

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMP Negeri 2 Talang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IX/1
Materi Pokok	: Transformasi
Alokasi Waktu	: 1 kali pertemuan (daring 30 menit)

### A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

### B. Kompetensi dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.5 menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.5.1 Menemukan pengertian translasi 3.5.2 Menemukan konsep translasi dalam arah sumbu x 3.5.3 Menemukan konsep translasi dalam arah sumbu y 3.5.4 Mengidentifikasi sifat translasi 3.5.5 Melukis bayangan benda yang ditranslasi pada bidang cartesius
4.5 menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi)	4.5.1 Menyelesaikan masalah matematika yang berhubungan dengan translasi 4.5.2 4.5.3 Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan translasi

### C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, diharapkan:

1. Setelah mencari informasi dan mengerjakan LKPD siswa dapat menjelaskan konsep dan pengertian translasi dengan benar
2. Melalui diskusi dan tugas mandiri siswa dapat menentukan bayangan suatu objek setelah ditranslasi dalam arah sumbu x atau y dengan benar

3. Setelah mengerjakan LKPD Siswa dapat menganalisa sifat-sifat translasi dengan benar
4. Siswa dapat melukis bayangan benda yang ditranslasi pada bidang cartesius dengan benar
5. Melalui pembelajaran ini diharapkan siswa dapat
  - a. Memiliki **rasa ingin tahu** yang tinggi
  - b. Memiliki **toleransi** yang tinggi terhadap sesama, terutama dalam hal menghargai perbedaan pendapat
  - c. Memiliki rasa **percaya diri** yang mendorongnya untuk berani bertanya, berpendapat, dan menyampaikan pikirannya di depan umum

#### D. Materi Pembelajaran

1. Materi Prasyarat : Koordinat Kartesius
2. Materi pokok : Translasi

- a. Fakta

Translasi dituliskan  $T \begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}$ , sebesar  $\begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}$

- b. Konsep

Translasi merupakan transformasi yang memindahkan setiap titik pada suatu bidang dengan jarak dan arah yang diberikan

- c. Prinsip

$$T \begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}$$

- a dan b disebut komponen translasi
- a menyatakan komponen translasi dalam arah sumbu X  
jika a positif maka arah pergeserannya ke kanan  
jika a negatif maka arah pergeserannya ke kiri
- b menyatakan komponen translasi dalam arah sumbu Y  
jika b positif maka arah pergeserannya ke atas  
jika b negatif maka arah pergeserannya ke bawah

- d. Prosedur

Diberikan titik  $A(x, y)$  di translasi sebesar  $T \begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}$  maka hasil translasinya  $A(x', y')$

$$x' = x + a$$

$$y' = y + b$$

#### E. Metode dan Model Pembelajaran

1. Metode pembelajaran : Pembelajaran Daring
2. Model pembelajaran : Saintifik

#### F. Sumber Belajar

1. Buku Guru dan Siswa

Subchan, dkk. 2018. Matematika kelas IX. Jakarta: Kemdikbud Republik Indonesia

2. Buku penunjang lain
3. Internet : guru membagikan link video atau blog di grup kelas dan siswa dapat mengeksklore pencarian secara mandiri di internet. Contoh:


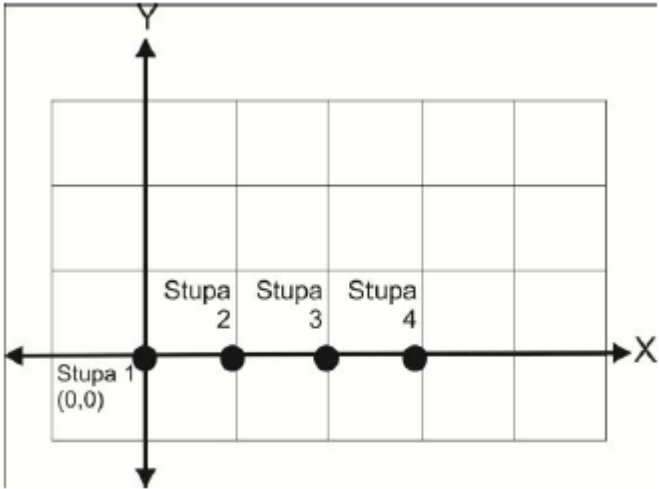
[https://youtu.be/5Rlyp-t0R\\_U](https://youtu.be/5Rlyp-t0R_U)

#### G. Alat dan Media Pembelajaran

1. Alat : Laptop, SmartPhone, Internet, ATK
2. Media : Lembar Kerja Siswa, Video Pembelajaran, google form, blog, youtube

#### H. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>		
Guru mengawali dengan salam, berdoa dan mengecek kehadiran siswa (guru memberikan link presensi melalui grup kelas)	Siswa mengisi kehadiran	5 Menit
Guru menanyakan apakah siswa sudah mencari informasi tentang materi pada pertemuan ini? Apakah siswa sudah membaca atau melihat video yang sudah guru share di grup kelas?  Guru menyampaikan manfaat mempelajari Translasi	Siswa menyimak penyampaian guru mengenai tujuan dan kompetensi yang diharapkan dapat dicapai setelah melaksanakan pembelajaran serta manfaat pembelajaran	
Guru menyajikan contoh-contoh nyata pada kehidupan sehari-hari terkait translasi sebagai <b>motivasi</b> Misalkan: Waktu upacara bendera kalian dibariskan di lapangan, kemudian Bapak/ibu guru mengatur kalian berbaris. Seperti maju 2 langkah, 3 langkah samping kiri / kanan. Apa yang terjadi saat kalian mengikuti aba-aba tersebut? Kalian melakukan proses Translasi/ pergeseran.  Guru meminta siswa mencontohkan translasi dalam kehidupan sehari-hari (ditulis dan dikumpulkan bersama LKPD)  <b>Apersepsi:</b> Guru mengingatkan tentang materi kedudukan titik pada bidang cartesius	Siswa menyimak contoh yang diberikan oleh guru.          Siswa memperhatikan dan mencatat perintah guru	
<b>Kegiatan Inti</b>		
<b>Mengamati:</b>  Guru meminta siswa untuk mengamati LKPD yang sudah diberikan melalui grup kelas.	Siswa mengamati LKPD	20 menit

<p>Pada LKPD tersebut guru menampilkan gambar stupa sebuah candi. Candi merupakan situs warisan budaya yang harus dilestarikan. Pada bangunan candi juga mengandung unsur matematika.</p> 		
<p><b>Mengamati:</b> Guru meminta siswa mengamati atau memperhatikan masalah yang diberikan oleh guru pada LKPD. Pada saat karyawisata kalian mengunjungi candi Borobudur. Misalkan pada saat pemugaran stupa-stupa tersebut digeser untuk proses perbaikan apa yang akan terjadi?</p>	<p>Siswa mengamati LKPD dan mendengar penjelasan guru</p> <p><b>(Sikap: rasa ingin tahu)</b></p>	
<p><b>Menanya:</b> Guru mempersilahkan siswa untuk bertanya</p>	<p>Siswa mengajukan pertanyaan terkait pergeseran</p> <p>Siswa lain dapat ikut menjawab pertanyaan tersebut</p> <p><b>(sikap: percaya diri dan toleransi)</b></p>	
<p><b>Mencoba:</b> Guru meminta siswa melakukan percobaan penggeseran sesuai petunjuk dalam LKPD</p> 	<p>Siswa melakukan percobaan translasi pada bidang cartesius sesuai dengan petunjuk LKPD</p>	
<p><b>Mengumpulkan informasi:</b> Setelah mengerjakan LKPD guru meminta siswa menuliskan definisi translasi dengan bahasa mereka dengan dasar informasi dari hasil pengerjaan LKPD</p>	<p>Untuk menjawab permasalahan tersebut siswa diijinkan melakukan diskusi dengan teman malalui <i>Japri</i> (dapat melalui WA atau aplikasi</p>	

Guru meminta peserta didik menyelidiki sifat translasi melalui pertanyaan pada LKPD	lain)	
<b>Mengasosiasi:</b> Guru meminta siswa menuliskan jawaban mereka pada LKPD	Siswa menuliskan jawaban	
<b>Mengkomunikasikan:</b> Guru meminta salah satu siswa untuk memaparkan kesimpulan yang dapat diambil dari pengamatan LKPD	Salah satu siswa memaparkan hasil pengamatannya siswa lain memperhatikan	
<b>Penutup</b>		
Guru memberikan penguatan dan kesimpulan Translasi (pergeseran) adalah suatu transformasi yang memindahkan setiap titik pada suatu bidang berdasarkan jarak dan arah tertentu. Sifat translasi : tidak mengubah bentuk dan ukuran, yang berubah adalah posisinya. Menentukan koordinat hasil translasi ialah $A(x, y) \xrightarrow{T(a, b)} A'(x+a, y+b)$ Guru meminta siswa untuk mengirimkan hasil LKPD nya melalui e-mail  Guru menginformasikan untuk contoh soal dan pembahasan materi translasi dapat di lihat pada link yang dibagikan pada grup kelas  Guru menginformasikan link tugas atau evaluasi tentang translasi akan disampaikan melalui grup kelas.	Siswa mencermati penjelasan guru	5 menit

## I. Instrumen penilaian dan pedoman penskoran

### a. Sikap

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Lembar observasi (catatan jurnal)	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran ( <i>assessment for and of learning</i> )

### b. Pengetahuan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1.	Tes Tertulis	Uraian	Terlampir	Tugas rumah disampaikan secara daring	Penilaian untuk pembelajaran ( <i>assessment for learning</i> ) dan sebagai pembelajaran ( <i>assessment as learning</i> )
2.	online	Pilihan ganda	terlampir		

**c . Keterampilan**

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
	Tes tertulis	Masalah sehari-hari berkaitan dengan Translasi	Terlampir	Daring	Penilaian untuk, sebagai, dan/atau pencapaian pembelajaran ( <i>assessment for, as, and of learning</i> )

Mengetahui:  
Kepala SMP Negeri 2 Talang

Talang,.....

Guru Mapel Matematika

**Djoko Eko Pratomo, S.Pd. M.Pd**  
NIP. 19651119 199203 1 006

**Ayu Rizqiana, S.Pd.**  
NIP. –