

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 1 Manado
Kelas / Semester	: IV / 5
Tema	: 3.5. Transformasi
Sub Tema	: 3.5.1 Refleksi/Pencerminan
Pembelajaran ke	: 1
Alokasi waktu	: 2 x 40 menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Menentukan bayangan sebuah titik dengan refleksi dengan menggambar
2. Menentukan bayangan garis dengan refleksi dengan menggambar
3. Menentukan bayangan bidang dengan refleksi dengan menggambar
4. Menentukan bayangan sebuah titik koordinat dengan refleksi pada sumbu X
5. Menentukan bayangan sebuah titik koordinat dengan refleksi pada sumbu Y

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Langkah Pembelajaran :

A. Pendahuluan

Orientasi

1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, mengecek kesehatan siswa, memanjatkan *syukur* kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran
2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap **disiplin**

Motivasi

3. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajara
4. Menyampaikan materi refleksi sebuah benda melalui menyimak peragaan didepan cermin.

Aperpepsi

5. Mengaitkan materi kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan melalui pengalaman peserta didik dengan materi kegiatan sebelumnya (bidang cartesius)
6. Mengingatnkan kembali materi prasyarat melalui tanya jawab (tentang bidang Cartesius).

B. Kegiatan Inti

1. Guru membentuk kelompok kecil yang beranggotakan 4 orang yang heterogen
2. Guru memberikan permasalahan tentang refleksi sebuah titik dengan sebuah garis sebagai cermin
3. Guru memberikan permasalahan tentang refleksi sebuah garis dengan sebuah garis sebagai cermin
4. Guru memberikan permasalahan tentang refleksi sebuah bidang dengan sebuah garis sebagai cermin
5. Guru merumuskan pertanyaan tentang cara menentukan bayangan suatu titik yang dikenakan refleksi.
6. Guru melakukan bimbingan kepada kelompok kecil dalam menyelesaikan permasalahan tentang refleksi sebuah titik, garis dan bidang
7. Siswa melakukan diskusi dalam kelompok kecil untuk mengumpulkan informasi berkaitan dengan cara menentukan bayangan suatu titik dengan refleksi menggunakan gambar pada bidang kartesius terhadap sumbu X.
8. Siswa melakukan diskusi dalam kelompok kecil untuk mengumpulkan informasi berkaitan dengan cara menentukan bayangan suatu titik dengan refleksi menggunakan gambar pada bidang kartesius terhadap sumbu Y

C. Penutup

1. Guru dan siswa menyimpulkan cara merefleksikan sebuah titik dengan menggunakan rumus berdasarkan gambar pada bidang cartesius.
2. Guru memberikan umpan balik dengan mengecek pemahaman siswa melalui tanya jawab.
3. Memberikan reward serta ungkapan terimakasih kepada siswa yang tetap disiplin belajar
4. Guru juga memberikan informasi materi pertemuan berikutnya (transformasi translasi)

D. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Pengetahuan (tes lisan/tulisan) terlampir.
2. Sikap

Melalui Observasi/Jurnal

Teknik Penilaian

a. Sikap

- Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut contoh instrumen penilaian sikap

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Predikat
		BS	JJ	TJ	DS			
1	...	75	75	80	80	310	77.5	B
2	...	85	85	87	87	344	86	A
3								
dst								

Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

predikat :

85,01 – 100,00 = Sangat Baik (A)

70,01 – 85,00 = Baik (B)

50,01 – 70,00 = Cukup (C)

00,00 – 50,00 = Kurang (K)

3. Keterampilan:

(Proses dan hasil pengumpulan data)

Saat siswa menggambar bayangan sebuah bidang:

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 1 Manado

Drs. Hesky Roby Lumi
NIP. 196507071995121003

Manado, 12 April 2020

Guru Mata Pelajaran

Mervin P. Lolowang, M.Pd
NIP 196904241995021001

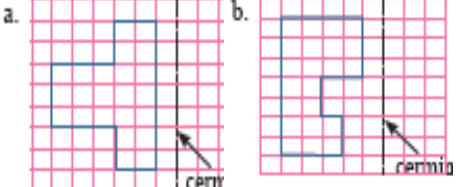
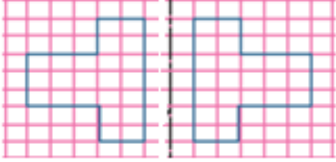
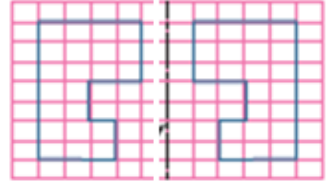
LAMPIRAN:

KISI-KISI SOAL

Tema : Transformasi

Sub Tema : Refleksi

Bentuk soal : Uraian

No	Indikator soal	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1	Diberikan sebuah gambar bangun datar dan letak cermin. Siswa dapat menentukan bayangan	<p>Salinlah gambar berikut ini pada kertas berpetak yang telah kamu sediakan. Gambar bayangan dari tiap-tiap bangun datar sesuai dengan garis refleksi tiap-tiap gambar. Ikuti langkah-langkah menggambar bayangan</p> 	<p>a. </p> <p>b. </p>	5 5
2.	Diberikan sebuah titik koordinat. Siswa dapat menentukan bayangan jika dicerminkan terhadap sumbu X	Tentukan bayangan dari titik A (3, -4) jika direfleksikan terhadap sumbu X	A' (3, 4)	5
3	Diberikan sebuah titik koordinat. Siswa dapat menentukan bayangan jika dicerminkan terhadap sumbu X	Tentukan bayangan dari titik B (-6, -7) jika direfleksikan terhadap sumbu Y	B' (6, 7)	5

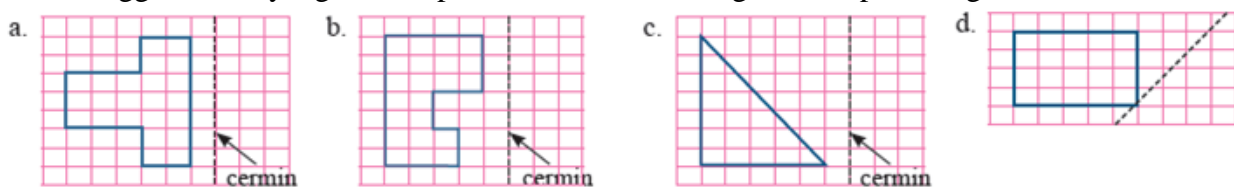
LAMPIRAN :

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

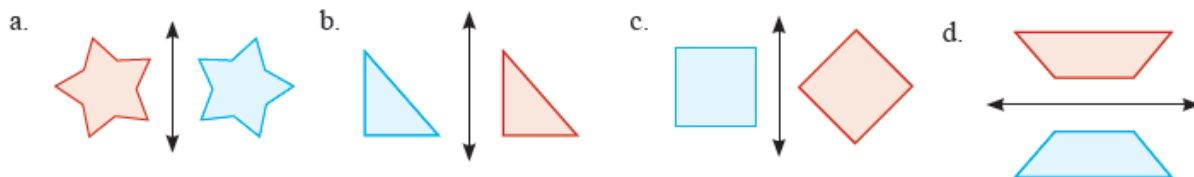
Satuan Pendidikan : SMP
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : IX / 1
Tema : 3.5. Transformasi
Sub Tema : 3.5.1 Refleksi/Pencerminan
Pembelajaran ke : 1
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

Diskusikan di dalam kelompok pertanyaan-pertanyaan berikut

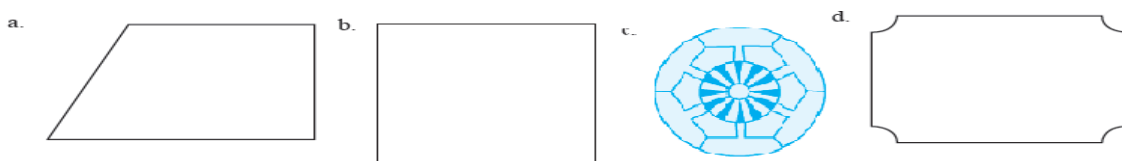
1. Salinlah gambar berikut ini pada kertas berpetak yang telah kamu sediakan. Gambar bayangan dari tiap-tiap bangun datar sesuai dengan garis refleksi tiap-tiap gambar. Ikuti langkah-langkah menggambar bayangan hasil pencerminan suatu bangun datar pada Kegiatan 1.



2. Tunjukkan apakah gambar yang berwarna biru merupakan hasil pencerminan dari gambar yang berwarna merah. Berikan penjelasanmu



3. Tentukan berapa banyak simetri lipat yang dimiliki gambar berikut.



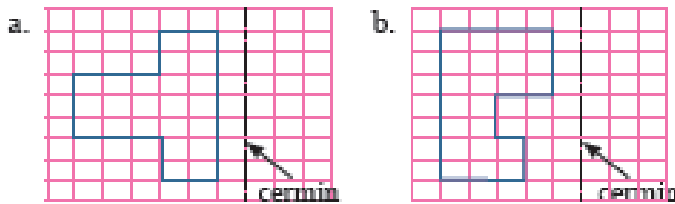
4. Tentukan bayangan dari titik-titik berikut jika refleksi terhadap sumbu X diberikan. Segi empat $JKLM$ dengan titik sudutnya di $J(2, 2)$, $K(7, 4)$, $L(9, -2)$, dan $M(3, -1)$

5. Tentukan bayangan dari titik-titik berikut jika refleksi terhadap sumbu Y diberikan $\triangle ABC$ dengan titik sudutnya di $A(4, -2)$, $B(4, 2)$, dan $C(6, -2)$

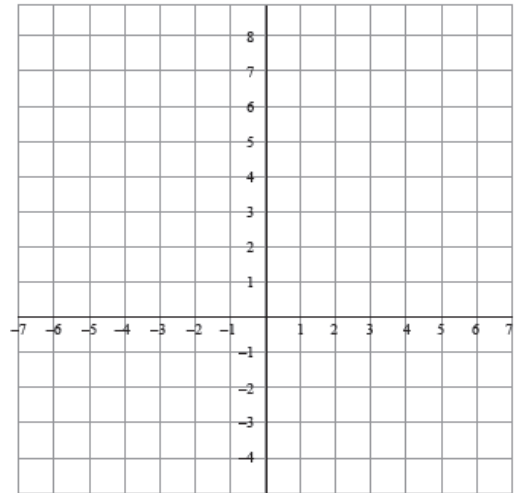
TES PENGETAHUAN

Tugas Tulisan

1. Salinlah gambar berikut ini pada kertas berpetak yang telah kamu sediakan. Gambar bayangan dari tiap-tiap bangun datar sesuai dengan garis refleksi tiap-tiap gambar. Ikuti langkah-langkah menggambar bayangan hasil pencerminan suatu bangun datar pada Kegiatan 1.



2. Tentukan bayangan dari titik A (3, -4) jika direfleksikan terhadap sumbu X
3. Tentukan bayangan dari titik B (-6, -7) jika direfleksikan terhadap sumbu Y



MATERI PELAJARAN

- Refleksi suatu titik pada bidang Cartesius

- a. Pencerminan terhadap sumbu X

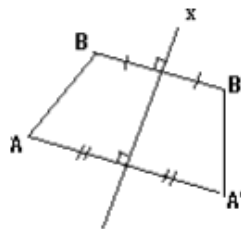
$$P(a, b) \longrightarrow P'(a, -b)$$

- b. Pencerminan terhadap sumbu Y

$$P(a, b) \longrightarrow P'(-a, b)$$

1. Refleksi (Pencerminan)

Ruas garis AB dicerminkan terhadap garis x



A'B' adalah bayangan dari AB pada pencerminan terhadap garis x.

Sifat-sifat pencerminan terhadap garis

- a. Sebuah ruas garis dan bayangannya sama panjang
- b. Sudut dan bayangannya sama besar
- c. Bangun dan bayangannya kongruen