

**LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP**

Materi pokok :  
Kelas/ Semester :  
Tahun Pelajaran :

No	Nama	Aspek penilaian				Jumlah	Nilai
		Kerjasama	Tanggung jawab	disiplin	Percaya diri		
1							
2							
3							
4							
5							
dst							

**Keteranganskor**

- 1= belum terlihat, apabila peserta didik belum memperlihatkan tanda-tanda awal perilaku yang dinyatakan dalam indikator.
- 2 = Mulai terlihat, apabila peserta didik mulai memperlihatkan tanda – tanda awal perilaku yang dinyatakan dalam indikator tetapi belum konsisten
- 3 = mulai berkembang, apabila peserta didik sudah memperlihatkan tanda – tanda perilaku yang dinyatakan dalam indikator dan mulai berkembang
- 4 = membudaya, apabila peserta didik terus menerus memperlihatkan perilaku yang dinyatakan dalam indikator secara konsisten.

**Jurnal Perkembangan sikap Spritual dan Sikap sosial**

Mata Pelajaran :  
Kelas / Semester :  
Tahun Pelajaran :

No	Waktu	Nama Peserta didik	Catatan Perilaku	Butir Sikap	TTD Peserta didik	Renc.Tindak Lanjut
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

**Lampiran I: Penilaian Pengetahuan**

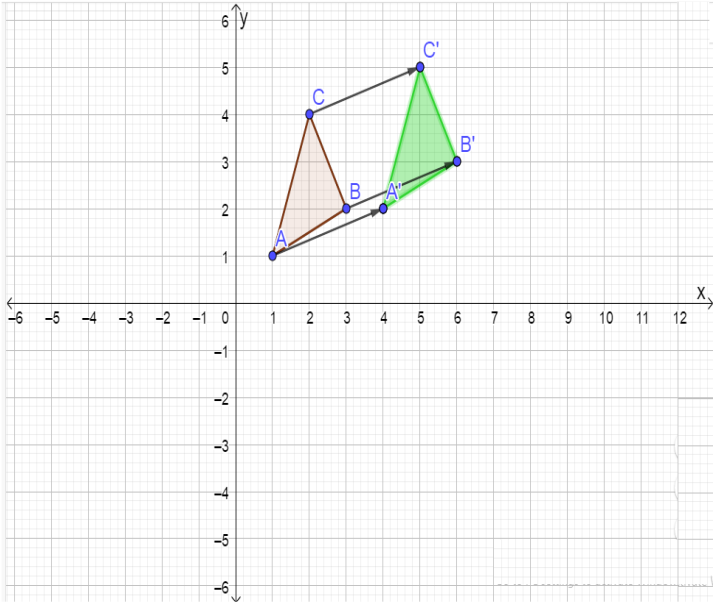
**a. Kisi-kisi Testertulis**

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Jumlah Soal
	3.5 Menjelaskan Transformasi geometri (Refleksi, Translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Transformasi (translasi)	1. mendefinisikan translasi berdasarkan pemahaman sendiri	Uraian	1
			2. melukis bayangan benda berdasarkan hasil translasi	Uraian	1
			3. Menentukan koordinat benda hasil translasi pada koordinat kartesius	Uraian	1

**Butir Soal**

No soal	Indikator Soal	Rumusan Butir Soal
1	mendefinisikan translasi berdasarkan pemahaman sendiri	1. Jelaskan menurut pemahamanmu tentang pengertian relasi
2	melukis bayangan benda hasil translasi suatu benda	2. Tentukan bayangan dari $\Delta ABC$ jika $A(1,1)$ , $B(3,2)$ , $C(2,4)$ dengan translasi $\begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$
3	Menentukan koordinat benda hasil translasi pada koordinat kartesius	3. Tentukan bayangan dari $\Delta ABC$ jika $A(3,4)$ , $B(5,3)$ , $C(6,6)$ dengan translasi a. $\begin{bmatrix} 3 \\ 3 \end{bmatrix}$ b. $\begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ c. $\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$

**Kunci Dan Pedoman Penskoran**

No Soal	Alternatif Jawaban	Skor	Skor maksimal
1	Kalimat sesuai kreasi pemahaman masing-masing peserta didik	5	5
2		9	9
3	a. $A'(6,7)$ $B'(8,6)$ $C'(9,9)$ b. $A'(2,6)$ $B'(4,5)$ $C'(5,8)$ c. $A'(5,1)$ $B'(7,0)$ $C'(8,3)$	6 6 6	18
Totalskor maksimal		32	32

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$
 Type equation here.

**Lampiran III: Penilaian Keterampilan**

**1. Kisi – kisi Penilaian Keterampilan**

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Teknik Penilaian
1	4.5 Menjelaskan Transformasi geometri (Refleksi, Translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Translasi	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Translasi	Proyek

**2. Instrumen Penilaian**

<b>PENILAIAN KETERAMPILAN – PROYEK</b>
<b>tugas :</b>
1. Carilah di internet permasalahan dalam kehidupan sehari – hari yang berkaitan dengan Translasi
2. Uraikan cara menyelesaikan masalah tersebut, kemudian cari penyelesaiannya

**Rubrik penilaian Proyek**

Mata Pelajaran : ..... Guru Pembimbing : .....

Nama Proyek : ..... Nama : .....

Alokasi Waktu : ..... Kelas : .....

No	Aspek	Skor (1 – 5)
1	PERENCANAAN : a. Rancangan Alat - Alat dan bahan - Gambar rancangan/desain b. Uraian cara menggunakan alat	
2	PELAKSANAAN : a. Keakuratan Sumber Data / Informasi b. Kuantitas dan kualitas Sumber Data c. Analisis Data d. Penarikan Kesimpulan	
3	LAPORAN PROYEK : a. Sistematika Laporan b. Performans c. Presentasi	
<b>Total Skor</b>		<b>15</b>

$$Nilai\ akhir = \frac{Skor\ perolehan}{skor\ maksimal} \times 100$$

**RUBRIK PENILAIAN UNJUK KERJA**

No	Aspek yang Dinilai	Kinerja	Skor
1	Keaktifan dalam kelompok	- Peserta didik aktif dalam diskusi kelompok	3
		- Peserta didik cukup aktif dalam diskusi kelompok	2
		- Peserta didik kurang aktif dalam diskusi kelompok	1
		- Peserta didik tidak aktif dalam diskusi kelompok	0
2	Menyelesaikan masalah	- Peserta didik menyelesaikan masalah dengan konsep yang tepat	3
		- Peserta didik menyelesaikan masalah dengan konsep yang kurang tepat	2
		- Peserta didik menyelesaikan masalah dengan konsep yang tidak tepat	1
		- Peserta didik tidak menyelesaikan masalah yang diberikan	0
3	Proses perhitungan	- Peserta didik melakukan perhitungan dengan tepat	3
		- Peserta didik melakukan perhitungan dengan kurang tepat	2
		- Peserta didik melakukan perhitungan dengan tidak tepat	1
		- Peserta didik tidak melakukan perhitungan	0
4	Presentasi	- Peserta didik presentasi di depan kelas dengan baik	3
		- Peserta didik presentasi di depan kelas dengan cukup baik	2
		- Peserta didik presentasi di depan kelas dengan kurang baik	1
		- Peserta didik tidak presentasi	0
5	Kesimpulan	- Peserta didik membuat kesimpulan dengan tepat	3
		- Peserta didik membuat kesimpulan dengan kurang tepat	2
		- Peserta didik membuat kesimpulan dengan tidak tepat	1
		- Peserta didik tidak membuat kesimpulan	0
Skor maksimal			15

$$Nilai\ akhir = \frac{Skor\ perolehan}{skor\ maksimal} \times 100$$

**LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN UNJUK KERJA**

Hari/tanggal :

Kegiatan : Diskusi LKPD

Kelompok	Anggota	Aspek 1				Aspek 2				Aspek 3				Aspek 4				Aspek 5				skor
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	

Beri tanda (☐) pada kolom sesuai dengan hasil pengamatan

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

## TRANSLASI



Penyusun: Edi, S.Pd.

NAMA ANGGOTA KELOMPOK

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

Mata Pelajaran : Matematika  
Jenjang Pendidikan : SMP/Semester : IX / Ganjil  
Materi Pokok : Translasi (Pergeseran)  
Alokasi waktu : menit  
Tujuan Pembelajaran :  
Peserta didik dapat:

1. Menjelaskan definisi translasi pada suatu benda
2. Melukis bayangan benda hasil translasi suatu benda.
3. Menentukan koordinat benda hasil translasi pada koordinat kartesius.



### PETUNJUK:

Jawablah setiap pertanyaan berikut dengan cara berdiskusi dengan teman sekelompokmu. Hasil kerjakelompok dipresentasikan didepan kelas, jika ada hal yang kurang jelas sampaikan kepada gurumu.

### MASALAH1

Beberapa anak sedang bermain di lapangan. Mereka membentuk kelompok dengan anggota 2 orang. Tini dan Lia adalah teman satu kelompok. Pada permainan tersebut, mata Lia ditutup dengan sapu tangan, kemudian Tini memandu pergerakan Lia untuk mendapatkan bola yang telah ditentukan tempatnya. Tini memberikan arahan kepada Lia secara berurutan:

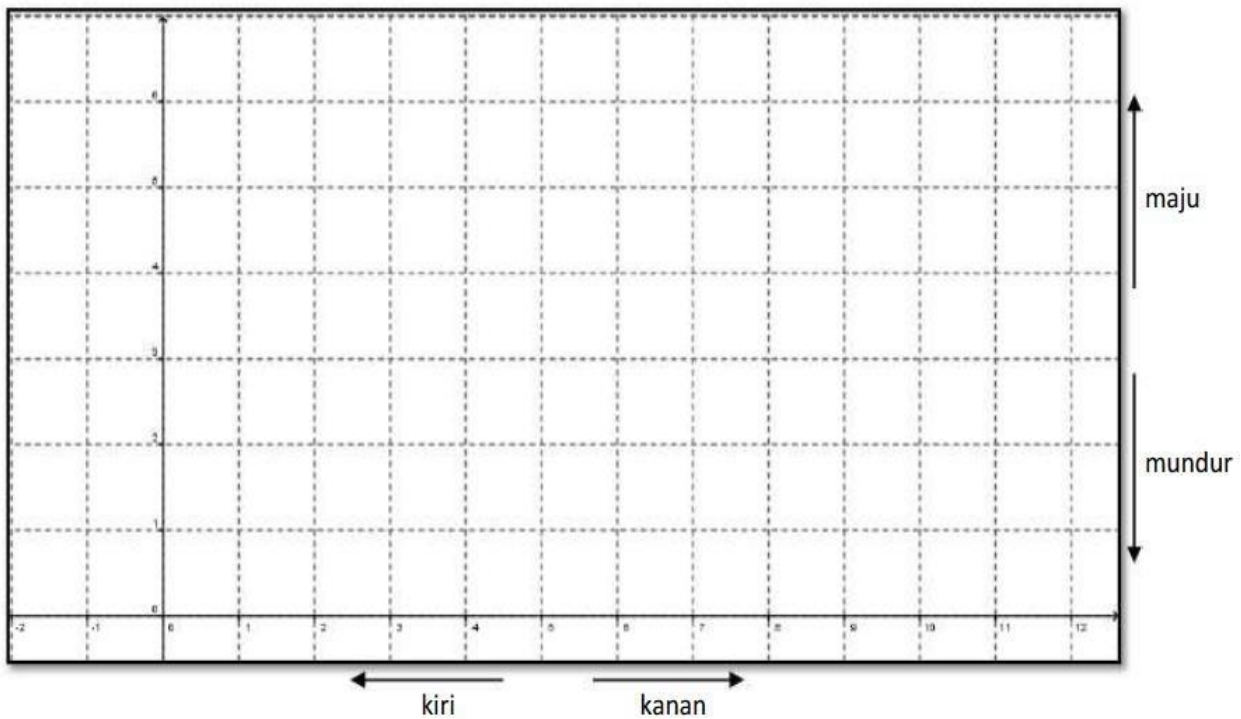
- Ke kanan 4 langkah dan maju 3 langkah
- ke kiri 1 langkah dan maju 2 langkah
- ke kanan 7 langkah dan mundur 1 langkah
- ke kiri 2 langkah dan mundur 3 langkah
- ke kanan 4 langkah dan maju 2 langkah



**ALTERNATIFPENYELESAIAN**



Gambarkanlah dalam bidang koordinat langkah yang ditempuh oleh Lia apabila posisi awal Lia Adalah  $A(0,1)$ .



Tentukanlah titik yang menunjukkan posisi akhir Lia mendapatkan bola tersebut!

.....

.....

Tentukan perubahan posisi Lia setiap langkahnya dengan memperhatikan pergerakan titik yang terjadi pada sumbu  $x$  dan sumbu  $y$



TitikAwal	LangkahLia	KoordinatLangkah	TitikHasil	PerubahanTitik
$A(0,1)$	ke kanan 4 langkah dan maju 3 langkah	$T_1 = \begin{bmatrix} 4 \\ 3 \end{bmatrix}$	$A'(4,4)$	$A(0,1) \longrightarrow A'(4,4)$ $T_1 = \begin{pmatrix} 4 \\ 3 \end{pmatrix}$

AYOMENYIMPULKAN



Berdasarkan tabel yang sudah dilengkapi, apa yang dapat kalian simpulkan terkait translasi?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

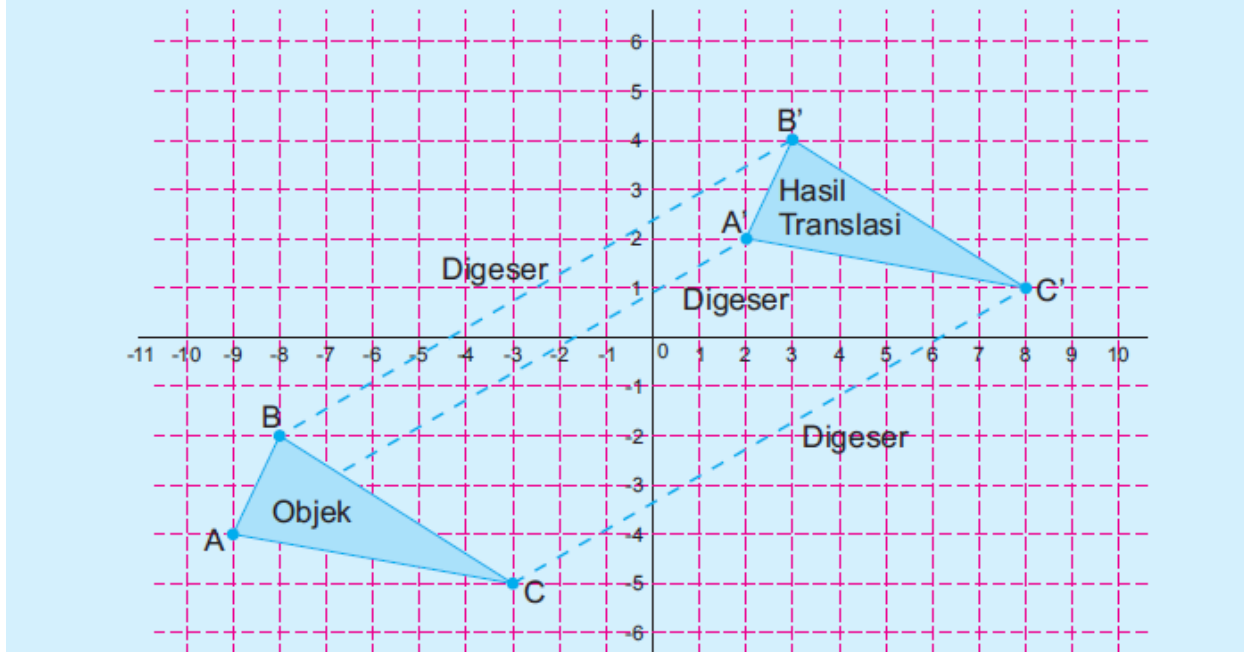
.....

.....

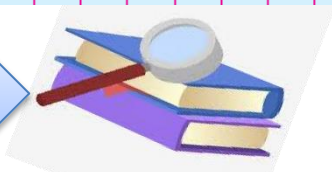


**MASALAH2**

Bagaimana, jika sebuah bidang digeser pada bidang koordinat kartesius? Coba kamu amati bidang Segitiga  $ABC$  yang digeser pada gambar berikut! Dapatkah kamu tentukan arah dan besar pergeserannya?



**ALTERNATIFPENYELESAIAN**



Tampak pada gambar arah pergeseran titik  $A, B,$  dan  $C$  ke posisi titik  $A', B'$  dan  $C'$ . Secara analitik, apakah semua titik pada bidang ikut bergeser?

.....

.....



Tentukan arah dan besar pergeserannya!

Titik Awal	Arah Pergeseran (langkah)	Titik Akhir	Proses
$A(\dots, \dots)$	Kekanan:  Keatas:	$A'(\dots, \dots)$	
$B(\dots, \dots)$		$B'(\dots, \dots)$	
$C(\dots, \dots)$		$C'(\dots, \dots)$	

AYOMENYIMPULKAN



Berdasarkan pengamatan pada pergeseran di atas, dapat disimpulkan sifat translasi, yaitu:

.....

..

.....

.....

..

.....

..

.....

..

.....