

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 5 Malang  
Kelas/Semester : X/2  
Tema : Optik Geometri  
Sub Tema : Sifat-sifat Bayangan yang Dibentuk Cermin  
Pembelajaran ke : 2  
Alokasi Waktu : 10 menit

<b>A. TUJUAN PEMBELAJARAN</b>			
Melalui kegiatan melukiskan pembentukan bayangan pada cermin cekung dan cermin cembung, siswa mampu menentukan sifat-sifat bayangan yang dibentuk oleh cermin cekung dan cermin cembung untuk posisi benda yang berbeda-beda.			
<b>B. KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>			
<b>Pendahuluan (2 menit)</b>			
1. Siswa merespon salam dan pertanyaan guru terkait dengan kondisi kelas dan pembelajaran sebelumnya			
2. Siswa menerima informasi mengenai tema dan tujuan pembelajaran serta kegiatan yang akan dilakukan			
<b>Inti (6 menit)</b>			
1. Siswa dalam kelompok yang masing-masing beranggotakan 4-5 orang menerima dan mempelajari lembar kerja yang berisi gambar melukiskan pembentukan bayangan pada cermin cekung dan cermin cembung.			
2. Siswa berdiskusi dalam kelompoknya untuk membagi tugas melukiskan pembentukan bayangan sesuai dengan lembar kerja.			
3. Siswa mengerjakan lembar kerja dan hasilnya ditempel di tempat yang sudah disediakan			
4. Siswa mengunjungi hasil kerja kelompok lain dan memberi komentar			
<b>Penutup (2 menit)</b>			
1. Kelompok siswa yang sudah berhasil melukiskan menentukan sifat bayangan yang dibentuk cermin cekung atau cermin cembung berdasarkan hasil lukisan pembentukan bayangan mendapatkan apresiasi dan kelompok yang belum mendapatkan motivasi.			
2. Siswa bersama guru melaksanakan refleksi dan penguatan terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan			
3. Siswa menerima informasi tentang tindak lanjut pembelajaran rencana pembelajaran pertemuan berikutnya			
4. Siswa merespon informasi dan salam penutup			
<b>C. PENILAIAN PEMBELAJARAN</b>			
Aspek	Sikap	Pengetahuan	Keterampilan
Teknik	Observasi	Tes Tulis	Praktik
Bentuk	Jurnal	Uraian	Penilaian Kinerja
Instrumen	Lembar Observasi	Soal Uraian	Lembar Penilaian Kinerja

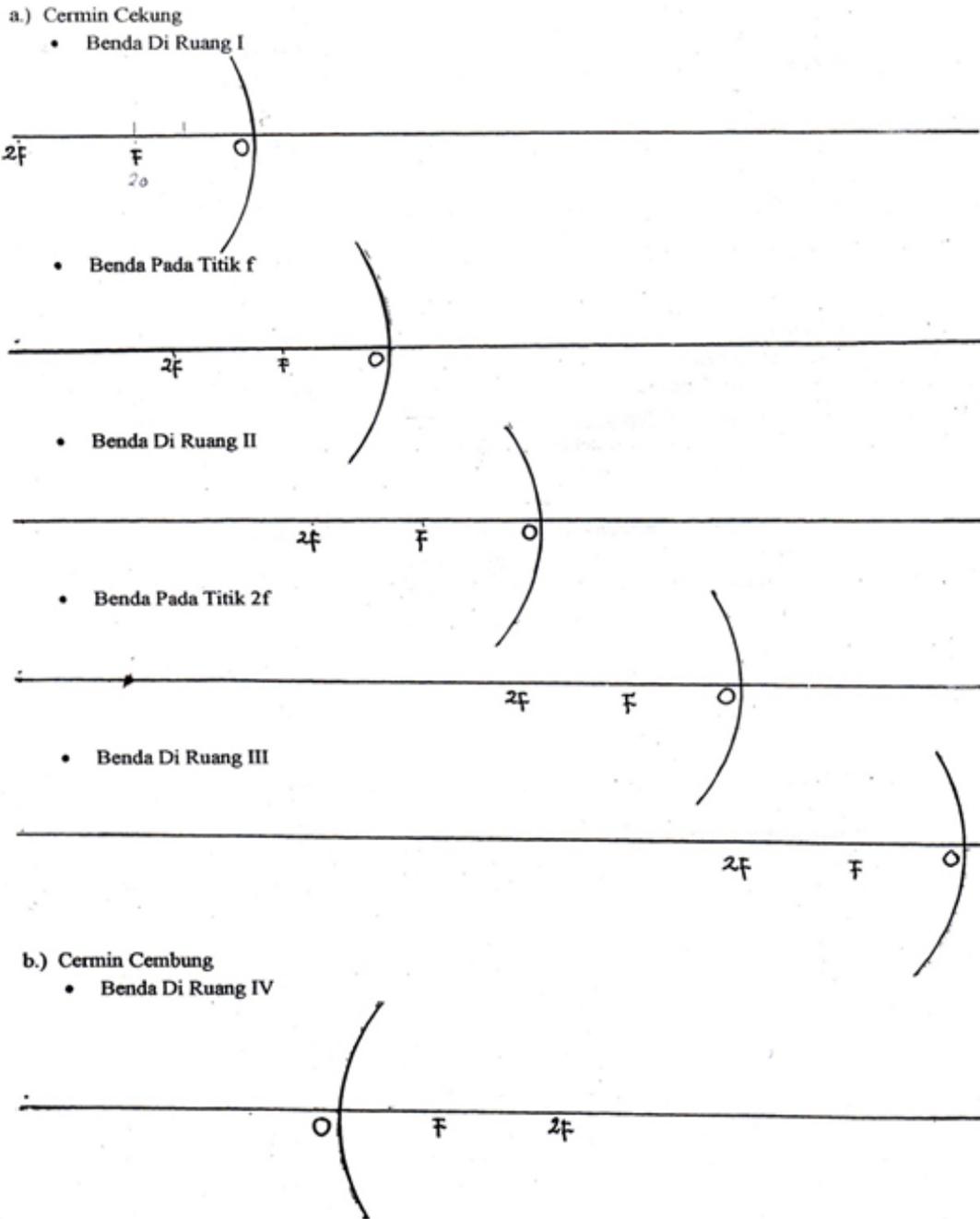
Lampiran 1 : Lembar Kerja Siswa

Lampiran 2 : Instrumen dan Rubrik Penilaian

Malang, 17 Februari 2021  
Guru Mata Pelajaran,  
SRI MUNARSIH, M.Pd

Lampiran 1 : Lembar Kerja Siswa

1. Pelajari sinar-sinar istimewa pada cermin cekung dan cermin cembung
2. Gambarlah pembentukan bayangan pada cermin cekung dan cermin cembung berikut ini dengan menggunakan sinar-sinar istimewa pada cermin cekung dan cermin cembung



3. Berdasarkan kegiatan menggambar pembentukan bayangan pada cermin cekung dan cermin cembung yang telah dilakukan, tentukan sifat-sifat bayangan yang dibentuk oleh cermin cekung dan cermin cembung dengan mengisi tabel berikut ini

Ruang Benda	Ruang Bayangan	Sifat Bayangan					
		Nyata	Maya	Tegak	Terbalik	Diperbesar	Diperkecil
Ruang 1							
Titik F							
Ruang 2							
Titik M							
Ruang 3							
Ruang 4							

4. Kesimpulan:

1. Ruang benda + ruang bayangan = .....
2. Jika ruang bayangan lebih besar dari ruang benda, maka bayangan akan **Diperbesar/Diperkecil** (*pilih salah satu*)
3. Jika ruang bayangan lebih kecil dari ruang benda maka bayangan akan **Diperbesar/Diperkecil** (*pilih salah satu*)
4. Jika bayangan berada didepan cermin sifatnya **Maya/Nyata** (*pilih salah satu*)
5. Jika bayangan berada dibelakang cermin sifatnya **Maya/Nyata** (*pilih salah satu*)
6. Jika bayangan nyata maka, **Tegak/Terbalik** (*pilih salah satu*)
7. Jika bayangan maya maka, **Tegak/Terbalik** (*pilih salah satu*)

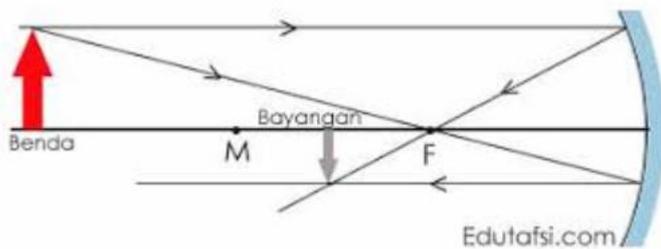


## 2. Instrumen Penilaian Pengetahuan

1. Bandingkanlah karakteristik bayangan nyata dan bayangan maya yang dibentuk oleh cermin, tuliskan perbedaannya dalam tabel berikut:

ASPEK	BAYANGAN NYATA	BAYANGAN MAYA
Letaknya terhadap cermin		
Dapat ditangkap dengan layar		
Jenis sinar pantul yang berpotongan		

2. Gambar berikut ini menunjukkan pembentukan bayangan dari sebuah benda yang berada di depan sebuah cermin cekung. Jelaskan mengapa bayangan yang dihasilkan bersifat nyata



### Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran

No Soal	Kunci Jawaban	Skor Maksimum
1.	Perbedaan bayangan nyata dan bayangan maya: Bayangan nyata: a. Letaknya di belakang cermin b. Dapat ditangkap dengan layar c. Merupakan perpotongan sinar pantul yang mengumpul (konvergen) Bayangan maya: a. Letaknya di depan cermin b. Tidak dapat ditangkap dengan layar c. Merupakan perpotongan perpanjangan sinar pantul yang menyebar (divergen)	6
2.	Bayangan yang dihasilkan bersifat nyata karena: 1. Merupakan perpotongan sinar-sinar pantul 2. Tidak dapat dilihat secara langsung tetapi diperlukan layar untuk menangkap bayangan tersebut 3. Terletak di depan cermin cekung	4

$$\text{NILAI} = \frac{\text{JUMLAH SKOR}}{10} \times 100$$

### 3. Instrumen Penilaian Praktik/Kinerja

#### PENILAIAN PRAKTIK/KINERJA

Mata Pelajaran : Fisika

Kelas/Semester : X / 2

Pertemuan ke : 2

Materi : Pembentukan bayangan pada cermin cekung dan cermin cembung

No.	Nama	Skor				Jumlah Skor	Nilai
		Proses	Gambar	Tabel	Kesimpulan		
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							

### 4. Pedoman Penskoran/ Rubrik

Tahapan	Indikator	Skor
Proses	Menyelesaikan tepat waktu dan rapi	3
	Menyelesaikan tepat waktu tetapi kurang rapi	2
	Menyelesaikan tidak tepat waktu dan tidak rapi	1
Gambar	Gambar lengkap dan benar	3
	Gambar lengkap tetapi ada yang salah	2
	Gambar kurang lengkap	1
Tabel	Isi tabel lengkap dan benar	3
	Isi tabel lengkap tetapi ada yang salah	2
	Isi tabel kurang lengkap	1
Kesimpulan	Kesimpulan lengkap dan benar	3
	Kesimpulan lengkap tetapi ada yang salah	2
	Kesimpulan kurang lengkap	1

$$\text{NILAI} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{12} \times 100$$