

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP N Satu Atap Terpadu 1 Cadassari  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas / Semester : IX / Genap  
Materi Pokok : Transformasi Geometri (Refleksi)  
Alokasi Waktu : 1 kali pertemuan (2 x 40 Menit)

### A. Kompetensi Inti

KI 1 : menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI 3 : memahami dan menerapkan pengetahuan (factual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang)sesuai dengan yang dipelajari disekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

### B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7 Menjelaskan transformasi geometri (Refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.	3.7.1 Menjelaskan definisi refleksi (C2) 3.7.2 Menganalisis hasil refleksi pada bidang koordinat.(C4) 3.7.3 Menganalisis langkah-langkah mendapatkan bayangan benda hasil transformasi berulang.(C4)
4.7 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi,dilatasi)	4.7.1 Melukis dan menentukan koordinat bayangan benda hasil transformasi (refleksi) 4.7.2 Menyelesaikan masalah sehari-hari berdasarkan hasil pengamatan yang terkait penerapan konsep transformasi.

### C. Tujuan Pembelajaran

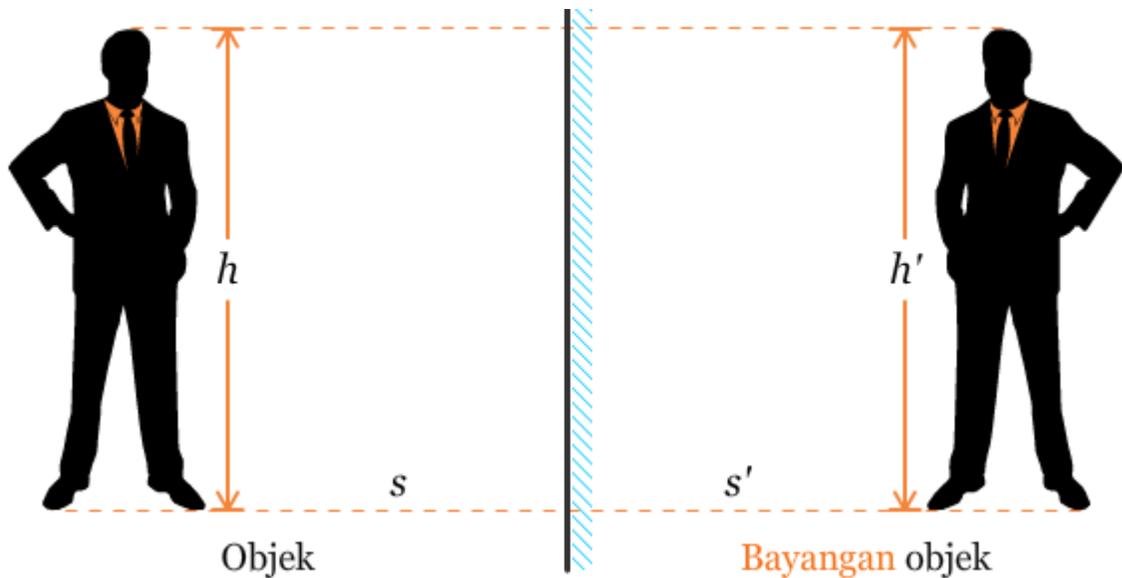
Melalui model pembelajaran Problem Based Learning serta ingin membangkitkan sikap rasa ingin tahu, disiplin dan tanggung jawab, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menjelaskan definisi refleksi.
2. Menjelaskan dengan tepat langkah-langkah mendapatkan bayangan benda hasil transformasi berulang
3. Melukis bayangan benda hasil transformasi (refleksi) dengan tepat.
4. Melukis dan menentukan koordinat bayangan benda hasil transformasi (refleksi) dengan jelas.
5. Melukis dan menentukan koordinat bayangan benda hasil transformasi berulang dengan jelas.
6. Menyelesaikan masalah sehari-hari berdasarkan hasil pengamatan yang terkait penerapan konsep transformasi.

## D. Materi Pembelajaran

### URAIAN MATERI

#### 1. Refleksi

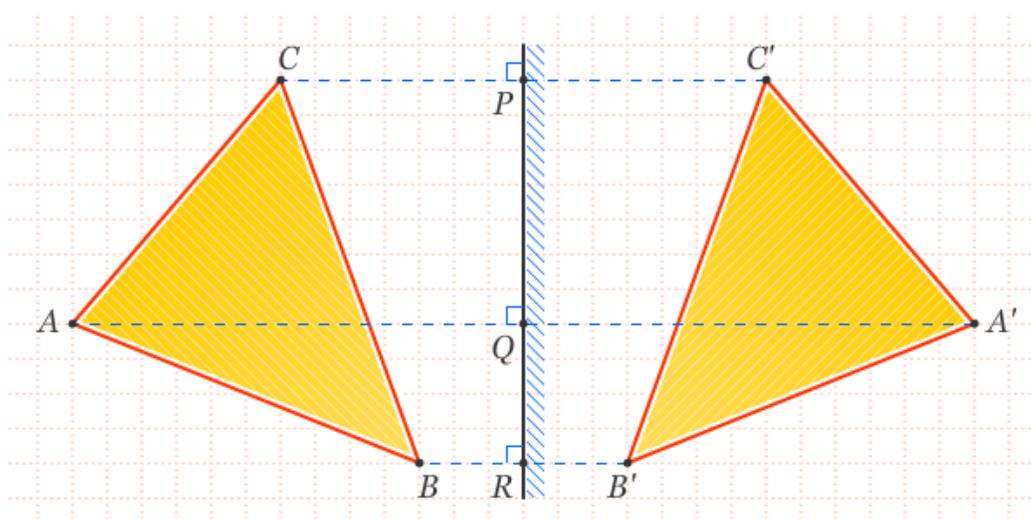


Ayah sedang bercermin sebelum berangkat bekerja, apakah bentuk dan ukuran tubuh ayah sama dengan bayangannya? Apakah jarak ayah terhadap cermin sama dengan jarak bayangan ayah terhadap cermin?

Dalam matematika posisi ayah dan bayangannya termasuk transformasi jenis refleksi atau pencerminan. Bagaimana bentuk refleksi pada bidang koordinat?

Sebelum memasuki materi, apa yang dapat kalian simpulkan dari ilustrasi gambar di atas?

Untuk memahami bentuk refleksi, perhatikan gambar berikut!



- bentuk objek sama dengan bentuk bayangan
- Jarak objek ke cermin sama dengan jarak bayangan ke cermin
- Garis yang menghubungkan objek dan bayangan tegak lurus dengan cermin.

Secara umum, hasil refleksi titik  $(x,y)$  pada bidang koordinat dapat dirumuskan seperti dalam table berikut:

Refleksi	Koordinat semula	Hasil refleksi
Sumbu X	$(x,y)$	$(x,-y)$
Sumbu Y	$(x,y)$	$(-x,y)$
Titik asal	$(x,y)$	$(-x,-y)$
Garis $y=x$	$(x,y)$	$(y,x)$
Garis $y=-x$	$(x,y)$	$(-y,-x)$
Garis $x=h$	$(x,y)$	$(2h-x,y)$
Garis $y=k$	$(x,y)$	$(x,2k-y)$

#### E. Metode pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : PBL
3. Metode : Demonstrasi power point

#### F. Media pembelajaran

1. Papan White Board
2. Spidol
3. Penghapus
4. Leptop
5. Infokus
6. LKPD
7. Bahan ajar materi transformasi geometri yang dibuat oleh guru.

#### G. Sumber belajar

1. Buku penunjang Interaktif matematika untuk SMP kelas IX Intan Pariwara
2. Buku guru matematika SMP kelas IX kemendikbud edisi revisi 2018
3. Internet atau link toutube yang dibuat oleh guru <https://youtu.be/ujEjGZWEJps>

#### H. Langkah-langkah pembelajaran

No	TAHAPAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
1.	<b>Kegiatan Pendahuluan</b>		
	Persiapan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam dan mengajak berdoa dengan menunjuk ketua kelas untuk memimpin berdoa. <b>(PPK – religious)</b></li> <li>2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik</li> </ol>	<b>(15 menit)</b>
	Apersepsi	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Peserta didik diberikan stimulus untuk merangsang keaktifan dengan mengerjakan pretest dengan menggunakan aplikasi Quizizz. <b>(TPACK- Content Knowledge)</b></li> <li>4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, model / metode pembelajaran, teknik dan bentuk penilaian yang akan digunakan melalui tampilan slide power point atau dari video pembelajaran <b>(TPACK- Tecnology Pedagogical Knowledge)</b></li> </ol>	
2.	<b>Kegiatan Inti</b>		
	(Orientasi Pada Masalah)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik diberikan masalah yang disajikan dalam video atau power point. <b>(TPACK; Saintifik – Mengamati)</b></li> </ol>	<b>(50 menit)</b>

		2. Guru membagikan LKPD yang telah dibuat sebelumnya.	
	(Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar)	3. Guru membagi kelompok peserta didik orang secara heterogen untuk saling berdiskusi ( <i>Collaboration, Communication – 4C; TPACK</i> ) 4. Guru meminta peserta didik untuk mendiskusikan permasalahan yang terdapat pada LKPD bersama anggota kelompoknya ( <i>Critical Thinking – Communication – 4C</i> ) ( <b>PPK – Gotong Royong</b> )	
	(Membimbing penyelidikan kelompok)	5. Peserta didik berdiskusi secara berkelompok untuk melakukan observasi, mengumpulkan serta menganalisis informasi dari jawaban pertanyaan di LKPD dan materi ajar yang telah dibagikan. ( <i>Critical thinking, communication – 4C</i> ) ( <b>PPK – Integritas, Gotong – royong</b> ) ( <b>TPACK</b> ) ( <b>HOTs</b> ) 6. Guru memantau proses diskusi dan memotivasi peserta didik untuk lebih aktif, kreatif dalam pembelajaran, serta mengumpulkan informasi dari berbagai sumber ajar yang relevan.	
	(Mengembangkan dan Menyajikan hasil karya)	7. Guru meminta masing – masing kelompok untuk menyampaikan hasil diskusinya ( <i>collaboration – 4C</i> )	
		8. Peserta didik mempresentasikan hasil pengerjaan LKPD secara berkelompok di depan kelas ( <i>4C-communication, collaboration</i> )	
		9. Peserta didik saling menanggapi dan bertanya jawab terhadap hasil diskusi kelompok ( <i>4C-critical thinking, communication, collaboration</i> ) ( <b>saintifik – menanya, menalar, mengkomunikasikan</b> )	
	(Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan	10. Peserta didik bersama guru membahas hasil diskusi di LKPD. ( <i>4C-critical thinking, collaboration</i> )	

	masalah)		
		<p>11. Peserta didik diberi kesempatan bertanya bagi yang belum paham terkait materi yang didiskusikan (<b>4C-communication, collaboration</b>) (<b>PPK-integritas</b>)</p> <p>12. Peserta didik diberikan soal penguasaan untuk mengetahui tingkat pemahaman terhadap materi yang diberikan melalui Quizizz (<b>TPACK-Knowledge</b>)</p>	
3.	Kegiatan Penutup		
	Penutup	<p>1. Guru membimbing peserta didik menyimpulkan materi pada pertemuan ini (<b>collaboration – 4C</b>)</p> <p>2. Guru meminta peserta didik untuk merefleksi kegiatan pembelajaran</p> <p>3. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya</p> <p>4. Guru memberikan pesan untuk selalu semangat belajar dan tetap menjaga protokol kesehatan</p> <p>5. Guru mengakhiri pelajaran dengan meminta peserta didik untuk memimpin berdoa kemudian guru mengucapkan salam(<b>religious_PPK</b>)</p>	(15 menit)

### I. Penilaian pembelajaran dan remedial

Teknik dan bentuk penilaian

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan
<b>Penilaian sikap</b>				
1	Observasi	Jurnal	terlampir	Selama pembelajaran berlangsung
<b>Penilaian Pengetahuan</b>				
2	Tes Tertulis	Uraian	Terlampir	2 x 40 menit Setelah pembelajaran KD berakhir.
<b>Penilaian keterampilan</b>				
3	Tes tertulis	LKPD	Uraian	Selama diskusi kelompok berlangsung
4	<b>Pembelajaran remedial</b>	Berdasarkan hasil analisis ulangan harian, peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberi		

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan
				kegiatan pembelajaran remedial dalam bentuk; <ul style="list-style-type: none"> <li>a. bimbingan perorangan jika peserta didik yang belum tuntas <math>\leq 20\%</math>;</li> <li>b. belajar kelompok jika peserta didik yang belum tuntas antara 20% dan 50%; dan</li> <li>c. pembelajaran ulang jika peserta didik yang belum tuntas <math>\geq 50\%</math>.</li> </ul>
5	<b>Pembelajaran pengayaan</b>		$N_{KB} \leq N \leq N_{Maks}$ Diberikan materi masih dalam cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan $N = N_{Maks}$ Diberikan materi melebihi cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan. Keterangan: $N_{KB}$ = Nilai Ketuntasan Belajar $N_{Maks}$ = Nilai maksimal ideal $N$ = Nilai yang dicapai peserta didik	

Mengetahui,  
Kepala SMPN Satap Terpadu 1 Cadassari

Purwakarta,  
Guru Mata Pelajaran Matematika

Johan Yulianto, S.Pd  
NIP. 19680715 199702 1 006

Eka Yunani S.Pd.  
NIP. -