

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMP Negeri 2 Talang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IX/1
Materi Pokok	: Transformasi
Alokasi Waktu	: 1 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 Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan translasi

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, diharapkan:

1. Siswa dapat menyelesaikan masalah matematika translasi dengan benar.
2. Siswa dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari tentang translasi dengan benar.
3. Melalui metode diskusi dan saling berbagi hasil pengamatan, siswa diharapkan mampu :

- a. Memiliki **toleransi** yang tinggi terhadap sesama, terutama dalam hal menghargai perbedaan pendapat
- b. Memiliki semangat **gotong royong** yang tercermin dari keaktifannya untuk terlibat dalam kegiatan yang membutuhkan kerjasama orang banyak
- 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 : diskusi, tanya jawab dan penugasan daring
2. Model pembelajaran : Flipped classroom

F. Sumber Belajar

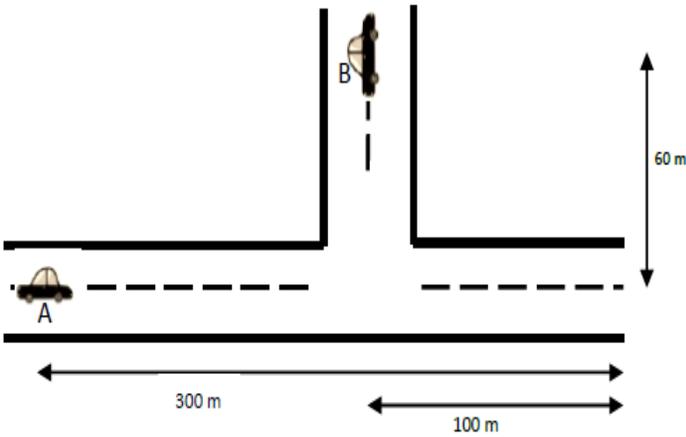
1. Buku Guru dan Siswa
Subchan, dkk. 2018. Matematika kelas IX. Jakarta: Kemdikbud Republik Indonesia
2. Buku penunjang lain
3. Internet : guru membagikan link video atau blog di grup kelas dan siswa dapat

mengeksplor pencarian secara mandiri di internet

G. Alat dan Media Pembelajaran

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

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>Tahap ke-1 : Pre-Class (Asinkronus)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam (melalui grup kelas atau platform lain) 2. Siswa diberikan gambaran umum tahapan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan dan tujuan pembelajaran melalui postingan guru 3. Siswa diberi motivasi tentang kejadian translasi pada kehidupan sehari-hari 4. Siswa diberikan apersepsi mengenai materi pada pertemuan sebelumnya yaitu pengertian translasi, arah translasi, dan sifat translasi 	Disesuaikan dengan waktu belajar siswa
	<p>Fase 1 : Orientasi siswa pada masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa membuka kembali materi di buku modul atau e-modul mengenai translasi 2. Siswa diberikan LKPD, kemudian mengamati masalah pada lembar LKPD sebagai berikut <div style="text-align: center;">  </div> <p>Suatu hari keluarga Toni ingin berlibur ke pantai, tapi di jalan mobil mereka mogok di gambar di tunjukkan dengan A. Mereka ingin membawa mobil mereka ke bengkel B, untuk membawanya memerlukan sebuah mobil derek dengan biaya seribu rupiah per meternya.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Adakah peristiwa di atas yang merupakan translasi? b. Jika ada berapakah faktor translasinya? c. Berapa biaya yang dibutuhkan somad untuk membawa mobilnya ke bengkel? <ol style="list-style-type: none"> 3. Siswa diharapkan dapat menjelaskan peristiwa translasi yang terjadi, dan dapat dapat meyelesaikan pertanyaan yang berkaitan dengan translasi <p>Fase 2 : Mengorganisasi siswa untuk belajar</p>	Sebagian asinkronus, Sebagian sinkronus (20 menit)

	<p>4. Siswa diarahkan untuk menjawab pertanyaan di atas dengan mengerjakan LKPD dan siswa diperbolehkan untuk berdiskusi secara online</p> <p>5. Siswa mengumpulkan informasi terkait masalah dibantu dengan mencari berbagai sumber referensi</p> <p>Fase 3 : Membimbing penyelidikan individu dan kelompok</p> <p>6. Siswa dan guru bersama-sama melakukan diskusi dan tanya jawab dalam forum diskusi</p> <p>7. Selama proses diskusi guru memberikan bimbingan melalui forum diskusi melalui <i>chat</i> pada <i>platform daring</i> (WA, google class atau yang lain)</p>	
	<p>Tahap ke-2 : In Class (Sinkronus)</p> <p>Fase 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>8. Siswa mengirimkan jawaban LKPD kepada guru melalui e-mail atau grup kelas</p> <p>9. Siswa memberikan kesempatan kepada temannya untuk bertanya atau kemberikan tanggapan mengenai hasil pekerjaan LKPD</p> <p>Fase 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>10. Guru mengkonfirmasi hasil pekerjaan siswa dengan memberikan video pembelajaran mengenai penyelesaian LKPD. Penyelesaiannya sebagai berikut</p> <ol style="list-style-type: none"> Perpindahan mobil mogok yang di derek adalah translasi Besar perpindahannya adalah ke kanan $(300-100)=200$ m dan ke atas 60 m, atau translasinya $[200, 60]$. Jarak yang di tempuh mobil = $200+60 = 260$ m <p>biaya $= 260 \times 1000$ $= 260.000$</p> <p>Jadi biaya yang dibutuhkan somad untuk membawa mobilnya ke bengkel adalah Rp 260.000,00</p> <p>11. Siswa dapat bertanya jika masih ada yang kurang jelas.</p>	
Penutup	<p>Tahap ke-3: Out of Class (Asinkronus)</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa mengerjakan quiz tentang translasi (pergeseran) melalui googleform Siswa menuliskan refleksi pembelajaran di bagian akhir pengisian google form Siswa diberi informasi untuk pembelajaran selanjutnya adalah refleksi (pencerminan) Siswa diberitahu bagi yang belum mencapai kriteria ketuntasan belajar diberikan kegiatan mengulang pembelajaran materi pada E-Modul dan dilakukan penilaian ulang, sedangkan bagi siswa yang telah mencapai ketuntasan belajar diberikan kegiatan mengerjakan soal dengan tingkat kesulitan lebih tinggi. 	Diselesaikan paling lambat satu hari setelah kegiatan sinkronus

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. –