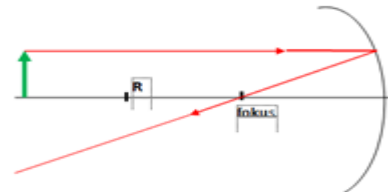
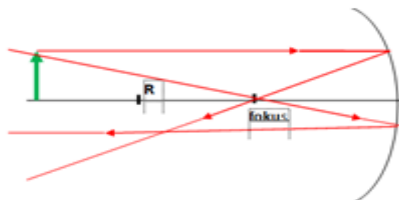
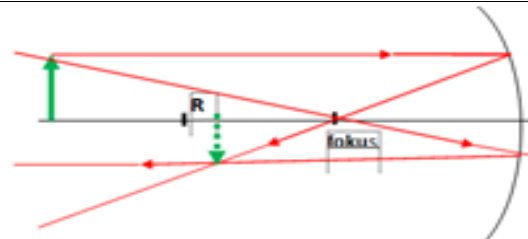
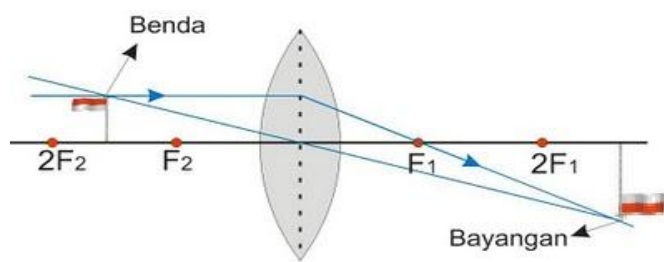

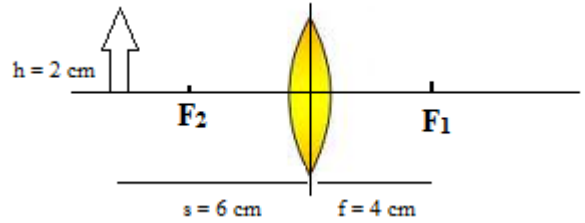


**Kisi-Kisi Soal *Posttest* Hasil Belajar
“Optik Geometri”**

Indikator Kompetensi Siswa	Pertanyaan	Ranah Kognitif	Jawaban	Nomor Soal
<p>📖 Menganalisis pembentukan bayangan yang terjadi pada cermin dan lensa.</p>	<p>Sebutkan dan gambarkan sinar-sinar istimewa pada cermin cekung?</p>	<p>C4</p>	<p>1) Sinar datang yang sejajar sumbu utama dipantulkan melalui titik fokus (F).</p>  <p>2) Sinar datang melalui titik fokous (F) dipantulkan sejajar dengan sumbu utama.</p>  <p>3) Sinar datang yang melalui titik pusat kelengkungan cermin dipantulkan melalui titik pusat kelengkungan cermin tersebut.</p>	<p>1</p>

	<p>Gambarkan bayangan pada cermin cekung jika benda berada di ruang III dan bagaimana sifat bayangan benda tersebut.</p> <p>Gambarkan bayangan benda pada lensa cembung jika benda berada di ruang II dan sebutkan sifat bayangan benda tersebut.</p>	C4	 <p>Sifat bayangan benda tersebut nyata, terbalik, diperkecil.</p>  <p>Sifat bayangan benda tersebut maya terbalik diperbesar.</p>	<p>2</p> <p>3</p>
Indikator Kompetensi Siswa	Pertanyaan		Jawaban	Nomor Soal
 Menganalisis hubungan jarak benda, jarak bayangan, jarak focus pada cermin dan lensa, serta indeks bias lensa.	<p>Sebuah benda yang tingginya 2 cm berdiri 6 cm di depan lensa cembung yang jarak fokusnya 4 cm. Tentukan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Dimanakah letak bayangan? 2) Berapa perbesaran bayangan? 3) Berapa tinggi bayangan? 4) Sebutkan sifat bayangannya. 	C4	 <p>Tinggi benda $h = 2 \text{ cm}$ Jarak benda $s = +6 \text{ cm}$ (di depan lensa) Jarak fokus $f = +4 \text{ cm}$ (lensa cembung)</p>	4

			<p>1) Jarak bayangan s' dihitung dengan persamaan:</p> $\frac{1}{s} + \frac{1}{s'} = \frac{1}{f}$ $\frac{1}{6 \text{ cm}} + \frac{1}{s'} = \frac{1}{4 \text{ cm}} ; \quad \frac{1}{s'} = \frac{1}{4 \text{ cm}} - \frac{1}{6 \text{ cm}}$ $\frac{1}{s'} = \frac{6}{24 \text{ cm}} - \frac{4}{24 \text{ cm}} ; \quad s' = 12 \text{ cm (bertanda +)}$ <p>Jadi, bayangan nyata dan terletak 12 cm di belakang lensa</p> <p>2) Perbesaran bayangan M dihitung dengan persamaan :</p> $M = \left \frac{-s'}{s} \right = \left \frac{-12 \text{ cm}}{6 \text{ cm}} \right = 2 \text{ kali}$ <p>3) Tinggi bayangan h' dihitung dengan persamaan</p> $M = \frac{h'}{h} \leftrightarrow h' = M h = (2)(2 \text{ cm}) = 4 \text{ cm}$	
--	--	--	---	--

			<p>4) Sifat – sifat bayangan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nyata (s' bertanda “+”) • Terletak di belakang lensa (s' bertanda “+”) • Diperbesar ($M = 2$ kali) 	
--	--	--	---	--