

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah:	SMP Global Andalan
Mata pelajaran:	Matematika
Kelas/Semester:	IX/Ganjil
Materi Pokok	Transformasi Geometri
Materi Pembelajaran	Refleksi Sumbu X dan Sumbu Y
Alokasi Waktu:	3 x 40 menit (Pertemuan I)

A. 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)

B. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran discovery learning dengan pendekatan saintifik, peserta didik dengan rasa ingin tahu, teliti, tanggung jawab, kerjasama dapat:

1. Menentukan bayangan hasil refleksi suatu titik, garis dan bidang terhadap sumbu x dan sumbu y
2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan refleksi sumbu x dan sumbu y
3. Menggambar dan menentukan koordinat bayangan benda hasil refleksi

C. Langkah-langkah Pembelajaran

Pendahuluan (zoom)

1. Peserta didik dipersiapkan secara fisik dan psikis untuk mengikuti proses pembelajaran melalui kegiatan berikut:
 - a. Ketua kelas diminta untuk memimpin doa dan memberi salam;
 - b. Peserta didik menjawab pertanyaan guru tentang kehadiran dan kesiapan mengikuti pembelajaran.
2. Alpha zone: Peserta didik melakukan ice breaking tebak lagu
3. Peserta didik diingatkan kembali dengan materi sifat-sifat cermin
4. Scene Setting: Guru bercerita mengenai bercermin
5. Guru menyampaikan manfaat dan tujuan dari refleksi
6. Peserta didik dibagi dalam beberapa kelompok

Kegiatan Inti

7. Peserta didik menerima LKPD dari guru
8. Peserta didik mengamati permasalahan dalam kelompok yang ada pada LKPD 1.(diskusi dilakukan dengan video, chat dll)
9. Peserta didik mengumpulkan informasi dari masalah yang diberikan seperti menuliskan apa yang diketahui dan ditanya
10. Peserta didik secara mencoba menyelesaikan masalah yang ada pada LKPD 1 dengan sumber buku atau internet yang relevan
11. Peserta didik mempresentasikan hasil yang telah dilakukan (Mengkomunikasikan)
12. Peserta didik dari kelompok lain diminta memberi tanggapan untuk kelengkapan hasil diskusi yang dipresentasikan
13. Guru memberikan koreksi jika ada kesalahan dalam presentasi dan memberi penguatan akan hasil diskusi
14. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang menyajikan hasil diskusi dan peserta didik yang aktif

Penutup

15. Peserta didik difasilitasi untuk menyimpulkan tentang refleksi sumbu x dan sumbu Y
16. Peserta didik melakukan refleksi pembelajaran
17. Peserta didik diberikan informasi mengenai materi berikutnya yaitu refleksi garis $y = k, x = h$
18. Peserta dan guru didik berdoa dan memberi salam

D. Penilaian

Sikap (Jurnal dan Penilaian diri terlampir)

Pengetahuan : terlampir

Keterampilan : terlampir

Pangkalan Kerinci, November 2021

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Adven Daeli,S.Pd

Tinolati,

Jurnal Pembelajaran

Penilaian Diri

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Saya selalu berdoa sebelum melakukan aktivitas		
2	Saya sholat lima waktu tepat waktu / saat teduh tiap pagi atau malam hari		
3	Saya tidak mengganggu teman saya yang Bergama lain berdoa sesuai agamanya		
4	Saya berani mengakui kesalahan yang saya lakukan		
5	Saya menyelesaikan tugas-tugas tepat waktu		
6	Saya berani menerima resiko atas tindakan yang saya lakukan		
7	Saya mengembalikan barang yang saya pinjam		
8	Saya meminta maaf jika saya melakukan kesalahan		

Jurnal Sikap

No	Nama	Perkembangan Sikap	Tanda tangan
1			
2			

INSTRUMEN PENGETAHUAN

PERTEMUAN I

No. Soal	IPK	Indikator Soal	Soal
1	Menentukan koordinat untuk refleksi	Menentukan koordinat untuk refleksi sumbu X	Titik A (-5,4), Tentukan refleksi sumbu X

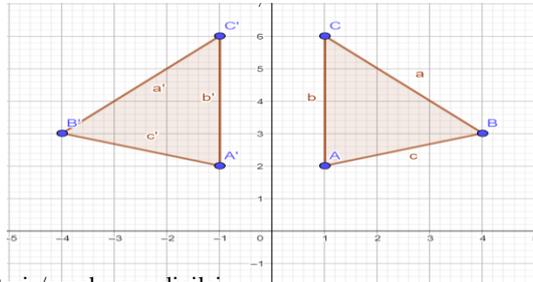
Pedoman Penskoran Penilaian Pengetahuan

No. Soal	Alternatif Jawaban	Skor
1.	A(-5,4) refleksi sumbu X $A' = (-5, -4)$	1
	Skor Maksimal	1

INSTRUMEN KETERAMPILAN

No. Soal	IPK	Indikator Soal	Soal
1	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan refleksi	Menentukan koordinat untuk refleksi sumbu X	Segitiga dengan titik A (1,2), B(4,3) dan C(1,6) Gambarkan dan

			Tentukan refleksi terhadap sumbu Y
--	--	--	------------------------------------

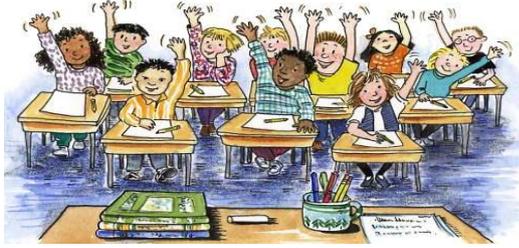


Kriteria/aspek yang dinilai:

Langkah-langkah dalam menggambar refleksi terhadap sumbu Y

1. Membuat grafik kartesius dengan benar
2. Meletakkan koordinat (x, y) pada segitiga tersebut dengan tepat dan benar
3. Menghubungkan titik-titik tersebut menjadi segitiga
4. Meletakkan titik (x, y) dengan refleksi yang benar dan tepat
5. Menghubungkan titik-titik refleksi tersebut menjadi segitiga

Skor	Kriteria
5	Memenuhi kelima aspek yang dinilai
4	Memenuhi empat aspek yang dinilai
3	Memenuhi tiga aspek yang dinilai
2	Memenuhi dua aspek yang dinilai
1	Memenuhi satu aspek yang dinilai
0	Tidak ada jawaban atau lembar kerja kosong



Lembar Kerja Peserta Didik -1

Refleksi (Pencerminan)

Nama kelompok:

Anggota:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Petunjuk Umum:

1. Amati Lembar Kerja ini dengan seksama,
2. Baca dan diskusikan dengan teman kelompokmu dan tanyakan kepada guru jika ada hal yang kurang dipahami

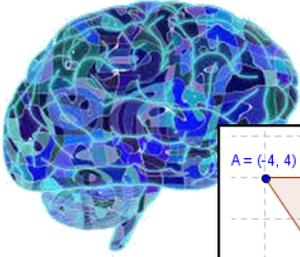
Tujuan:

Melalui *Discovery Learning*, peserta didik diharapkan dapat :

1. Menentukan bayangan hasil refleksi suatu titik, garis dan bidang terhadap sumbu x dan sumbu y .
2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan refleksi sumbu x dan sumbu y .
3. Menggambar dan menentukan koordinat bayangan benda hasil refleksi.

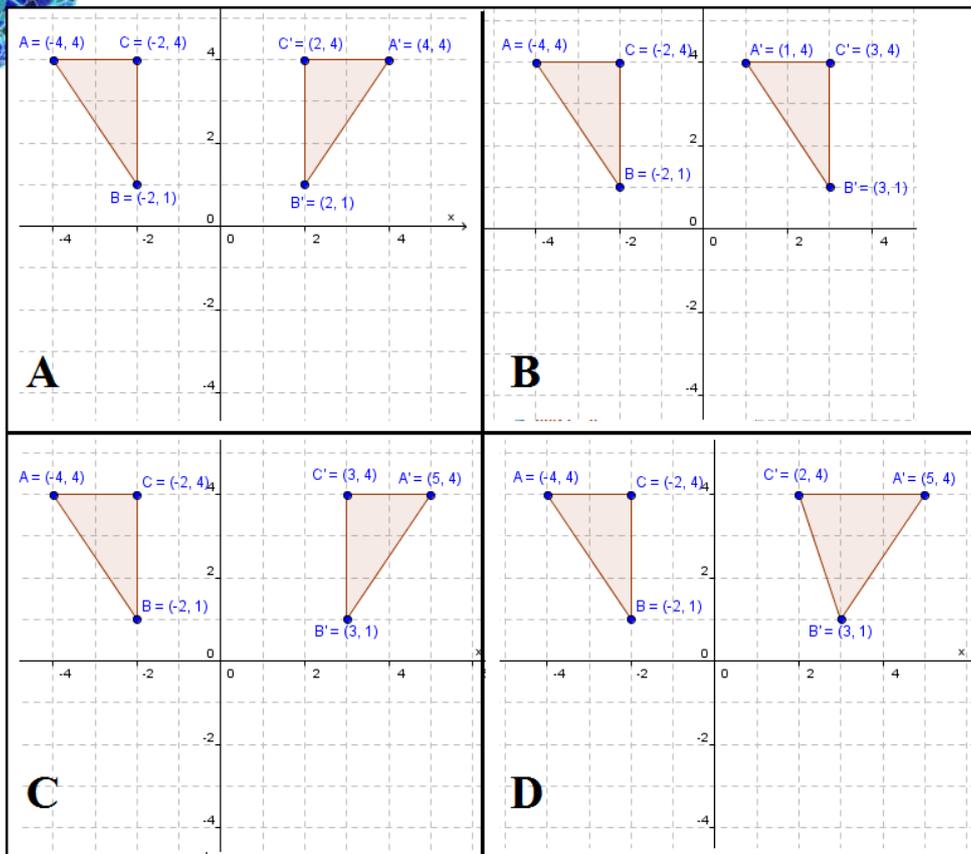


Apakah kamu ingat saat bercermin? Pada saat mendekati cermin, tampak bayanganmu juga akan mendekati cermin. Ketika kamu bergerak menjauhi cermin, bayanganmu juga akan menjauhi cermin.



PERHATIKANLAH GAMBAR BERIKUT INI

1



Dari

gambar di atas, yang manakah menurut kamu yang merupakan sebuah pencerminan?

2

Bagaimana jika kita mempunyai Sebuah segitiga ABC dengan koordinat $A(-4,3)$, $B(-1,2)$, $C(-1,1)$ dicerminkan terhadap sumbu x lalu dicerminkan lagi terhadap sumbu y .

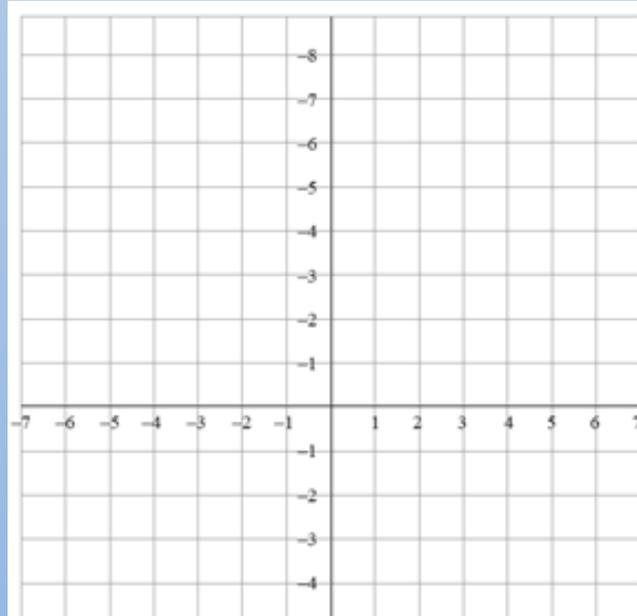
- Dapatkan kamu menentukan koordinat bayangan akhir dari segitiga ABC ?
- Bagaimanakah perubahan koordinat setiap titik pada segitiga pada setiap pencerminan?

Problem statement

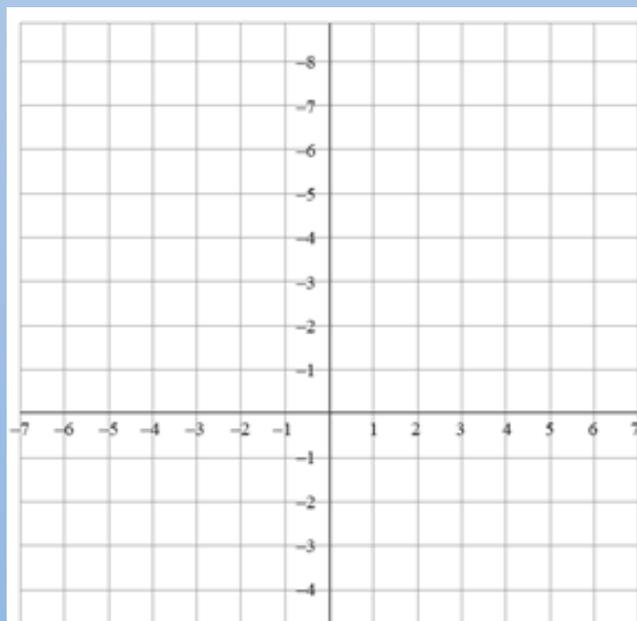
Mari identifikasi masalahnya:

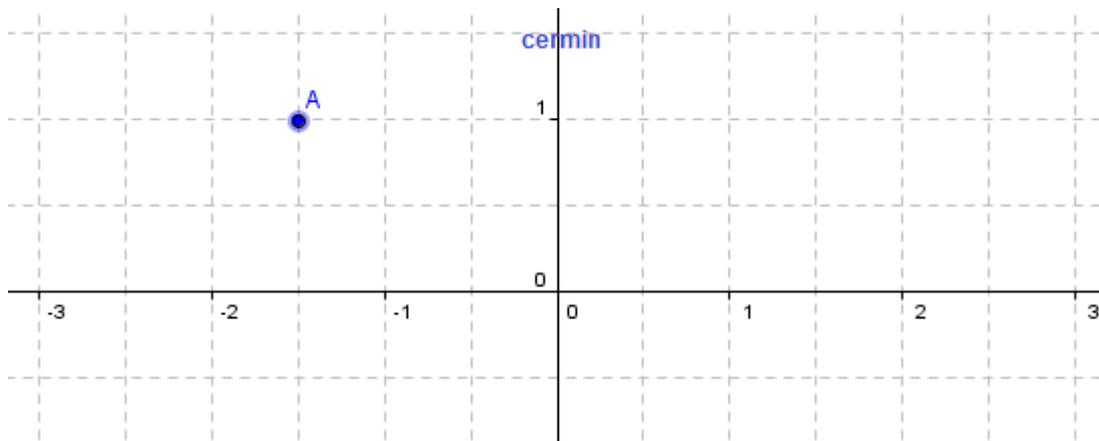
Mari kita temukan cara untuk untuk menentukan bayangan suatu titik terhadap suatu pencerminan,

Jika kita menjadikan sumbu- x sebagai sebuah cermin, kemanakah letak bayangan benda didepan cermin? (buatlah gambarnya agar jelas)



Jika kita menjadikan sumbu- Y sebagai sebuah cermin, kemanakah letak bayangan benda didepan cermin? (buatlah gambarnya agar jelas).

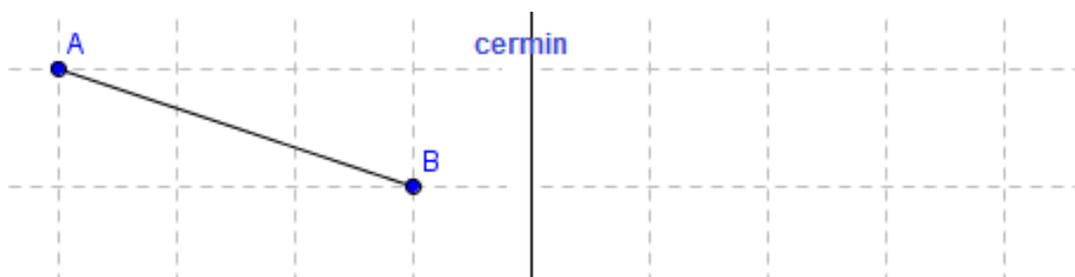




Jika titik A dipindahkan 1 kotak mendekati cermin, bagaimana dengan bayangannya?

Jika titik A dipindahkan 3 kotak menjauhi cermin, bagaimana pula dengan bayangannya?

Kesimpulan apa yang dapat kamu ambil dari kegiatan diatas?



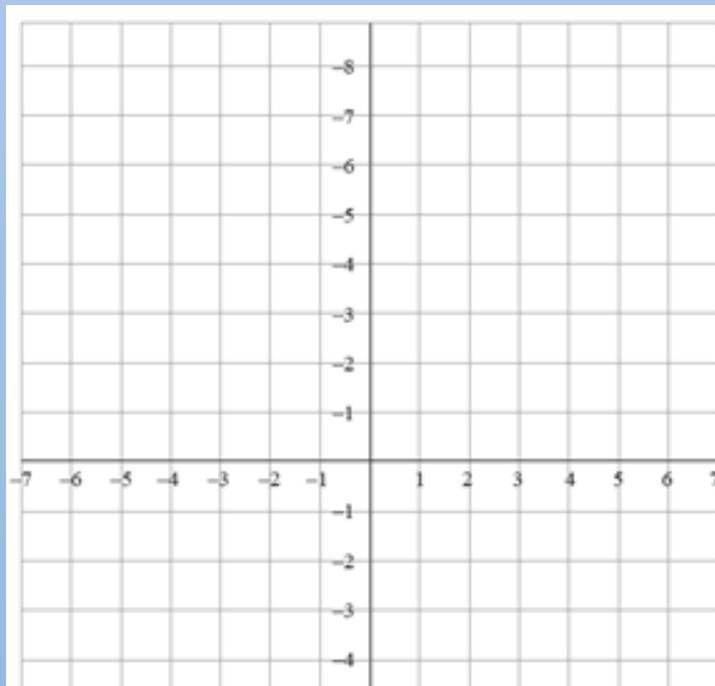
Cobalah kamu gambarkan bayangan dari garis AB jika kita cerminkan terhadap cermin yang ada di koordinat.

Kesimpulan apa yang dapat kamu ambil dari kegiatan diatas?

Yuk kita olah data berikut ini.

Gambarlah segitiga ABC dengan titik $A(-3,1)$, $B(-1,3)$ dan $C(-1,2)$, pada koordinat Cartesius. Tentukan :

- Refleksi atau hasil pencerminan dari segitiga ABC terhadap sumbu x
- Refleksi atau hasil pencerminan dari segitiga ABC terhadap sumbu y





Verification

Setelah menemukan kesimpulan 1, 2 dan 3 pada data processing, jawab pertanyaan pada lembar stimulus ya...

A large, empty blue rectangular area with a dashed blue border, intended for writing the answer to the question.

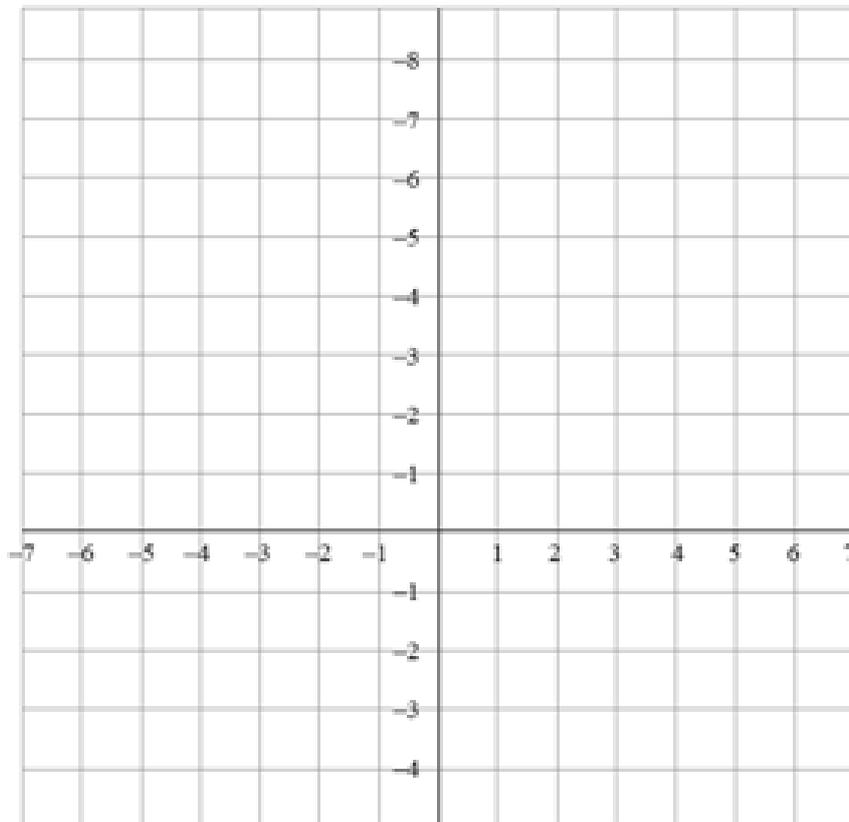
Kesimpulan



QUIZ

1. Sebuah segitiga ABC dengan koordinat $A(-4,3)$, $B(-1,2)$, $C(-1,1)$
 - a. Dengan formula, tentukan koordinat bayangan ABC jika dicerminkan terhadap sumbu y dengan hasil bayangan $A'B'C'$.
 - b. Dengan formula, tentukan koordinat bayangan $A'B'C'$ jika dicerminkan terhadap sumbu x dengan hasil bayangan $A''B''C''$.
 - c. Gambarkan segitiga ABC serta bayangan yang dihasilkan setelah dicerminkan terhadap sumbu y lalu dicerminkan lagi terhadap sumbu x .

Titik asal	Cermin 1	Cermin 2
	Sumbu y	Sumbu x
$A(-4,3)$		
$B(-1,2)$		
$C(-1,1)$		



2. Sebuah optik memiliki ruang periksa mata yang panjangnya $3m$. Menurut ilmu kedokteran, jarak pandang mata terhadap papan *Snellen Chart* (note: *Snellen Chart* adalah papan berisi huruf dan angka untuk pemeriksaan mata) minimum $5m$. Dengan menggunakan sifat pencerminan seperti pada gambar di bawah ini, ruangan tersebut dapat digunakan untuk pemeriksaan mata.
- Dimanakah posisi pasien berdiri?
 - Gambarkan jawabanmu.

