

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**



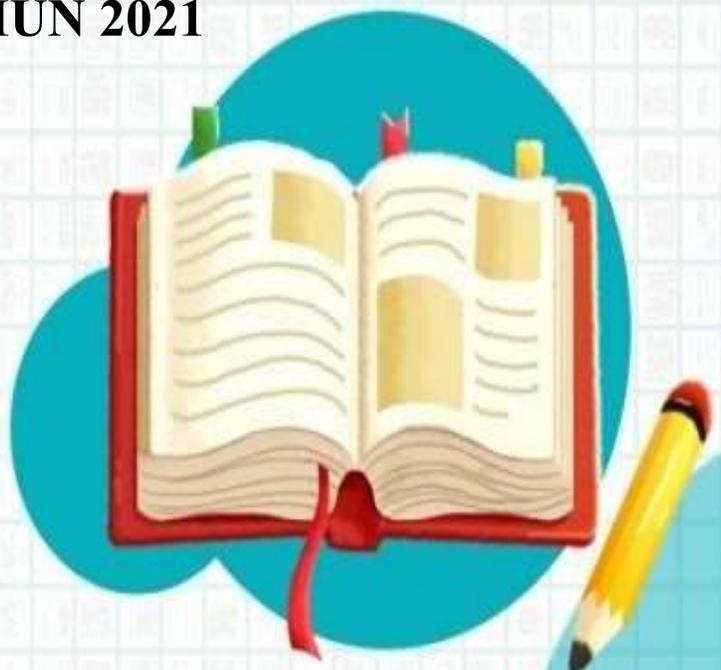
DISUSUN OLEH :

LILYE EDDY HARDIANSON ,S.Pd

NIM. 2211804088

NO UKG. 201502044437

**PPG DALAM JABATAN ANGKATAN 4
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PARE-PARE
TAHUN 2021**



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMPN SATAP 3 SEMATU JAYA
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IX / Satu (Ganjil)
Materi Pokok	: Transformasi Geometri
Materi Pokok/ Sub Materi	: Refleksi (Pencerminan)
Alokasi waktu	: 2 JP x 40 Menit (1 Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

KI SPIRITUAL (KI 1) DAN KI SOSIAL (KI 2)
KI1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. KI2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional.
KI PENGETAHUAN (KI 3)
KI3 : Kompetensi Pengetahuan, yaitu memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
KI KETERAMPILAN (KI 4)
KI4 : Kompetensi Keterampilan, yaitu Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

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 Konsep Refleksi (Pencerminan) pada suatu benda. 3.5.2 Menemukan sifat-sifat bayangan hasil refleksi (Pencerminan) 3.5.3 Menemukan titik bayangan hasil Refleksi (Pencerminan)
4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi)	4.5.1 Melukis titik bayangan hasil refleksi (Pencerminan) 4.5.2 Memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan refleksi (Pencerminan)

C. Tujuan Pembelajaran

Dengan mengikuti proses pembelajaran melalui model pembelajaran Problem Based Learning diharapkan peserta didik dapat:

1. Menunjukkan sikap religius, kerjasama, bertanggung jawab, percaya diri, dan kritis dengan baik.
2. Menemukan konsep refleksi (pencerminan) pada suatu benda dengan benar.
3. Menemukan sifat-sifat bayangan hasil refleksi (pencerminan) dengan benar.
4. Melukis titik bayangan hasil refleksi (pencerminan) dengan tepat.
5. Memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan refleksi (pencerminan) dengan tepat.

Nilai Karakter(PPK):

- ❖ Religius (berdoa dan saling menghormati),
- ❖ Integritas (jujur dan tanggung jawab),
- ❖ Gotong Royong (kerjasama dan komunikatif).
- ❖ Kemandirian (disiplin)

Pengembangan 4 C

Kritis, Kreatif, Kolaboratif, dan Komunikatif

D. Materi Pembelajaran

1. Materi pembelajaran : Transformasi Geometri

2. Sub materi : Refleksi (pencerminan)

3. Materi Pembelajaran Reguler

- a. Fakta : $A(x, y)$ menunjukkan koordinat titik A
 $A'(x', y')$ menunjukkan koordinat bayangan titik A setelah direfleksi.
 x' bayangan dari titik x
 y' merupakan bayangan titik y .
- b. Konsep : Refleksi atau pencerminan merupakan suatu jenis transformasi yang memindahkan setiap titik pada suatu bidang dengan menggunakan sifat bayangan cermin dari titik-titik yang dipindahkan.
- c. Prinsip : Untuk mencari koordinat bayangan hasil refleksi dapat digunakan rumus sebagai berikut:

Refleksi Terhadap	Rumus
Sumbu y	$A(x, y) \xrightarrow{\text{refleksi}} A'(-x, y)$
Titik Asal (0,0)	$A(x, y) \xrightarrow{\text{refleksi}} A'(-x, -y)$
Garis $y = x$	$A(x, y) \xrightarrow{\text{refleksi}} A'(y, x)$
Garis $y = -x$	$A(x, y) \xrightarrow{\text{refleksi}} A'(-y, -x)$

- d. Prodesur
- Langkah-langkah menggambar bayangan hasil refleksi
1. Letakan titik yang akan di refleksi pada bidang koordinat kartesius
 2. Gambar ruas garis yang tegak lurus terhadap cermin pada refleksi dari titik asal.
 3. Hitung jarak titik terhadap cermin.
 4. Tentukan titik bayangan, dengan melihat jarak dari cermin ke titik sama dengan jarak cermin ke titik bayangan.

4. Materi Remedial

Guru menganalisis jawaban siswa, dari hasil jika nilai siswa tidak mencapai KKM, maka guru memberikan pembelajaran ulang dan penilaian remedial tentang materi yang di perkirakan sulit berupa pemberian soal

5. Materi Pengayaan

Berdasarkan hasil analisis penilaian, bagi peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberikan tugas dengan tingkat soal yang lebih HOTS

E. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

Model Pembelajaran : Problem Based Learning (PBL)

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik - TPACK

Metode Pembelajaran : Tanya Jawab, Diskusi kelompok, Penugasan dan Presentasi.

F. Media dan Sumber Belajar

❖ Media

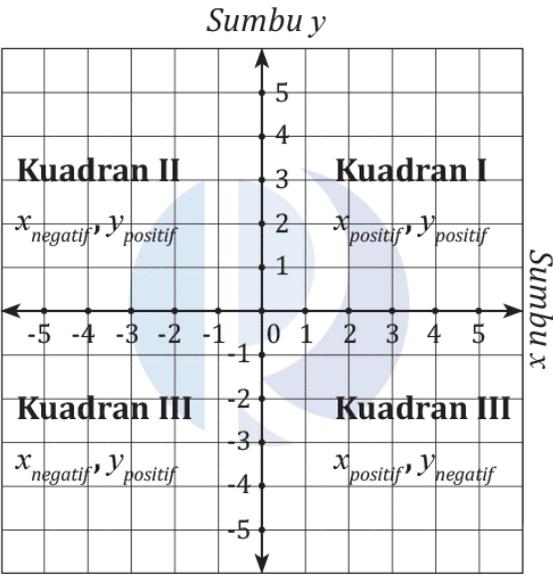
1. Media Pembelajaran : PPT
2. Bahan Pembelajaran : LKPD dan Bahan Ajar
3. Alat Pembelajaran : White Board, Spidol, LCD Proyektor, Laptop

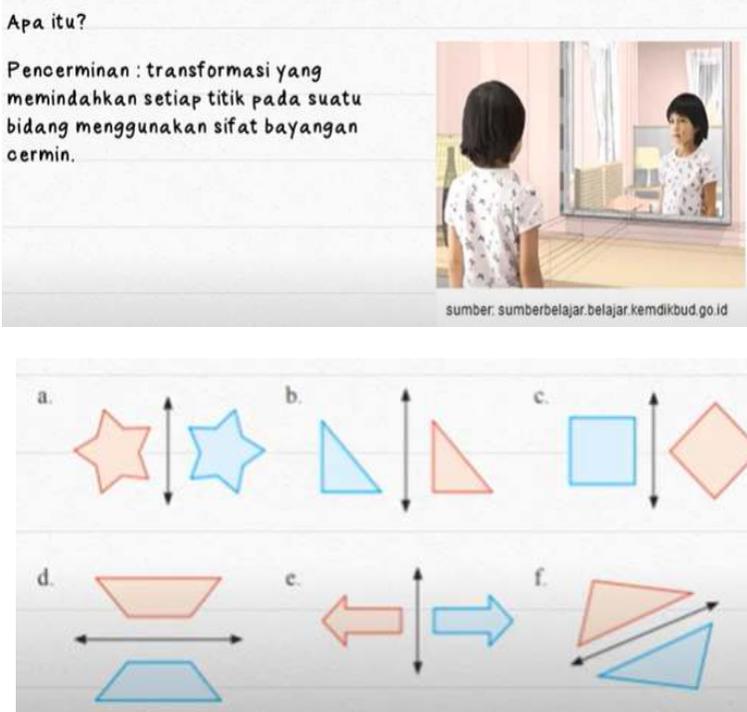
❖ Sumber Belajar

1. Subchan, dkk. (2018). *Buku Guru Matematika SMP/Mts Kelas IX*. Jakarta: PT Gramedia.
2. Subchan, dkk. (2018). *Buku Siswa Matematika SMP/Mts Kelas IX*. Jakarta: PT Gramedia.
3. Abdur, R.A., Mohammad, T., Erik, F., Zainul, I.& Ibdur, T.2017. *Buku Siswa Matematika Kelas VIII SMP/ MTs*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, kemdikbud
4. Internet : Video Pembelajaran transformasi geometri, dengan tautan
<https://youtu.be/lla-S1FKagY>
<https://youtu.be/hfrkGfIMynA>
<https://youtu.be/mOZiUChba6Y>
5. Modul Bahan Ajar dari Guru
6. Lingkungan sekitar

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Unsur Inovatif
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)		
Orientasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyapa peserta didik dengan salam dan meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa. <i>(PPK : Religius)</i> 2. Guru menanyakan kesehatan peserta didik dan mengingatkan peserta didik untuk mematuhi protokol kesehatan. 3. Guru memeriksa kehadiran peserta didik <i>(PPK : Disiplin)</i> 4. Guru meminta peserta didik menyiapkan buku pelajaran matematika beserta alat tulis <i>(PPK : Disiplin)</i> 5. Peserta didik mempersiapkan diri agar siap untuk belajar serta memeriksa kerapian diri dan bersikap disiplin dalam setiap kegiatan pembelajaran. <i>(Communication-4c)</i> 6. Peserta didik menyimak informasi yang disampaikan guru tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dan materi yang akan dibahas adalah Transformasi Geometri dengan sub pokok bahasan Refleksi (Pencerminan) antara lain : <ol style="list-style-type: none"> a. Pencerminan terhadap sumbu x b. Pencerminan terhadap sumbu y c. Pencerminan terhadap Titik Asal (0,0) 	5 Menit PPK: <i>Religius</i> <i>Disiplin</i>
Motivasi	Guru menyampaikan manfaat dalam kehidupan sehari-hari mempelajari materi ini adalah didalam kehidupan nyata begitu banyak misalkan saat peserta didik bercermin sebelum berangkat ke sekolah yang ditayangkan di PPT. <i>(TPACK)</i>	3 Menit <i>Communication-4C</i>

	<p>1. BIASA DIAPLIKASIKAN OLEH SEORANG FOTOGRAFER DALAM PENGAMBILAN FOTO MENGGUNAKAN AIR JERNIH SEHINGGA MENGHASILKAN FOTO YANG BAIK DAN INDAH</p>  <p>2. PERANGKAP SERANGGA LARON PADA MALAM HARI</p>  	
<p>Pemberian Acuan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 2. Peserta didik menerima informasi tentang metode, model pembelajaran dan teknik penilaian yang akan dilaksanakan yaitu dengan diskusi kelompok dan latihan individu. 3. Guru memberikan informasi bahwa untuk mengisi LKPD dengan diskusi kelompok (Kerjasama), peserta didik harus mengamati dahulu bahan ajar serta tidak mementingkan diri sendiri dan bertanggung jawab. 	<p>2 Menit</p>
<p>Apersepsi</p>	<p>Mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan pengalaman peserta didik pada materi sebelumnya yaitu peserta didik dan guru melakukan tanya jawab berkaitan dengan materi prasyarat yaitu Sistem koordinat kartesius.</p> 	<p>5 Menit</p> <p>Collaboration-4C (Saintifik-Menanya)</p>

Kegiatan Inti (55 menit)		
<p>Fase 1: Orientasi peserta didik kepada masalah</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta peserta didik mengamati masalah kontekstual pada tayangan PPT yang disajikan guru (Mengamati) 2. Peserta didik diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan masalah yang diamati dan mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati, sehingga menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap materi yang dipelajari. (Menanya) (Collaboration-4C) 3. Pada pembelajaran saat ini, guru memberitahukan kepada peserta didik akan melakukan kegiatan di LKPD nantinya, antara lain : Melukis bayangan titik hasil refleksi (pencerminan) terhadap : <ol style="list-style-type: none"> a. Sumbu-x b. Sumbu-y c. Titik asal O(0,0) d. Garis $y = x$ e. Garis $y = -x$ <p> Apa itu? Pencerminan : transformasi yang memindahkan setiap titik pada suatu bidang menggunakan sifat bayangan cermin. </p>  <p style="font-size: small;">sumber: sumberbelajar.belajar.kemdikbud.go.id</p>	<p>5 Menit</p> <p><i>(TPACK-Content Knowledge)</i></p> <p><i>5S Mengamati</i></p> <p><i>Critical Thinking4C</i></p> <p><i>Komunikasi</i></p> <p><i>rasa ingin tahu</i></p>
<p>Fase 2: Mengorganisasikan kegiatan pembelajaran</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. Peserta didik dibagi dalam 3 kelompok heterogen beranggotakan 4 orang sehingga menumbuhkan sikap gotong royong antar siswa dan guru membagikan bahan ajar dan LKPD kepada peserta didik. (PPK- Disiplin,Kerjasama) 5. Sebelum berdiskusi pada kelompok masing-masing, guru mengarahkan peserta didik untuk mencermati langkah-langkah yang ada di LKPD dan permasalahan di LKPD 	<p>10 menit</p> <p><i>PPK</i></p> <p><i>Kerjasama</i></p> <p><i>Disiplin</i></p> <p><i>Tanggung Jawab</i></p> <p><i>Literasi</i></p>
<p>Fase 3 Membimbing penyelidikan individu dan kelompok</p>	<ol style="list-style-type: none"> 6. Guru mengarahkan peserta didik melakukan penyelidikan dan mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan masalah dalam LKPD. 7. Guru berkeliling mengamati peserta didik bekerja, dan membimbing berbagai kesulitan yang di hadapi peserta didik dalam menyelesaikan masalah yang diberikan serta guru mengawasi peserta didik secara bergantian untuk menilai kemandirian siswa secara individu dan menilai kegiatan berkelompok melalui diskusi. 	<p>15 Menit</p> <p><i>Literasi</i></p> <p><i>Collaboration-4C</i></p> <p><i>Communication-4C</i></p> <p><i>Critical Thinking - 4C and Problem Formulation-4C</i></p>

	<p>8. Peserta didik mendiskusikan bersama teman kelompoknya dan mencatat solusi penyelesaian dari permasalahan yang terdapat pada LKPD (saintifik - Mengumpulkan Informasi)</p> <p>9. Peserta didik diperbolehkan untuk mencari sumber belajar lain selain bahan ajar yang sudah dibagikan sebelumnya untuk mendapatkan informasi tambahan dalam menyelesaikan masalah dalam LKPD</p> <p>Mengasosiasi/ Mengolah informasi (Saintifik)</p> <p>Peserta didik menuangkan informasi yang diperoleh kedalam lembar jawaban LKPD kelompok dan bahan presentasi</p>	<p><i>Literasi</i></p> <p><i>Mengumpulkan informasi</i></p>
<p>Fase 4</p> <p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p>	<p>Mengkomunikasikan (Saintifik)</p> <p>10. Setelah waktu berdiskusi kelompok selesai, guru meminta salah satu peserta didik sebagai perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. (Tanggung Jawab)</p> <p>11. Peserta didik dari kelompok yang lain menanggapi dengan mengajukan pertanyaan (Critical Thinking-4C)</p> <p>12. Secara bergantian, masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya (Comunication-4C) (Mengkomunikasikan)</p>	<p>10 Menit</p> <p><i>Communication-4C</i></p> <p><i>PPK</i></p> <p><i>Disiplin</i></p> <p><i>Tanggung jawab</i></p>
<p>Fase 5</p> <p>Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.</p>	<p>13. Guru memberikan penghargaan kepada setiap kelompok terhadap hasil kerja kelompok yang dilakukan.</p> <p>14. Peserta didik dengan bimbingan guru mengevaluasi hasil pemecahan masalah yang dikerjakan oleh siswa (Critical Thinking and Communication-4C)</p> <p>15. Peserta didik menyimpulkan tentang konsep transformasi geometri, refleksi (pencerminan), sifat-sifat refleksi (pencerminan) serta menemukan titik bayangan hasil refleksi pada suatu garis/sumbu dengan bahasanya sendiri (Creativity-4C)</p> <p>16. Sebagai penguatan, peserta didik menyimak penjelasan guru melalui media pembelajaran tayangan power point mengenai konsep transformasi geometri, refleksi (pencerminan), sifat-sifat refleksi (pencerminan) serta menemukan titik bayangan hasil refleksi pada suatu garis/sumbu serta memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari.</p> <p>Link https://youtu.be/hfrkGfIMynA (Literasi membaca dan digital ICT)</p> <p>17. Peserta didik mendapatkan kuis berbentuk uraian untuk mengukur kemampuan peserta didik supaya lebih mendalami materi</p>	<p>10 Menit</p> <p><i>Communication-4C</i></p> <p><i>Creativity-4C</i></p> <p><i>Critical Thinking - 4C</i></p> <p><i>(Comunication-4C)</i></p>

		berbentuk soal uraian		Berlangsung	pengetahuan peserta didik untuk perbaikan proses pembelajaran atau pengambilan nilai
--	--	-----------------------	--	-------------	--

c. Penilaian Keterampilan : Penilaian Kinerja

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Tujuan
1	Unjuk Kerja	Lembar Penilaian Presentasi	Pada lampiran 3	Saat Pembelajaran Berlangsung	Mengetahui penguasaan keterampilan peserta didik untuk pengambilan nilai

2. Instrumen Penilaian : Terlampir

3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a. Remedial

a. Berdasarkan hasil analisis ulangan harian, peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran remedial dalam bentuk :

- Bimbingan perorangan jika peserta didik yang belum tuntas $\leq 20\%$
- Belajar kelompok jika peserta didik yang belum tuntas antara 20% dan 50%; dan
- Pembelajaran ulang jika peserta didik yang belum tuntas $\geq 50\%$, dengan metode dan media yang berbeda
- Pemanfaatan tutor sebaya bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai analisis hasil penilaian

b. Pengayaan

- Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai KKM atau mencapai Kompetensi Dasar.
- Direncanakan berdasarkan IPK atau materi pembelajaran yang membutuhkan pengembangan lebih luas.
- Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran pengayaan untuk perluasan dan/atau pendalaman materi (kompetensi) antara lain dalam bentuk tugas mengerjakan soal-soal dengan tingkat kesulitan lebih.

Tri Tunggal , 21 Oktober 2021

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran



Yudisa, S.Pd
NIP. 19820909 200604 1 010

Lilye Eddy Hardianson, S.Pd
NIP. 19810307 201101 2 003