

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(DALAM JARINGAN)**

**Sekolah** : SMP Negeri 1 Batang Gansal  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : IX/Ganjil  
**Materi Pokok** : Geometri Transformasi (Konsep dan Sifat pada Refleksi)  
**Alokasi Waktu** : 2 JP @30 Menit (1 Pertemuan)

**A. Kompetensi Inti (KI)**

KI	DESKRIPSI KOMPETENSI
KI - 1 : Sikap Spiritual	1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
KI - 2 : Sikap Sosial	2. Menunjukkan perilaku : a. jujur, b. disiplin, c. tanggung jawab, d. peduli (toleran, gotong royong), e. santun, dan f. percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
KI - 3 : Pengetahuan	3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang : a. ilmu pengetahuan, b. teknologi, c. seni, d. budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
KI - 4 : Keterampilan	4. Mengolah, menyaji, dan menalar 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 dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)**

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.5 Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	<b>Pertemuan 1</b> 3.5.1 Menjelaskan konsep refleksi 3.5.2 Menemukan sifat-sifat bayangan hasil refleksi yang dihubungkan dengan masalah kontekstual

	3.5.3 Menganalisis bayangan hasil refleksi yang dihubungkan dengan masalah kontekstual
4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi)	<b>Pertemuan 1</b> 4.5.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sifat-sifat bayangan hasil refleksi

**Pengembangan Pendidikan Karakter (PPK) :** Religius, Nasionalisme, Gotong Royong, Integritas, Kemandirian.

**Pengembangan 4 C :** Kritis, Kreatif, Kolaboratif, dan Komunikatif

**Pengembangan Literasi**

### C. Tujuan Pembelajaran

#### 1. Pertemuan Pertama

Melalui pembelajaran saintifik dengan model *Problem Based Learning (PBL)* berbantu LKPD dan Bahan Ajar, peserta didik diharapkan dapat mandiri, berkomunikasi, berkolaborasi dan berpikir kritis dalam :

- a. Menjelaskan konsep refleksi,
- b. Menemukan sifat-sifat bayangan hasil refleksi yang dihubungkan dengan masalah kontekstual,
- c. Menganalisis bayangan hasil refleksi yang dihubungkan dengan masalah kontekstual, dan
- d. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sifat-sifat bayangan hasil refleksi.

### D. Materi Pembelajaran

#### GEOMETRI TRANSFORMASI

##### A) Refleksi (Pencerminan)

- 1) Pengertian Refleksi
- 2) Bayangan Hasil Refleksi
  - 2.a Sifat-Sifat Bayangan Hasil Refleksi
  - 2.b Bayangan Hasil Refleksi

### E. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*

Metode : Tanya jawab dan Diskusi

## F. Media dan Sumber Belajar

### 1. Media/Alat :

- a) Bahan Ajar : Refleksi (Pencerminan)
- b) Power Point (PP)
  - PP 1.1 : Konsep dan Sifat Bayangan Hasil Refleksi (Pencerminan)
  - PP 1.2 : Persamaan Bayangan Hasil Refleksi (Pencerminan)
- c) Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)
  - LKPD 1.1 : Sifat-Sifat Refleksi (Pencerminan)
  - LKPD 1.2 : Persamaan Refleksi (Pencerminan)
- d) Aplikasi *Google Meet* dan *WAGroup* (Kelas, Kelompok)
- e) Laptop dan HandPhone
- f) Lembar Penilaian

### 2. Sumber Belajar

- a) Subchan, dkk. 2018. *Matematika kelas IX*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- b) Kurniawan. 2018. *Mandiri Matematika untuk SMP/MTs Kelas IX*. Jakarta : Erlangga.
- c) M. Cholik Adinawan. 2017. *Matematika SMP Jilid 3A Kelas IX Semester 1*. Jakarta : Erlangga.
- d) Johanes, dkk. 2005. *Kompetensi Matematika SMA 1A*. Jakarta : Yudistira.
- e) Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Transformasi Geometri Melalui Model Problem Based Learning (PBL) Kelas XI SMKN 9 Surakarta. Indra Ivanti Siregar. Juli 2015, yang dapat diakses pada laman: <http://eprints.ums.ac.id/36130/1/ARTIKEL%20PUBLIKASI.pdf>
- f) Video Pembelajaran pada link : <https://youtu.be/mOZiUChba6Y> (Refleksi). Benni Al Azhri, 19 November 2020.

## G. Kegiatan Pembelajaran

### Pertemuan Pertama

KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU	KET.
<b>Pra Pembelajaran</b>	Di luar jam	Asinkron (WAGroup)
1. Guru mengupload Bahan Ajar dan LKPD dalam file di <i>google drive</i>		

<p>dengan membagikan linknya pada WAGrup Kelas.</p> <p>2. Guru meminta peserta didik untuk mengunduh, membaca secara mandiri bahan ajar, PPT dan LKPD.</p>	belajar	Kelas)
<p style="text-align: center;"><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik bersama guru saling memberi dan menjawab salam, serta saling menyampaikan kabarnya masing-masing.</li> <li>2. Guru mengingatkan peserta didik agar selalu menjaga kesehatan dan jangan lupa menerapkan protokol kesehatan 3M, yaitu Memakai masker, mencuci tangan pakai sabun dan menjaga jarak.</li> <li>3. Pembelajaran diawali dengan berdo'a (<b>PPK: Religius</b>) yang dipimpin ketua kelas.</li> <li>4. Guru menyiapkan fisik dan psikis peserta didik, dengan bertanya kepada ketua kelompok untuk mengecek kehadiran peserta didik, dan meminta peserta didik untuk mengisi absen melalui google form sebagai bukti kehadiran pada link : <a href="https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdUFOUIsaKRI-LkqHIRIX67isg97W7SEY1FY8UF54qbVBdkqg/viewform?usp=sf_link">https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdUFOUIsaKRI-LkqHIRIX67isg97W7SEY1FY8UF54qbVBdkqg/viewform?usp=sf_link</a></li> <li>5. Guru melakukan apersepsi dengan mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan aktivitas dalam kehidupan sehari-hari. <p><b>Pertanyaan :</b> <i>Mengapa kita lebih sering menggunakan cermin datar dibandingkan cermin cekung atau cembung ketika bercermin?</i></p> <p><b>Arah Jawaban :</b> <i>Karena jika bercermin dengan cermin cekung, bayangannya akan menjadi lebih kecil, begitupula jika bercermin dengan cermin cembung, bayangannya akan menjadi lebih besar.</i></p> </li> <li>6. Guru memberikan motivasi terkait manfaat dari materi yang akan dipelajari. <p><i>Pernahkah kalian melihat menara kembar petronas?</i></p>  <p><i>Untuk membuat bangunan atau gedung kembar seperti menara tersebut, seorang arsitek memerlukan kemampuan dalam mendesain dan membuat miniaturnya terlebih dahulu. Dengan memahami konsep refleksi, maka akan membantu kita dalam membuat dan merancang sesuatu dalam bentuk yang sama.</i></p> <p>Sumber gambar : <a href="https://ukurandansatuan.com/berapa-tinggi-menara-kembar-petronas-petronas-twin-towers.html/">https://ukurandansatuan.com/berapa-tinggi-menara-kembar-petronas-petronas-twin-towers.html/</a></p></li> </ol>	10 Menit	Sinkron (Google Meet)
<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari.</li> <li>8. Peserta didik menyimak ketika guru menyampaikan garis besar kegiatan dan teknik penilaian yang akan dilakukan. <p><b>Strategi :</b> <i>(1) Kegiatan pembelajaran dilakukan dengan berdiskusi dalam kelompok melalui WAGrup Kelompok masing-masing untuk</i></p> </li> </ol>		

menyelesaikan suatu permasalahan melalui penggunaan LKPD yang telah dibagikan.

(2) Perwakilan masing-masing kelompok akan mempresentasikan hasil diskusinya, sedangkan kelompok yang lain menanggapi.

(3) Menyimpulkan materi yang dipelajari.

(4) Penilaian dilakukan dengan latihan soal (Posttest) dan penugasan.

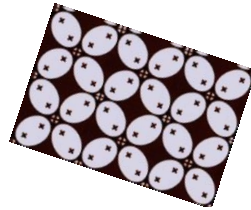
9. Guru memberikan 2 soal pretest kepada peserta didik mengenai konsep dan sifat bayangan hasil refleksi pada slide PPT. Peserta didik menjawab dalam waktu yang telah ditentukan dan mengirimkan jawabannya ke WA guru melalui WA pribadi masing-masing.

Soal Pretest :

1. Perhatikan gambar berikut.



(i)



(ii)



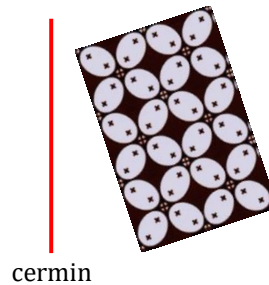
(iii)



(iv)

Gambar yang merupakan bayangan hasil pencerminan dari gambar di samping adalah ....

- A. i
- B. ii
- C. iii
- D. iv



2. Manakah dari huruf berikut yang akan tetap sama jika dicerminkan terhadap suatu garis?

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z



Buatlah ilustrasi huruf beserta bayangannya.

Kegiatan Inti			35 Menit	Sinkron (Google Meet)
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	PPK 4C Literasi		
Tahap 1: Orientasi peserta didik kepada masalah	1. Guru menampilkan media berupa PP 1.1 yang berkaitan dengan konsep refleksi (pencerminan). 2. Guru meminta peserta didik untuk	TPACK Literasi 4C		

mengamati permasalahan yang ditampilkan pada slide PP 1.1 melalui layar *share screen*.

**Permasalahan :**

*Perhatikan ketiga gambar berikut.*



*Gambar A*



*Gambar B*



*Gambar C*

*Gambar A merupakan gambar seorang anak (kiri) beserta bayangannya (kanan) pada sebuah cermin datar. Gambar B merupakan gambar pemandangan alam (atas) beserta bayangannya (bawah) pada permukaan air. Gambar C merupakan gambar bangunan arsitektur (atas) beserta bayangannya (bawah) pada permukaan air. Ketiga gambar tersebut merupakan contoh pencerminan dalam kehidupan sehari-hari.*

*Coba bandingkan ketiga gambar tersebut, dan temukan sifat-sifat bayangan suatu benda yang*

	<p><i>dihasilkan oleh pencerminan.</i></p> <p>3. Peserta didik diberi waktu untuk menelaah dan bertanya terkait permasalahan yang diberikan.</p>			
<b>Tahap 2 :</b> Mengorganisasikan Siswa Belajar	<p>1. Peserta didik diberikan waktu untuk menyelesaikan LKPD dengan berdiskusi dan bekerja sama dalam kelompok masing-masing melalui <i>WAGroup</i> Kelompok.</p> <p>2. Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi.</p>	TPACK 4C		Asinkron ( <i>WAGroup</i> <i>Kelompok</i> )
<b>Tahap 3:</b> Membimbing Penyelidikan Individu dan Kelompok	<p><b>Mengumpulkan Informasi</b></p> <p>1. Peserta didik dalam kelompok dipandu LKPD saling bekerja sama untuk menyelesaikan masalah, berdasarkan informasi yang diperoleh dengan memanfaatkan sumber belajar yang ada.</p> <p>2. Guru mendorong dan memotivasi peserta didik untuk mengumpulkan informasi agar mampu menyelesaikan masalah.</p> <p>3. Guru mengecek kegiatan diskusi melalui <i>WAGroup</i> Kelompok masing-masing.</p> <p>4. Peserta didik memfoto hasil diskusi dan membagikannya dalam <i>WAGroup</i> kelompok masing-masing.</p>	TPACK Literasi 4C		Asinkron ( <i>WAGroup</i> <i>Kelompok</i> )
<b>Tahap 4:</b> Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya	<p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <p>1. Guru meminta peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusi.</p> <p>2. Perwakilan kelompok penyaji mempresentasikan hasil diskusinya yang ditampilkan pada layar <i>share screen</i> oleh guru.</p> <p>3. Peserta didik dari kelompok lain diberikan kesempatan untuk menanggapi hasil diskusi kelompok penyaji dengan sopan.</p>	TPACK 4C		Sinkron ( <i>Google</i> <i>Meet</i> )
<b>Tahap 5:</b> Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	<p><b>Mengasosiasikan</b></p> <p>1. Guru membimbing proses diskusi kelompok agar terarah dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.</p> <p>2. Peserta didik bersama guru membahas hasil diskusi yang telah disajikan dan ditanggapi</p>	TPACK 4C		Sinkron ( <i>Google</i> <i>Meet</i> )

	<p>untuk memperjelas konsep refleksi (pencerminan).</p> <p>3. Pemecahan masalah yang telah dipresentasikan, akan dicatat oleh kelompok.</p>			
<p align="center"><b>Kegiatan penutup</b></p> <p>1) Peserta didik bersama guru menyusun simpulan mengenai poin-poin penting dari materi yang diperoleh selama kegiatan pembelajaran. Strategi : <i>Kesimpulan yang disusun meliputi : konsep refleksi dan sifat-sifat bayangan hasil refleksi.</i></p> <p>2) Peserta didik bersama guru melakukan refleksi pembelajaran. Pertanyaan : a) <i>Apa saja yang telah dipelajari hari ini?</i> b) <i>Bagian mana yang sulit dipahami pada pembelajaran kali ini?</i> c) <i>Tindakan apa yang akan dilakukan untuk pembelajaran pada pertemuan berikutnya?</i></p> <p>3) Peserta didik mengerjakan soal posttest.</p> <p>4) Guru menyampaikan rencana pertemuan pada pembelajaran berikutnya, mengenai materi <b>bayangan hasil refleksi pada koordinat kartesius</b>.</p> <p>5) Pembelajaran diakhiri dengan do'a yang dipimpin oleh ketua kelas, dan ditutup dengan salam dari guru.</p>			15 Menit	<p>Sinkron (<i>Google Meet</i>)</p> <p>Google Form</p>

## H. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

### 1. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

Kompetensi	Teknik	Bentuk	Instrumen Penilaian	Keterangan
Sikap Spiritual dan Sosial	Observasi melalui WA dan <i>Google meet</i> .	Catatan Pendidik	Terlampir	Penilaian dilakukan pada saat pembelajaran sedang berlangsung.
Pengetahuan dan Keterampilan	Tes Tulis ( <i>Posttest</i> )	Pilihan Ganda dan Uraian	Terlampir	Penilaian dilakukan sebagai hasil pembelajaran.
	Penugasan	Uraian	Terlampir	Penilaian dilakukan pada saat pembelajaran telah selesai dilaksanakan.

### 2. Program Remedial dan Pengayaan

#### a. Program Remedial

- ✓ Untuk peserta didik yang memperoleh hasil tes formatif kurang dari KKM, yaitu 80. Peserta didik tersebut harus mempelajari ulang materi dari indikator yang belum tuntas secara mandiri. atau dapat dibimbing oleh gurunya.



- ✓ Setelah belajar ulang, peserta didik dapat melakukan tes remedial untuk indikator yang belum tuntas.

**b. Program Pengayaan**

- ✓ Untuk peserta didik yang memperoleh hasil tes formatif minimal sesuai KKM.
- ✓ Pengayaan berupa pengembangan materi yang telah dipelajari guna untuk menambah wawasan peserta didik.
- ✓ Pengayaan tidak ditagihkan sesuai kesepakatan dengan peserta didik.

