

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Kuantan Hilir Seberang

Kelas/Semester : VIII / II

Tema : CAHAYA DAN ALAT OPTIK

Sub Tema : Pembentukan bayangan pada cermin datar lipat

Pembelajaran ke : ke 2

Alokasi Waktu : 2 JP (1 x pertemuan)

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku (jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab) dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
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, merangka, 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	INDIKATOR
3.12 Menganalisis sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan pada bidang datar dan lengkung serta penerapannya untuk menjelaskan proses penglihatan manusia, mata serangga, dan prinsip kerja alat optik	3.12.7 menghitung banyaknya bayangan yang dibentuk oleh dua cermin bersudut
4.12 Menyajikan hasil percobaan tentang pembentukan bayangan pada cermin dan lensa	4.12.1 Menyajikan hasil percobaan tentang pembentukan bayangan pada cermin dan lensa

Nilai Karakter : Religius, Gotong royong, jujur, disiplin, percaya diri, bertanggung jawab, kreatif, kritis, dan komunikatif

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat :

1. menentukan banyaknya bayangan yang terjadi karena pemantulan oleh dua buah cermin datar yang membentuk sudut tertentu

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

KEGIATAN	SINTAK DISCOVERY LEARNING	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan		<p>Guru :</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none">★ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka (<i>Menghargai</i>)★ Meminta salah satu siswa untuk memimpin doa (<i>Religius</i>)★ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap <i>disiplin</i>★ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dengan menanyakan kabar / kondisi dalam mengawali kegiatan pembelajaran. (<i>Peduli</i>) <p>Pemusatan perhatian :</p> <p><u>Apersepsi</u></p> <p>Guru memberikan apersepsi dengan tanya jawab meminta peserta didik untuk menyebutkan sifat sifat cahaya yang telah dipelajari sebelumnya (<i>Literasi</i>)</p> <p><u>Motivasi</u></p> <p>Guru memberikan motivasi dengan menanyakan "Guru menanyakan kepada Siswa siapa yang bercermin sebelum pergi kesekolah? Apa tujuan kita bercermin?" (<i>Literasi</i>)</p> <p>Pemberian Acuan :</p>	10 menit

		<p>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai (<i>Tanggung Jawab</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ Guru membagi peserta didik dalam 6 kelompok tiap kelompok terdiri dari 5-4 orang perkelompok <i>Kerja sama</i> ★ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. Percobaan, diskusi kelompok dan mempresentasikan hasil percobaan yang akan dilakukan di depan kelas (<i>Tanggung Jawab</i>) 	
Kegiatan Inti	<p>Pemberian Rangsangan (stimulasi)</p> <p>Identifikasi masalah (Problem Statemen)</p> <p>Observasi dan Pengumpulan data</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan rangsangan dengan menjelaskan cara menggunakan cermin lipat, dan menghitung banyak bayangan dan penerapan dalam persamaan umum. (<i>Berfikir kritis</i>) - Peserta didik diminta duduk di kelompok masing-masing untuk menyelesaikan LKPD (<i>kerja sama</i>) <p><u>CRITIKAL THINKING (BERFIKIR KRITIS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta Peserta didik untuk membaca buku siswa pada halaman 196 tentang cermin seribu bayangan. (<i>Literasi dan rasa ingin tau</i>) <p><u>CRITICAL THINKING DAN CREATIVITY</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik diminta mengerjakan LKPD secara berkelompok (<i>Teliti, tanggung jawab, tekun, kreatif, kerja keras</i>) - Guru membimbing dan mengawasi peserta didik dalam bekerja kelompok (<i>Tanggung jawab</i>) <p><u>COLLABORATION</u></p> <p><i>Melalui diskusi kelompok (Kerja sama, teliti, tekun dan kerja keras) :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik Mengolah dan menganalisa data hasil diskusi 	50 menit

	<p>Pengolahan dan analisa</p> <p>Verifikasi (pembuktian)</p> <p>Generalisasi</p>	<p>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompoknya (<i>Komunikatif</i>) <p>CRITIKAL THINKING (BERFIKIR KRITIS)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Kelompok lain dimohon untuk memberikan tanggapan atas hasil kerja kelompok yang tampil (<i>Menghargai pendapat</i>) - Guru memberikan penguatan ataupun mengklarifikasi jawaban dari peserta didik yang kurang tepat (<i>Tanggung jawab dan peduli, Demokratis</i>) - Peserta didik membuat laporan tertulis hasil diskusi banyak bayangan yang dibentuk oleh cermin lipat sesuai dengan langkah-langkah yang ada pada LKPD (<i>Literasi, Mandiri, tanggung jawab</i>) 	
<p>Penutup</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan atau mereview hasil kegiatan pembelajaran yang sudah dilakukan secara keseluruhan (<i>Rasa ingin tau</i>) - Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang berkinerja baik (<i>Menghargai Prestasi</i>) - Peserta didik menjawab post tes (<i>Tanggung jawab, mandiri</i>) - Guru menyampaikan informasi meteri berikutnya tentang pembentukan bayangan pada cermin cekung 	<p>20 menit</p>

I. PENILAIAN HASIL BELAJAR

1. Teknik dan Bentuk Instrumen

a). Penilaian Sikap Sosial dan Spiritual

- Teknik : Observasi
- Instrumen: Jurnal
- Waktu: Saat proses pembelajaran maupun diluar pembelajaran

Melakukan praktik mengamati jumlah bayangan yang dibentuk dua buah cermin dengan sudut tertentu

<p>Mengetahui : Kepala Sekolah</p> <p><u>DIANA OLENSIA TANI,SP</u> NIP. 19770131 200701 2 001</p>	<p>Pulau Kulur, 18 mei 2021 Guru Mata Pelajaran ipa terpadu</p> <p><u>TETI YUNILDA. SP.</u></p>
---	---

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) 1

Pembentukan bayangan pada cermin datar

- A. KOMPETENSI DASAR :** 3.12 Menganalisis sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan pada bidang datar dan lengkung serta penerapannya untuk menjelaskan proses penglihatan manusia, mata serangga, dan prinsip kerja alat optik
4.12 Menyajikan hasil percobaan tentang pembentukan bayangan pada cermin dan lensa.

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

Selama dan setelah pembelajaran, Peserta didik diharapkan dapat :

1. menyelidiki banyaknya bayangan yang terjadi karena pemantulan oleh dua buah cermin datar yang membentuk sudut tertentu

Kerjakanlah tugas berikut secara berkelompok (waktu 25 Menit)

- Bacalah materi pada Buku Siswa halaman 193,196
- Lakukanlah percobaan dan jawablah pertanyaan berikut dengan benar :
 1. Ambillah cermin lipat dan letakkan pada posisi busur dan bentuk sudut yang benar
 2. Hitunglah banyaknya bayangan yang terbentuk pada cermin
 3. Amati hasilnya dan catat hasil pengamatanmu pada tabel hasil pengamatan

Tabel hasil pengamatan :

No	Sudut apit cermin ()	Jumlah bayangan (n)	Faktor ($n = \frac{360}{a} - 1$)
1	180°		
2	120°		
3	100°		
4	50°		
5	40°		

Persamaan umum