

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

**Sekolah** : UPT SPF SMP Negeri 18 Bulukumba  
**Mata pelajaran** : IPA  
**Kelas/Semester** : VIII/Genap  
**Materi Pokok** : Cahaya  
**Alokasi Waktu** : 3 JP  
**Pemikiran KHD yang akan dikembangkan** : Menuntun – Mengembangkan Keaktifan siswa

No. KD	KOMPETENSI DASAR	TUJUAN PEMBELAJARAN
3.12	Menganalisis sifat cahaya, pembentukan bayangan pada bidang datar dan lengkung, serta penerapannya untuk menjelaskan proses penglihatan manusia, mata serangga, dan prinsip kerja alat optic.	Peserta didik dapat: <b>IPK PENUNJANG</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menganalisis sifat-sifat cahaya</li> <li>2. Menghitung banyaknya bayangan yang dibentuk oleh dua cermin bersudut</li> <li>3. Membedakan cermin cekung dan cermin cembung</li> <li>4. Membedakan lensa cekung dan lensa cembung</li> </ol>
4.12	Menyajikan hasil percobaan tentang pembentukan bayangan pada cermin dan lensa.	<b>IPK KUNCI</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menganalisis sifat sifat cahaya</li> <li>2. Menganalisis pembentukan bayangan pada cermin</li> <li>3. Menganalisis sifat cahaya dan pembentukan bayangan pada cermin (cermin datar, cermin cekung, cermin cembung) dan lensa (lensa cekung dan lensa cembung)</li> <li>4. Menyajikan hasil percobaan pembentukan bayangan pada cermin datar, cermin cekung, cermin cembung lensa cekung dan lensa cembung</li> </ol> <b>IPK PENGAYAAN</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyimpulkan pembentukan bayangan pada cermin datar, cermin cekung, cermin cembung, lensa cekung dan lensa cembung</li> </ol>
<b>Kegiatan Pembelajaran</b>		

### **PENDAHULUAN (20')**

- Guru mengucapkan salam, menyapa peserta didik dan menanyakan keadaan/kondisi peserta didik
- Guru mengajak peserta didik melakukan do'a bersama sebelum pembelajaran di mulai dipimpin oleh salah seorang peserta didik. (**Pemikiran KHD : Menuntun, Profil Pelajar Pancasila : Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME dan berakhlak mulia**)
- Guru Mengecek kehadiran Peserta didik
- Guru melakukan apersepsi dengan mengaitkan materi yang lalu tentang gelombang dan bunyi
- Guru memotivasi peserta didik dengan memancing pengetahuan peserta didik tentang pemantulan cahaya (**Pemikiran KHD : Menuntun, Profil Pelajar Pancasila : Bernalar kritis**)
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- Guru membagi peserta didik dalam kelompok (**Pemikiran KHD : Menuntun, Profil Pelajar Pancasila : bergotong royong**)

### **Mengamati**

- ✿ Guru mengajak Peserta didik untuk mengamati tentang sifat-sifat cahaya pada buku siswa melalui literasi pustaka (**Pemikiran KHD : Menuntun, Profil Pelajar Pancasila : mandiri**)

### **Menanya**

- ✿ Guru memancing Peserta didik untuk bertanya berkaitan dengan gambar yang diamati (**Pemikiran KHD : Menuntun, Profil Pelajar Pancasila : Bernalar kritis**)
- ✿ Guru menyampaikan informasi kegiatan yang akan dilakukan yaitu praktik tentang sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan pada cermin dan lensa (**Pemikiran KHD : Menuntun, Profil Pelajar Pancasila : bergotong royong**)
- ✿ Guru membagikan LKPD

### **KEGIATAN INTI (80')**

- ✿ Guru membimbing Peserta didik melakukan penyelesaian tugasnya dengan melakukan praktik (**Pemikiran KHD : Menuntun, Profil Pelajar Pancasila : bergotong royong, bernalar kritis**)

		<p><b>Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☀ Peserta didik mengumpulkan semua informasi untuk melengkapi ide dan gagasan mereka tentang sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan pada cermin dan lensa secara berkelompok (<b>Pemikiran KHD : Menuntun, Profil Pelajar Pancasila : bergotong royong, bernalar kritis, kreatif</b>)</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☀ Peserta didik dalam kelompok diminta mempresentasikan hasil diskusi (<b>Pemikiran KHD : Menuntun, Profil Pelajar Pancasila : mandiri</b>)</li> </ul> <p><b>PENUTUP (20 ‘)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☀ Peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran pada pertemuan ini dan memberikan penguatan (<b>Pemikiran KHD : Menuntun, Profil Pelajar Pancasila : bernalar kritis</b>)</li> <li>☀ Guru melakukan evaluasi untuk mengukur kemampuan Peserta didik (<b>Profil Pelajar Pancasila : mandiri</b>)</li> <li>☀ Guru menyampaikan informasi materi pada pertemuan berikutnya, yaitu : melukis pembentukan bayangan</li> <li>☀ Guru menutup pembelajaran dengan doa bersama (<b>Pemikiran KHD : Menuntun, Profil Pelajar Pancasila : Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME dan berakhlak mulia</b>)</li> </ul>
		<b>PENILAIAN</b>
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penilaian sikap : kesungguhan dalam berdoa, sopan dan santun dalam menyampaikan pendapat dan saat memberikan pertanyaan</li> <li>2. Penilaian keterampilan : penilaian kinerja</li> <li>3. Penilaian pengetahuan : Tes uraian</li> </ol>
	<p>Mengetahui, Kepala Sekolah</p> <p>Syakir, S.Pd, M.Pd NIP. 19750616 199903 1 003</p>	<p style="text-align: right;">Bulukumba, 04 Januari 2021</p> <p style="text-align: right;">Guru Mata pelajaran</p> <p style="text-align: right;">Andi Nurhayati Hafid, S.Si NIP. 19821028 201001 2 026</p>

## Lampiran 1 : Sikap Spritual dan social

### JURNAL PERKEMBANGAN SIKAP

Kelas : VIII  
Semester : 2  
Tahun Pelajaran : 2020/2021

No.	Tanggal	Nama Peserta didik	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Ket.	TTd	Tindak Lanjut
1							
2							
Dst							

## Lampiran 2 : Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : tes tertulis
- b. Bentuk Instrumen : soal uraian
- c. Kisi-kisi :

### SOAL

1. Tuliskan 3 sifat-sifat cahaya
2. Bagaimana sifat bayangan pada :
  - a. Cermin datar
  - b. Cermin cekung
  - c. Cermin cembung
3. Apakah yang dimaksud bayangan
  - a. Nyata
  - b. Maya

### Rubrik Penilaian

No.	Jawaban	Skor Maksimal
1.	1. cahaya Merambat lurus 2. cahaya Dapat dibiaskan 3. cahaya Merupakan gelombang elektromagnetik 4. cahaya dapat dipantulkan	3
2.	a. tegak, maya, dan sama besar b. tergantung letak bendanya. Jika benda berada diruang I, bayangan bersifat maya, tegak dan diperbesar. Jika benda di ruang II, maka bayangannya nyata, terbalik dan diperbesar. Jika benda berada diruang III, maka bayangan nyata, terbalik dan diperkecil c. maya, tegak, diperkecil	3
3.	a. bayangan nyata adalah bayangan yang terjadi karena pertemuan langsung sinar-sinar cahaya (bukan perpanjangannya), bayangan yang dapat ditangkap oleh layar. Contoh bayangan saat seseorang berdiri dibawah terik matahari, bayangan proyektor b. bayangan maya adalah bayangan yang titik potongnya merupakan hasil perpanjangan sinar-sinar pantul, bayangan yang tidak dapat	2

No.	Jawaban	Skor Maksimal
	ditangkap oleh layar. contoh bayangan pada cermin datar	
Jumlah		8

### Lampiran 3 : Penilaian Kinerja

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		0	1	2	3	4
1	Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan					
2	Melakukan kegiatan praktikum					

### Rubrik Penilaian Kinerja

No	Indikator	Rubrik
1	Menyiapkan alat dan bahan	2 = Menyiapkan seluruh alat dan bahan yang diperlukan 1 = Menyiapkan sebagian alat dan bahan yang diperlukan 0 = Tidak menyiapkan alat dan bahan
2	Melakukan kegiatan praktikum	4 = Melakukan 4 kegiatan praktikum dengan benar 3 = melakukan 3 kegiatan praktikum dengan benar 2 = Melakukan 2 kegiatan praktikum dengan benar 1 = Melakukan 1 kegiatan praktikum dengan benar 0 = tidak melakukan satupun kegiatan praktikum dengan benar

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

KELOMPOK :  
NAMA – NAMA ANGGOTA  
KELOMPOK :  
1.  
2.  
3.  
4.

## LKPD CAHAYA

### 1. Percobaan Sifat-sifat cahaya

Alat dan Bahan :

1. Senter
2. Gelas kimia
3. Air
4. Pulpen/pensil
5. Cermin
6. Karton

Prosedur Praktikum :

- a. Nyalakan senter dan arahkan ke karton, kemudian amati bagaimana arah rambat cahayanya, apakah lurus atau tidak  
- Jawab : .....
- b. Ambil gelas kimia, isi dengan air sebanyak  $\frac{3}{4}$  gelas, kemudian masukkan pulpen. Amati pulpen didalam gelas, apakah bentuknya lurus atau bengkok?  
- Jawab : .....
- c. Ambil senter kemudian arahkan ke cermin datar. Apakah terbentuk pantulan atau tidak?  
Jawab : .....

### 2. Percobaan Cermin Datar Lipat

Alat dan Bahan :

1. Cermin datar lipat
2. Lilin atau benda yang lain

Prosedur Praktikum :

1. Atur kedudukan cermin sehingga membentuk sudut 30 derajat. Skala sudut dapat dibaca pada busur yang terdapat pada dudukan cermin
2. Letakkan lilin/benda yang lain diantara cermin
3. Amati bayangan yang terjadi
4. Hitung jumlah bayangan yang terjadi
5. Ulangi langkah diatas dengan mengubah besar sudut kedua cermin sampai didapatkan 5 data tertulis pada tabel dibawah ini

No	Sudut antara kedua cermin	Jumlah bayangan yang terjadi
1	30°	
2	40°	
3	60°	
4	90°	
5	120°	

### 3. Percobaan Pembentukan bayangan cermin datar, Cermin Cekung cermin cembung

Alat dan Bahan : Kit optik

Prosedur Kerja :

1. Susunlah alat sesuai dengan petunjuk yang diberikan oleh guru

KELOMPOK :  
 NAMA – NAMA ANGGOTA  
 KELOMPOK :  
 1.  
 2.  
 3.  
 4.

2. Amati pembentukan bayangan pada cermin datar, cermin cekung dan cermin cembung
3. Tuliskan hasil pengamatan pada tabel dibawah ini

Perlakuan	Cermin Datar	Cermin Cekung	Cermin cembung
Bayangan yang terbentuk jika benda diletakkan pada jarak 10 cm di depan cermin			
Bayangan yang terbentuk jika benda diletakkan pada jarak lebih dari 10 cm di depan cermin			

#### 4. Percobaan Pembentukan bayangan pada lensa cekung dan lensa cembung

Alat dan Bahan : Kit optik

Prosedur Kerja :

1. Letakkan benda di depan lensa cekung dan lensa cembung
2. Amati bagaimana benda tersebut jika dilihat menggunakan lensa cekung dan lensa cembung
3. Tuliskan hasil pengamatan pada tabel dibawah ini

Perlakuan	Lensa cekung	Lensa cembung
Benda diletakkan dekat dengan lensa	Benda terlihat .....	Benda terlihat .....
Benda diletakkan jauh dari lensa	Benda terlihat .....	Benda terlihat .....

KESIMPULAN DARI SEMUA PERCOBAAN :

1. Sifat-sifat cahaya adalah .....
2. Jumlah bayangan yang terjadi pada setiap
3. Bayangan pada cermin datar .....  
 Bayangan pada cermin cekung .....  
 Bayangan pada cermin cembung .....
4. Bayangan pada lensa cekung .....  
 Bayangan pada lensa cembung .....

Link video aksi nyata : <https://youtu.be/4YwG2YoLSS0>

Link Artikel laporan aksi nyata : <https://drive.google.com/file/d/1bZtWVv-tcHKFUOzDkpO3zAx2nAfxQE1F/view?usp=sharing>