

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMP Mardi Yuana Cianjur
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : IX/1
Materi Pokok : Transformasi Geometri

Tahun Pelajaran : 2021/2022
Alokasi Waktu : 2 x JP @40 Menit
Kompetensi Dasar : 3.5 Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, Translasi, Rotasi dan Dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual
4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, Translasi, Rotasi dan Dilatasi)

Indikator Pencapaian : 1. Menjelaskan sifat-sifat bayangan hasil refleksi oleh garis
Kompetensi (IPK) : 2. Menggambar bayangan benda hasil refleksi pada cermin yang berbentuk garis

Pertemuan Ke : 1

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran dengan model Discovery Learning, peserta didik dapat menjelaskan sifat-sifat bayangan hasil refleksi terhadap sebuah garis dan menggambar bayangan benda hasil refleksi terhadap suatu garis pada kertas polos serta dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan refleksi dengan cermat, benar dan teliti

B. MODEL PEMBELAJARAN

Discovery Learning

C. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

1. Media : Foto, LKPD, Lembar penilaian, Lingkungan sekitar
2. Alat/Bahan : Spidol, Mistar panjang, Mistar segitiga, Busur derajat, Kertas karton
3. Sumber Belajar : Buku Guru dan Buku Siswa kelas IX Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, halaman: 113 - 151 dan Modul PJJ Matematika kelas IX SMP Semester Gasal Halaman 115 - 141

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

a. Kegiatan Pendahuluan

Sebelum pembelajaran dimulai peserta didik diarahkan literasi. Untuk menguatkan karakter, guru mengucapkan salam dan membiasakan siswa untuk berdoa, menanamkan kejujuran, ingin tahu, tanggung jawab, dan kerja sama dilanjutkan apersepsi tentang refleksi dan menyampaikan tujuan pembelajaran

b. Kegiatan Inti

Sintak Discovery Learning

1. Pemberian rangsangan (Stimulation)

Guru menampilkan tayangan berupa gambar/slide (dalam LKPD) terkait materi sifat-sifat transformasi refleksi dan menggambar bayangan suatu benda hasil transformasi refleksi terhadap suatu garis. Peserta didik dimotivasi untuk memberikan pernyataan terkait tayangan tersebut. Guru memberi stimulus berupa pertanyaan terkait tayangan tersebut. (Literasi, Critical Thinking, Communication, Creativity)

2. Identifikasi Masalah (Problem Statement)

Peserta didik mengidentifikasi masalah terkait materi sifat-sifat transformasi refleksi dan menggambar bayangan suatu benda hasil transformasi refleksi terhadap suatu garis yang ditampilkan/diberikan guru dalam LKPD. Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya tentang gambar/slide yang ditampilkan guru. (Literasi, Critical Thinking, Communication, Creativity)

3. Pengumpulan Data (Data Collection)

Peserta didik membentuk kelompok dalam beberapa kelompok. Peserta didik berdiskusi dalam kelompoknya untuk menjelaskan masalah terkait materi sifat-sifat transformasi refleksi dan menggambar bayangan suatu benda hasil transformasi refleksi terhadap suatu garis. Peserta didik mencari dan mengumpulkan data dari hasil diskusi kelompoknya maupun dari berbagi sumber yang relevan. (Collaboration, Critical Thinking, Communication, Creativity)

4. Pengolahan Data (Data Processing)

Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data dan menuliskan hasil diskusi pada lembar kerja peserta didik. Guru memantau jalannya diskusi dan membimbing peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Beberapa kelompok mempresentasikan hasil-hasil diskusi dan kerja kelompoknya. (Critical Thinking, Collaboration, Communication, Creativity)

5. Pembuktian (Verification)

Peserta didik dibantu guru melakukan pembuktian/verifikasi terhadap data yang sudah diolah masing-masing kelompok terkait materi yang dipelajari yaitu materi sifat-sifat transformasi refleksi dan menggambar bayangan suatu benda hasil transformasi refleksi terhadap suatu garis. (Critical Thinking, Creativity, Collaboration)

c. Kegiatan Penutup

Membuat simpulan, refleksi, umpan balik, penugasan, pesan – pesan moral, dan menyampaikan informasi kegiatan pembelajaran yang akan datang, berdoa dan salam.

C. PENILAIAN (ASSESSMENT)

1. Penilaian Sikap (mengamati pada saat proses pembelajaran di kelas sebagai bentuk kedisiplinan)
2. Penilaian Pengetahuan : berupa tes tertulis
3. Penilaian Keterampilan : praktik mandiri

Mengetahui,
Kepala SMP Mardi Yuana Cianjur

Cianjur, 10 Oktober 2021
Guru Mata Pelajaran

Antonius Heru H, SPd
NIP. -

Antonius Heru H, SPd
NIP. -

LAMPIRAN

LKPD

A. Kegiatan 1

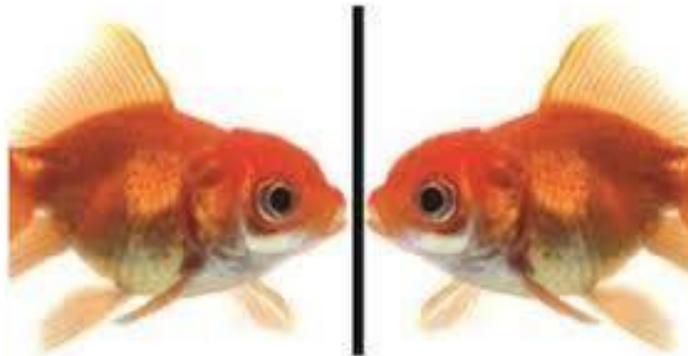
Silahkan amati seekor kucing yang sedang berada di depan cermin!



1. Bagaimana posisi kucing dengan posisi bayangannya?
2. Ukuran apa saja yang ada pada kucing tersebut yang sama dengan ukuran bayangannya?
3. Andaikan kucing yang sedang bercermin tersebut berada 5 cm di depan cermin. Berapa jarak bayangan kucing tersebut terhadap cermin?

B. Kegiatan 2

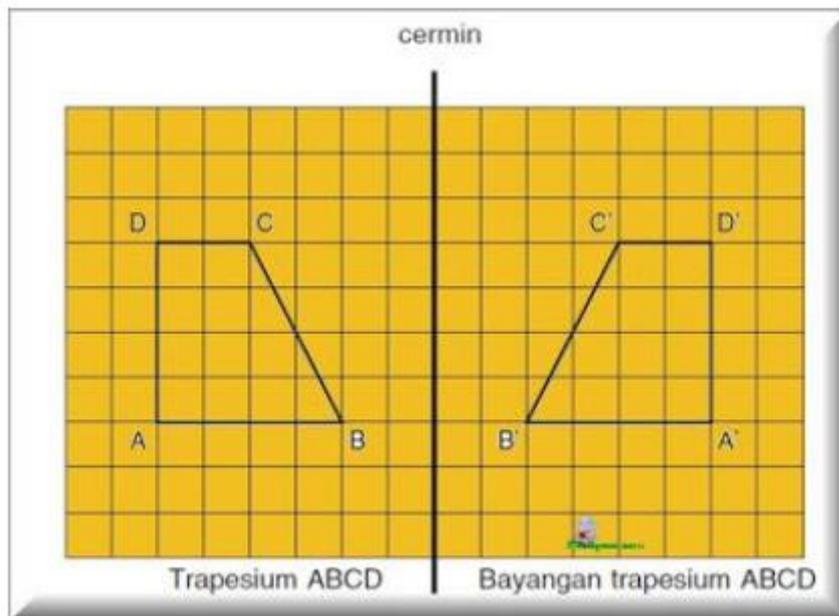
Sekarang amati fenomena seekor ikan dan bayangannya terhadap sebuah cermin (misalkan garis tebal berikut adalah suatu cermin)



1. Bagaimana posisi ikan tersebut dengan posisi bayangannya?
2. Ukuran apa saja yang ada pada ikan bercermin tersebut yang sama dengan ukuran bayangannya?
3. Bagaimana ukuran ikan dengan ukuran bayangannya?
4. Tuliskan bagaimana jarak antara mata dan sirip ikan terhadap cermin dengan jarak bayangan mata dan sirip ikan tersebut terhadap cermin?
5. Andaikan ikan yang sedang bercermin tersebut berada 5 cm di depan cermin. Berapa jarak bayangan ikan tersebut terhadap cermin?

C. Kegiatan 3

Sekarang amati gambar di bawah ini. Gambar ini menjelaskan suatu bangun trapesium dan bayangannya terhadap sebuah cermin. Berdasarkan gambar tersebut jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini.



1. Apa yang bisa dijelaskan terkait dengan posisi bangun ABCD dan posisi bayangan bangun ABCD terhadap cermin tersebut?
2. Tuliskan terkait dengan bentuk dan ukuran bangun ABCD serta bentuk dan ukuran bayangan bangun ABCD?
3. Tuliskan apa yang terkait dengan jarak bangun ABCD terhadap cermin dengan jarak bayangan bangun ABCD terhadap cermin?

Setelah melakukan beberapa kegiatan di atas, coba tuliskan sifat-sifat dari suatu benda dan bayangannya akibat dari proses pencerminan

Lampiran 2

A. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Teknik Penilaian (terlampir)

1) Sikap

- Penilaian Observasi

Format pengamatan penilaian sikap

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	TA			
1	
2	

Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin
- TA : Terlibat Aktif
- PP : Peduli Pada Pembelajaran

Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:
 - 100 = Sangat Baik
 - 75 = Baik
 - 50 = Cukup
 - 25 = Kurang
2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria
3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai
4. Kode nilai / predikat :
 - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
 - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)

- **Penilaian Diri**

Format Penilaian Diri:

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
1	Selama diskusi, saya ikut serta mengusulkan ide/gagasan.					
2	Ketika kami berdiskusi, setiap anggota mendapatkan kesempatan untuk berbicara.					
3	Saya ikut serta dalam membuat kesimpulan hasil diskusi kelompok.					
4	Saya memberi penjelasan kepada teman-teman ketika ada teman yang bertanya					
5	Saya merasa senang ketika mempelajari materi ini.					
6	Saya merasa tidak ada beban ketika mempelajari materi ini					
7	Saya mengajukan pertanyaan kepada Bapak/Ibu guru kalau kesulitan melakukan pekerjaan					

Catatan :

1. Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50
2. Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria
3. Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100)
4. Kode nilai / predikat :
 - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
 - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)

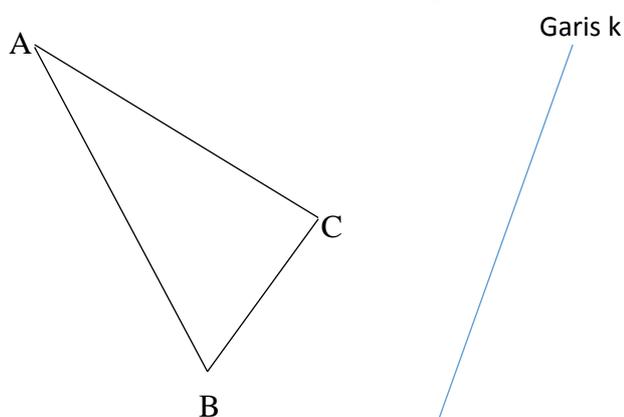
2) Pengetahuan

- Tertulis Uraian
- Tes Lisan/Observasi Terhadap Diskusi, Tanya Jawab dan Percakapan

No	Aspek yang Dinilai	Skala				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		25	50	75	100			
1	Keaktifan							
2	Jujur							
3	Kerja sama							
4	Menjawab soal							
5	Penguasaan materi							
6	Bertanya materi yang sulit							

Instrumen Penilaian Pengetahuan

Gambarlah bayangan segitiga ABC berikut oleh refleksi terhadap garis k!



Skor Penilaian:

No	Jenis Soal	Kriteria Jawaban Siswa	Skor
	Uraian	Bayangan 3 titik benar disertai garis tegak lurus ke cermin dan jarak sama	9
		Bayangan 2 titik benar disertai garis tegak lurus ke cermin dan jarak sama	6
		Bayangan 1 titik benar disertai garis tegak lurus ke cermin dan jarak sama	3
		Jawaban semua salah	1
		Tidak menjawab	0

Penugasan

Tugas Rumah

1. Lakukan kegiatan 2 dari buku siswa kelas 9 halaman 137 – halaman 138 gambar c, e, dan f
2. Kerjakan latihan 3.1, soal no. 1 dari buku siswa kelas 9, halaman 149

3) Keterampilan

- Penilaian Unjuk Kerja

Instrumen Penilaian Diskusi

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1	Penguasaan materi diskusi				
2	Kemampuan menjawab pertanyaan				
3	Kemampuan mengolah kata				
4	Kemampuan menyelesaikan masalah				

Keterangan :

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a. Remedial

Setelah seluruh materi dalam KD ini selesai, dan dilakukan penilaian harian, maka bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), peserta didik diberikan soal tambahan sebagai bentuk untuk memperbaiki nilai ulangan harian

PROGRAM REMIDI

Sekolah : SMP Mardi Yuana Cianjur
Kelas/Semester : IX / Gasal
Mata Pelajaran : Matematika
Ulangan Harian Ke : 3
Tanggal Ulangan Harian :
Bentuk Ulangan Harian : Pilihan Ganda dan Essay
Materi Ulangan Harian : Transformasi Geometri (Refleksi, Translasi, Rotasi, Dilatasi)
(KD / Indikator) :
KKM : 70

No	Nama Peserta Didik	Nilai Ulangan	Indikator yang Belum Dikuasai	Bentuk Tindakan Remedial	Nilai Setelah Remedial	Keterangan
1						
2						
3						
4						
5						
6						
dst						

b. Pengayaan

Setelah seluruh materi KD ini selesai dilaksanakan dan dilakukan penilaian harian, maka bagi peserta didik yang nilai penilaian hariannya telah melampaui KKM, guru memberikan soal pengayaan sebagai berikut :

- 1) Membaca buku-buku tentang transformasi geometri yang relevan.
- 2) Mencari informasi secara online tentang transformasi geometri.
- 3) Mengamati langsung tentang transformasi refleksi geometri yang ada di lingkungan sekitar.