

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Telukdalam
Mata Pelajaran : MATEMATIKA
Kelas/ Semester : IX/I
Materi Pokok : TRANSFORMASI / REFLEKSI
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), 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 (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi

No	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
	Kompetensi Pengetahuan 3.5 Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.5.1. Menjelaskan pengertian refleksi 3.5.2. Mengidentifikasi sifat-sifat refleksi 3.5.3. Menentukan kordinat bayangan hasil refleksi pada koordinat cartesius 3.5.4. Mengidentifikasi masalah disekitar yang melibatkan refleksi
	Kompetensi Keterampilan 4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi)	4.5.1. Melakukan percobaan untuk menentukan hubungan antara suatu titik dengan titik hasil refleksi 4.5.2. Menyusun langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan refleksi

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah berdiskusi, menggali informasi melalui model pembelajaran *discovery learning* peserta didik dapat :

1. Menjelaskan pengertian refleksi (pencerminan)
2. Mengidentifikasi sifat-sifat refleksi (pencerminan)
3. Menentukan kordinat bayangan hasil refleksi pada koordinat cartesius
4. Mengidentifikasi masalah disekitar yang melibatkan refleksi
5. Melakukan percobaan untuk menentukan hubungan antara suatu titik dengan titik hasil refleksi (pencerminan)
6. Menyusun langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan refleksi
7. Bersikap religious, kerja keras, jujur , dan bertanggung jawab

D. Materi Pembelajaran

1) Materi Pembelajaran Reguler

Fakta : Sifat-sifat bayangan benda yang di bentuk oleh pencerminan :

- Bayangan suatu benda yang dicerminkan memiliki bentuk dan ukuran yang sama dengan bangun aslinya
- Jarak bayangan ke cermin sama dengan jarak benda aslinya ke cermin
- Bayangan bangun pada cermin saling berhadapan langsung dengan bangun aslinya

Konsep : • Definisi refleksi (pencerminan)

Prinsip : Koordinat bayangan hasil pencerminan dari (x, y)

1. Sumbu- x ---- $\rightarrow (x, -y)$
2. Sumbu- y ---- $\rightarrow (-x, y)$
3. Titik Asal O $(0, 0)$ --- $\rightarrow (-x, -y)$
4. Garis $y = x$ -- $\rightarrow (y, x)$
5. Garis $y = -x$ -- $\rightarrow (-y, -x)$
6. Garis $y = h$ -- $\rightarrow (x, 2h - y)$
7. Garis $x = h$ -- $\rightarrow (2h - x, y)$

Prosedur : ➤ Langkah –langkah untuk menggambar bayangan hasil refleksi

2) Materi Pembelajaran Remedial

Pencerminan terhadap garis $x = h$

3) Materi Pembelajaran Pengayaan

Menentukan koordinat titik dan bayangan terhadap garis $y = h$

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran : Pendekatan Saintifik (*Scientific*)

Model pembelajaran : Penemuan (*Discovery learning*)

Metode : Diskusi kelompok, tanya jawab dan pemberian tugas

F. Media Pembelajaran

1. Alat dan bahan : LKPD,
2. Media : Papan tulis, penggaris dan kaca
3. Sumber belajar :
 - a. Buku Unit Pembelajaran
 - b. As'ari, Abdur Rahman, dkk.. (2016). Matematika Jilid I untuk SMP Kelas IX. Edisi Revisi 2017. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
 - c. Internet

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

TAHAP PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
A. Kegiatan Pendahuluan		
Pendahuluan (persiapan/orientasi)	<ul style="list-style-type: none"> - Menumbuhkan perilaku santun dan religius peserta didik melalui pembiasaan memulai pembelajaran dengan salam dan berdoa - Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai pembiasaan perilaku disiplin - Menyampaikan informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, dan langkah pembelajaran serta metode yang akan dilaksanakan 	10 menit
Apersepsi	Melakukan apersepsi dan sambil tanya jawab tentang pengertian Transformasi dan refleksi	
Motivasi	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. 	
B. Kegiatan Inti		
Sintak Model Pembelajaran	<p>Fase I <i>Stimulation</i> (stimulasi/pemberian rangsangan) Peserta didik di beri motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topic materi refleksi dengan cara:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melihat Menayangkan gambar atau foto yang relevan • Mengamati <ol style="list-style-type: none"> 1. Lembar kerja materi refleksi 2. Pemberian contoh-contoh refleksi untuk dapat dikembangkan peserta didik • Membaca Membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lainnya dari internet/ materi yang berhubungan dengan refleksi • Menulis Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait refleksi • Mendengar Pemberian materi refleksi oleh guru • Menyimak Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran refleksi <p>Fase II <i>Problem statement</i> (identifikasi masalah) Guru memberikan kesempatan kepada Siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan di jawab melalui kegiatan belajar contohnya mengajukan</p>	60 menit

	<p>pertanyaan tentang materi refleksi, yang tidak dipahami dari yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati misalnya :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana cara membuat bayangan hasil pencerminan suatu bangun datar 2. Bagaimana koordinat bayangan hasil refleksi suatu titik pada sumbu X? 3. Bagaimana koordinat bayangan hasil refleksi suatu titik pada sumbu Y? <p>Fase III Data collection (pengumpulan data) Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati dengan seksama materi refleksi yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/foto presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya 2. Membaca sumber lain selain buku teks 3. Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca berkaitan dengan materi refleksi 4. Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi refleksi yang telah disusun dalam daftar pertanyaan <p>Dengan dibimbing guru, Peserta didik:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dibentuk kelompok 4 -5 orang dan dibagikan LKPD - Melalui LKPD yang telah disiapkan, peserta didik dipandu oleh guru menjelaskan cara mengerjakan LKPD tersebut. - Masing-masing kelompok mengumpulkan referensi yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah. <p>Fase IV Data processing (pengolahan data)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik dalam kelompok mengerjakan langkah 1 dan 2 pada LKPD secara bertanggung jawab - Guru membimbing siswa dalam kelompok <p>Fase V Verification (pembuktian)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik bekerja dalam kelompok mengerjakan langkah 2 pada LKPD - Guru berkeliling ke setiap kelompok memberikan bimbingan <p>Fase VI Generalization (menarik kesimpulan)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru menunjuk perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok. - Guru bersama dengan siswa menarik kesimpulan hasil diskusi 	
C. Kegiatan Penutup		
	<ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta Peserta didik mengumpulkan seluruh pekerjaannya untuk dilakukan penilaian terhadap proses dan hasil yang telah dicapai peserta didik sebagai pembiasaan perilaku bertanggung jawab 	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan - Memberikan tugas untuk memperdalam pemahaman materi dan menginformasikan materi yang akan dipelajari dipertemuan selanjutnya - Mengakhiri pembelajaran dengan salam sebagai pembiasaan perilaku santun dan religious 	
--	--	--

B. Penilaian Hasil Belajar

a. Teknik dan Bentuk Penilaian

No	Aspek	Teknik	Bentuk Instrumen
1	Sikap	Observasi	Lembar Pengamatan
2	Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> • Penugasan • Tes tertulis 	<ul style="list-style-type: none"> • LKPD (terlampir) • Uraian (terlampir)
3	Keterampilan	<ul style="list-style-type: none"> • Tes tertulis 	<ul style="list-style-type: none"> • Uraian (terlampir)

b. Remedial

IPK	Kegiatan Pembelajaran Jika Peserta			Penilaian
	< 20% Tugas Individu	20% - 50% Tugas Kelompok	> 50% Pembelajaran Ulang	
3.5.1 Menentukan bayangan pencerminan terhadap garis $x=h$	Tugas membaca materi	Tugas membaca materi	Menjelaskan kembali materi	soal-soal setara dengan ulangan harian utama
3.5. Menentukan koordinat titik dan bayangan terhadap garis $y=h$	Tugas membaca materi	Tugas membaca materi		

c. Pengayaan

Bagi siswa yang sudah mencapai nilai ketuntasan diberikan pembelajaran pengayaan sebagai berikut:

Nilai Peserta Didik (x)	Kegiatan Pembelajaran	Keterangan
$N_{KB} \leq N \leq N_{Maks}$	Diberikan materi masih dalam cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan	N_{KB} = Nilai Ketuntasan Belajar N_{Maks} = Nilai maksimal ideal
$N = N_{Maks}$	Diberikan materi melebihi cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan.	N = Nilai yang dicapai peserta didik

Telukdalam, April 2021

Mengetahui
Kepala SMP Negeri 1 Telukdalam

Guru Mata Pelajaran

Fridawati Maduwu, S.Pd
NIP.19870215 202001 2 020

Agusniaman Laia, S.Pd
NIP.-

Lampiran

INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

1. KISI-KISI SOAL

No	Kompetensi Dasar	IPK	Materi	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	No Soal	For/Sum
1	3.5 Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Menentukan koordinat bayangan hasil refleksi pada koordinat	Refleksi	Siswa mampu menentukan gambar dan koordinat bayangan hasil refleksi	L3	Uraian	1	Sumatif

2. INSTRUMEN

No	Butir Soal	Kunci Jawaban	Pedoman Penskoran
	1. Diketahui segiempat JKLM dengan titik sudutnya di J (2,2) , K (7,4) , L (9,-2) , dan M (3,-1) yang direfleksikan terhadap sumbu-y. Tentukanlah gambar dan koordinat bayangan dari segiempat tersebut!		10
Pedoman penilaian = $\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maks}} \times 100$ $\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maks}} \times 100$			

Lampiran 3

INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN

1. KISI-KISI SOAL

Kompetensi Dasar	IPK	Materi Pokok	Indikator Keterampilan	Teknik Penilaian
4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi)	4.2.2 Menyusun langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi)			Tes Tertulis
			Siswa mampu menentukan Melakukan percobaan untuk menentukan hubungan antara suatu titik dengan titik hasil refleksi	Tes Tertulis

2. INSTRUMEN

No	Butir Soal	Kunci Jawaban	Pedoman Penskoran
Pedoman penilaian = $\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maks}} \times 100$ $\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maks}} \times 100$			