

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 5 Bandar Baru
Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : IX/ Ganjil
Materi Pokok : Transformasi
Sub Materi : Refleksi (Pencerminan)
Pembelajaran ke : 1
Alokasi Waktu : 10 Menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik dan model pembelajaran discovery learning siswa dapat menjelaskan definisi refleksi suatu benda beserta, melukis bayangan benda hasil refleksi pada cermin, dan menentukan koordinat bayangan benda hasil refleksi pada koordinat kartesius dengan bekerjasama dalam kelompok secara disiplin, bertanggung jawab, kritis dan santun.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pendahuluan (3 menit)

- 1) Menyiapkan siswa secara fisik dan psikis dimulai dengan salam pembuka oleh guru
- 2) Siswa menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi
- 3) Guru memberi informasi terkait dengan materi prasyarat untuk transformasi sebagai apersepsi
- 4) Guru memotivasi siswa dengan menanyakan kegiatan bercermin para siswa sebelum berangkat ke sekolah
- 5) Siswa menerima informasi tentang tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, dan penilaian yang akan dilaksanakan.

Kegiatan inti (5 menit)

Fase 1 : Stimulasi :

- Siswa mengamati keadaan faktual dari transformasi refleksi berupa bayangan benda pada cermin datar serta pada papan koordinat kartesius.

Fase 2 : Identifikasi masalah

- Siswa diminta mengidentifikasi masalah terkait objek hasil pengamatan mengenai transformasi refleksi

Fase 3 : Mengumpulkan data

- Siswa bekerja sama dalam kelompok mengumpulkan informasi dari berbagai sumber terkait Transformasi refleksi dengan media papan koordinat kartesius sesuai dengan petunjuk yang terdapat pada LKPD

Fase 4 : Pengolahan data

- Siswa bekerja secara berkelompok melakukan eksplorasi bagaimana melukis bayangan hasil refleksi suatu benda dan menentukan koordinat bayangan hasil refleksi pada koordinat kartesius.

Fase 5 : Pembuktian

- Siswa menunjukkan dan melaporkan hasil kerjanya dengan presentasi untuk mendapatkan saran dan masukan dari anggota kelompok lain. Guru memberikan umpan balik dan apresiasi.

Fase 6 : Menarik kesimpulan

- Berdasarkan laporan dan pembuktian hasil kerja yang dilakukan siswa mengambil kesimpulan tentang konsep refleksi.

Penutup (2 menit)

1. Bersama siswa guru merefleksikan kegiatan pembelajaran
2. Meminta siswa untuk lebih banyak mencari literatur/ berbagai sumber terkait materi transformasi refleksi
3. Siswa mengerjakan tugas sebagai latihan
4. Menyampaikan materi pelajaran pada pertemuan berikutnya
5. Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam penutup

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Penilaian Sikap spiritual dan sikap sosial (format terlampir)
2. Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis (format terlampir)
3. Penilaian keterampilan : Unjuk kerja

Mengetahui,
Kepala SMPN 5 Bandar Baru

Muhammad Jafar.Pd
NIP. 19680508 200212 1 004

Bandar Baru, Januari 2022
Guru Matematika

Ratna, S.Pd
NIP.19830821 200904 2 008

Lampiran Penilaian Sikap

JURNAL PERKEMBANGAN SIKAP

Sekolah : SMP Negeri 5 Bandar Baru
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas / Semester : IX/ Ganjil
 Tahun Pelajaran : 2021/2022

No	Hari/tanggal	Nama Siswa	Catatan Prilaku	Nilai Sikap (spiritual/Sosial)	Butir sikap	Tindak Lanjut	Ket

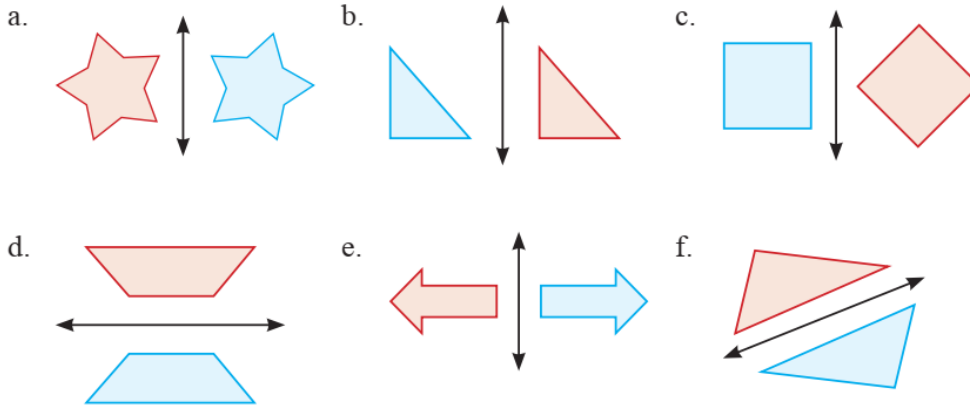
Lampiran Penilain Pengetahuan

KISI-KISI SOAL PENGETAHUAN

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Level Kognitif	No Soal	Bentuk Soal	Kunci Jawaban	Skor
Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Disajikan berbagai gambar hasil transformasi. Peserta didik mampu menentukan transformasi pencerminan dari gambar itu	L1	1	PG	C	2
	Disajikan titik koordinat awal. Peserta didik dapat menentukan koordinat bayangan terakhir dari sebuah titik yang direfleksikan terhadap sumbu x	L2	2	Uraian	$A(a, b) \xrightarrow{C_x} A'(a, -b)$ $A(2,3) \xrightarrow{C_x} A'(2, -3)$ $B(8,3) \xrightarrow{C_x} B'(8, -3)$ $C(2,5) \xrightarrow{C_x} C'(2, -5)$	2 2 2 2
	Disajikan titik koordinat awal. Peserta didik dapat menentukan koordinat bayangan terakhir dari sebuah titik yang direfleksikan terhadap sumbu - X kemudian direfleksikan lagi terhadap sumbu - Y	L2	3	PG	A	2

LEMBAR SOAL PENILAIAN PENGETAHUAN

1. Perhatikan gambar berikut!



Dari 6 macam gambar di atas, yang merupakan hasil dari transformasi refleksi adalah...

- A. a,b,d B. a,c,e C. a,d,e D. a,e,f
2. Sebuah segitiga ABC dengan titik-titik koordinat A(2,3), B(8,3), dan C(2,5) direfleksikan terhadap sumbu x. Tentukan titik koordinat hasil refleksi segitiga tersebut.
3. Titik M (-3, -2) direfleksikan terhadap sumbu x, kemudian direfleksikan lagi terhadap sumbu y. Koordinat bayang terakhir dari titik M adalah ...
- A. (3,2) B. (3,-2) C. (-3,2) D. (-2,-3)

Lampiran Penilaian Keterampilan

RUBRIK PENILAIAN UNJUK KERJA

No	Aspek yang	Kinerja	skor
1	Keaktifan dalam kelompok	- Siswa aktif dalam diskusi kelompok	3
		- Siswa cukup aktif dalam diskusi kelompok	2
		- Siswa kurang aktif dalam diskusi kelompok	1
		- Siswa tidak aktif dalam diskusi kelompok	0
2	Proses Pengukuran	- Siswa melakukan pengukuran dengan tepat	3
		- Siswa melakukan pengukuran dengan kurang tepat	2
		- Siswa melakukan pengukuran dengan yang tidak tepat	1
		- Siswa tidak melakukan pengukuran	0
3	Presentasi	- Siswa presentasi di depan kelas dengan baik.	3
		- Siswa presentasi di depan kelas cukup baik	2
		- Siswa presentasi di depan kelas dengan kurang baik	1
		- Siswa tidak presentasi	0
5	Kesimpulan	- Siswa membuat kesimpulan dengan tepat	3
		- Siswa membuat kesimpulan dengan kurang tepat	2
		- Siswa membuat kesimpulan dengan tidak tepat	1
		- Peserat didik tidak membuat kesimpulan	0
Jumlah skor maksimal			12

Pengukuran nilai akhir dalam skala 0-100,sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
REFLEKSI (PENCERMINAN)**

Tujuan Pembelajaran:

Setelah mengikuti serangkaian pembelajaran peserta didik diharapkan dapat:

- ✓ Menjelaskan defenisi refleksi suatu benda
- ✓ Melukis bayangan benda hasil refleksi pada cermin
- ✓ Menentukan koordinat bayangan benda hasil refleksi pada koordinat kartesius

Kelompok :

Nama Anggota :

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...



Jawablah setiap pertanyaan berikut dengan cara berdiskusi dengan teman sekelompokmu

KEGIATAN 1

Sebuah bangunan masjid terlihat bayangannya diatas permukaan air seperti pada gambar berikut



Berdasarkan pengamatanmu bagaimana dengan bentuk dan ukuran bayangan objek setelah dicerminkan?

.....
.....

Berdasarkan pengamatanmu bagaimana jarak objek ke cermin dan jarak bayangan ke cermin setelah dicerminkan?

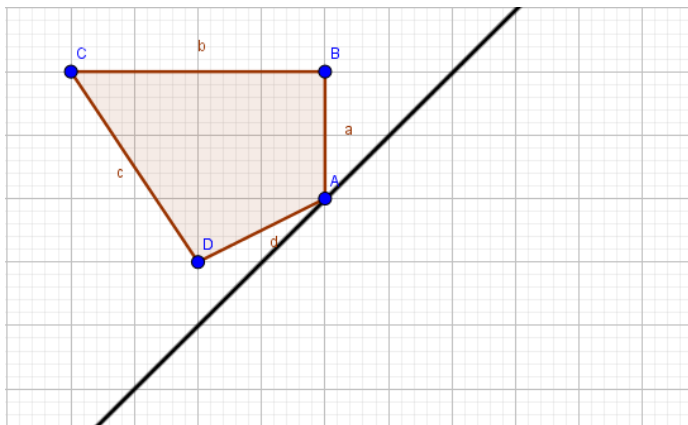
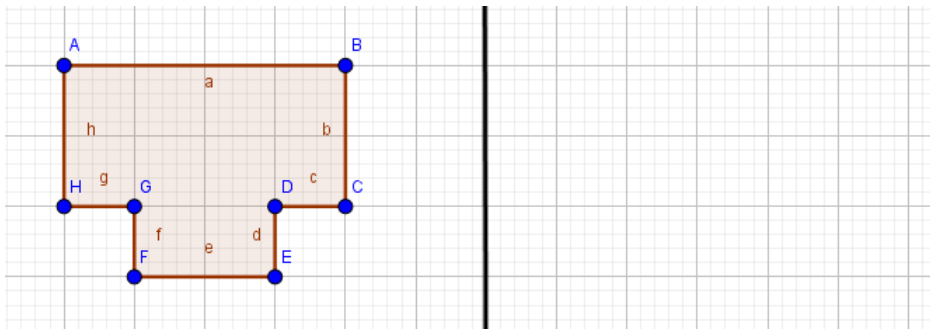
.....
.....

Apa yang dapat kamu simpulkan mengenai refleksi??

Refleksi adalah

KEGIATAN 2

Gambarlah bayangan bangun berikut pada kertas berpetak yang telah disediakan!



KEGIATAN 3

Tentukan titik koordinat A(2,3), B(6,1), dan C(5,5) pada papan berpetak dengan menggunakan paku pin yang telah disediakan. Kemudian tentukan titik koordinat bayangan hasil refleksinya

Isilah hasil refleksi titik-titik tersebut pada tabel berikut!

Titik Koordinat	Titik Koordinat Bayangan Hasil Refleksi Terhadap				
	Sumbu x	Sumbu y	Titik (0,0)	Sumbu y = x	Sumbu y = -x
A(2,3)	A'(...,...)	A'(...,...)	A'(...,...)	A'(...,...)	A'(...,...)
B(6,1)	B'(...,...)	B'(...,...)	B'(...,...)	B'(...,...)	B'(...,...)
C(5,5)	C'(...,...)	C'(...,...)	C'(...,...)	C'(...,...)	C'(...,...)

Berdasarkan pengamatan dari tabel diatas, secara umum dapat disimpulkan bahwa :

a. Pencerminan terhadap sumbu x

$$P(x, y) \xrightarrow{C_{sumbu_x}} P'(\dots, \dots)$$

b. Pencerminan terhadap sumbu y

$$P(x, y) \xrightarrow{C_{sumbu_y}} P'(\dots, \dots)$$

c. Pencerminan terhadap titik (0,0)

$$P(x, y) \xrightarrow{C_{(0,0)}} P'(\dots, \dots)$$

d. Pencerminan terhadap sumbu y = x

$$P(x, y) \xrightarrow{C_{sumbu_{y=x}}} P'(\dots, \dots)$$

e. Pencerminan terhadap sumbu y = -x

$$P(x, y) \xrightarrow{C_{sumbu_{y=-x}}} P'(\dots, \dots)$$