

**KISI-KISI SOAL HASIL BELAJAR (*POSTTEST*)
“CAHAYA”**

Standar Kompetensi :

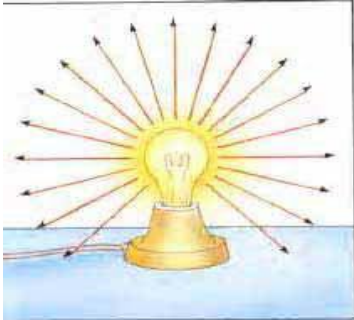
6. Memahami konsep dan penerapan getaran, gelombang dan optika dalam produk teknologi sehari-hari.

Kompetensi dasar :

6.3 Memahami sifat-sifat cahaya dan hubungannya dengan berbagai bentuk cermin dan lensa

No	Indikator Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Jenis Instrumen	Jenis Soal Tes	Ranah Kognitif				Nomor Soal	Tingkat Kesukaran	Skor
	Kognitif (produk)	Kognitif (produk)			C1	C2	C3	C4			
1	Menjelaskan sifat-sifat perambatan cahaya.	siswa dapat menjelaskan sifat-sifat perambatan cahaya melalui percobaan.	Tes	Soal uraian	√				1	Mudah	10
									2	Sedang	5
											0
2	Menjelaskan hukum pemantulan cahaya melalui percobaan	siswa dapat menjelaskan hukum pemantulan cahaya.	Tes	Soal uraian	√				3	Sedang	10
									4	Sukar	5

	bayangan pada lensa cekung dan lensa cembung.										
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Definisi Konsep	Indikator Kompetensi Siswa	Pertanyaan	Jawaban	Nomor Soal
1. Perambatan cahaya	Menjelaskan sifat-sifat perambatan cahaya.	 <p>Perhatikan Gambar diatas! Dari sebuah sumber cahaya, seperti ditunjukkan Gambar, apabila medium yang dilalui cahaya itu serba sama, bagaimanakah rambatan cahaya itu?</p>	Pada gambar peristiwa ini terjadi karena cahaya merambat lurus ke segala arah. Apabila cahaya terhalangi suatu benda maka akan terbentuklah bayang-bayang yang terjadi sebagai akibat cahaya merambat pada garis lurus.	1

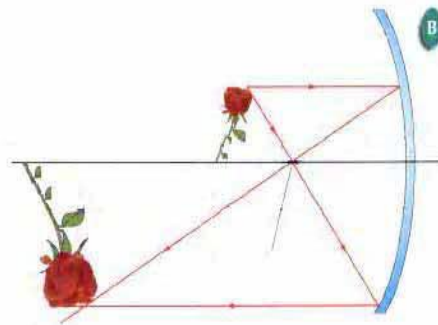
<p>2. Pemantulan cahaya</p>	<p>Menjelaskan hukum pemantulan cahaya melalui percobaan sederhana.</p>	<div data-bbox="853 379 1294 675" data-label="Image"> </div> <p>Perhatikan gambar diatas, pada gambar terdapat bayangan yang terbentuk. Mengapa bayang-bayangan dapat terbentuk ?</p> <div data-bbox="734 1107 1328 1251" data-label="Image"> </div> <p>Gambarlah sinar pantul yang terbentuk jika sinar</p>	<p>Pada gambar bayang-bayang terjadi sebagai akibat cahaya merambat pada garis lurus. Hal ini tidak sulit untuk dipahami. Jika kamu menyalakan lampu senter dalam ruangan yang gelap, kamu melihat suatu berkas cahaya lurus. Jika sebuah benda memasuki berkas tersebut, maka benda tersebut menghalangi sebagian cahaya tersebut dan dihasilkan sebuah bayang-bayang. Cahaya tidak membelok di sekitar benda tersebut.</p> <p>Bayang-bayang merupakan suatu daerah gelap yang terbentuk pada saat sebuah benda menghalangi cahaya yang mengenai suatu permukaan.</p> <div data-bbox="1447 1023 1980 1209" data-label="Image"> </div> <p>Bidang pantul yang tidak rata tersusun dari beberapa bidang datar yang rata, sehingga kita mengasumsikan bahwa bidang tempat cahaya</p>	<p>2</p> <p>3</p>
-----------------------------	---	--	---	-------------------

		<p>datangnya seperti pada gambar diatas! Jelaskan!!!</p> <div data-bbox="712 678 1187 853" data-label="Image"> </div> <p>Gambar 1 Gambar 2</p> <p>Pada kedua gambar pemantulan diatas jelaskan perbedaan pemantulan yang terjadi ?</p>	<p>tersebut jatuh adalah sebuah bidang datar yang rata. Untuk menggambarkan sinar pantul tarik garis normal yang tegak lurus bidang datar tempat jatuhnya cahaya tersebut, hitung sudut datang, kemudian buatlah garis yang memiliki sudut yang sama dengan sudut datang terhadap garis normal.</p> <p>Pada gambar 1 menunjukkan jalan sinar pada pemantulan teratur, Cermin mempunyai permukaan halus. Semua sinar yang mencapai permukaan cermin datang dengan sudut yang sama sehingga sinar itu juga dipantulkan pada sudut yang sama.</p> <p>Sedangkan pada gambar 2 menunjukkan jalan sinar pada pemantulan baur, Karena permukaan dinding tidak halus, tiap-tiap sinar mencapai permukaan tersebut dengan sudut berbeda. Tiap-tiap sinar masih mematuhi hukum pemantulan. Sehingga, tiap-tiap sinar tersebut dipantulkan pada sudut yang berbeda. Jadi cahaya yang dipantulkan itu dihamburkan ke segala arah.</p>	4
--	--	---	---	---

3. Pembiasan Cahaya	Menjelaskan hukum pembiasan cahaya melalui percobaan sederhana.	<p>Ketika pensil dimasukkan ke dalam gelas yang berisi air jernih, pensil tersebut seolah-olah membengkok pada titik batas udara dan air. Mengapa hal ini dapat terjadi?</p>  <p>Mengapa setelah hujan sering terjadi pelangi?</p>	<p>Kejadian seperti itu dinamakan pembiasan. Hal ini disebabkan adanya perbedaan kerapatan medium air dan udara.</p> <p>Karena terjadi penguraian cahaya matahari oleh butiran-butiran air hujan. Air hujan dapat menguraikan sinar/cahaya matahari. Sebenarnya cahaya putih matahari terdiri dari banyak warna. Ketika cahaya putih mengenai butiran-butiran air hujan terjadi penguraian menjadi spektrum-spektrum warna.</p>	<p>5</p> <p>6</p>
---------------------	---	---	---	-------------------

--	--	--	--	--

<p>4. proses pembentukan bayangan dan sifat-sifat bayangan pada cermin datar, cermin cekung, dan cermin cembung.</p>	<p>Merancang percobaan proses pembentukan bayangan dan sifat-sifat bayangan pada cermin datar, cermin cekung, dan cermin cembung.</p>	<div data-bbox="779 379 1220 619" data-label="Image"> </div> <p>Gambarkanlah sinar pantul dari gambar sinar datang dari gambar di atas!</p>	<div data-bbox="1462 311 1921 590" data-label="Image"> </div> <p>Dengan menggunakan hukum pemantulan yaitu sinar datang, sinar pantul, dan garis normal berada pada satu bidang datar, serta sudut datang sama dengan sudut pantul.</p> <p>Bayangan yang terbentuk berdasarkan gambar yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bayangan bersifat tegak 2. Bayangan diperkecil 3. Bayangan bersifat maya karena berada dibelakang cermin 	<p>7</p>
--	---	---	--	----------



Pada gambar pembentukan bayangan pada cermin cekung diatas, sebutkan sifat-sifat bayangan yang terbentuk?

Pada gambar memperlihatkan bayangan yang dihasilkan oleh benda (bunga) yang diletakkan di depan cermin cekung. Sinar yang datang menuju puncak cermin A tersebut dipantulkan dengan sudut pantul sama dengan sudut datang. Bayangan yang dihasilkan oleh benda yang berada di antara titik fokus (F) dan titik pusat kelengkungan cermin (C) adalah nyata, terbalik, dan diperbesar

			<p>lensa (F2) akan dibiaskan sejajar sumbu utama.</p> <p>3) Sinar yang datang melewati pusat optik lensa (O) diteruskan, tidak dibiaskan.</p>	
--	--	--	---	--