

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama (SMP) Bintang Persada Denpasar
Kelas / Semester : VIII/2
Tema : Cahaya dan Alat Optik
Sub Tema : Pembiasan Cahaya
Pembelajaran ke : II
Alokasi waktu : 10 Menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu menjelaskan hukum pembiasan cahaya
2. Peserta didik mampu menganalisis sifat-sifat cahaya serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari melalui kegiatan diskusi dengan benar
3. Peserta didik mampu menyajikan hasil diskusi tentang fenomena pembiasan cahaya

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

	Kegiatan	Deskripsi
Metode Pembelajaran: Diskusi dan tanya Jawab	Pendahuluan (2menit)	<ul style="list-style-type: none">• Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa dan mengecek kehadiran peserta didik• Guru mengajak siswa menyiapkan sumber dan media pembelajaran hari ini• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran• Apresepsi: Guru menanyakan tentang sifat-sifat cahaya yang sudah diberikan pada pertemuan sebelumnya• Motivasi: Guru memotivasi siswa dengan memberikan permasalahan pembiasan cahaya dalam kehidupan sehari-hari
Model Pembelajaran: : Problem Solving	Kegiatan Inti (6 menit)	<ul style="list-style-type: none">• Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok• Guru membagikan lembar kerja siswa tentang pembiasan cahaya pada masing-masing kelompok• Guru membimbing siswa dalam diskusi kelompok• Guru meminta siswa menyampaikan hasil diskusi• Guru memberikan penguatan dari hasil diskusi siswa
Media Pembelajaran: Gambar LKS Buku Pembelajaran	Penutup (2 menit)	<ul style="list-style-type: none">• Guru bersama siswa menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan hari ini• Guru memberikan tugas rumah kepada peserta didik tentang pembiasan cahaya• Guru bersama siswa mengevaluasi pembelajaran hari ini meliputi hasil diskusi dan kendala/hambatan yang dialami selama diskusi• Guru memotivasi siswa untuk bekerjasama untuk menghargai pendapat orang lain• Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Penilaian		
Sikap	Pengetahuan	Keterampilan
Lembar observasi	Laporan hasil diskusi	Presentasi

Denpasar, 14 April 2021
Guru Mata Pelajaran,

(Ni Luh Putu Rusmana Dewi, M.Pd.)

LEMBAR KERJA SISWA

Kelas / Semester : VIII/2
Tema : Cahaya dan Alat Optik
Sub Tema : Pembiasan Cahaya
Pembelajaran ke : II

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu menganalisis sifat-sifat cahaya serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari melalui kegiatan diskusi dengan benar
2. Peserta didik mampu menyajikan hasil percobaan tentang pembiasan cahaya melalui kegiatan diskusi

B. PETUNJUK Pengerjaan

1. Bentuklah kelompok diskusi yang terdiri dari 4-5 siswa
2. Diskusikan dan kerjakanlah permasalahan yang terdapat pada LKS
3. Presentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas

C. SOAL



Alex sedang berjalan-jalan di taman dan melihat sebuah kolam ikan dengan air yang jernih. Dia mengamati ikan tersebut dari atas kolam. Alex melihat ikan tersebut berada lebih dekat dengan permukaan air kolam. Padahal posisi ikan yang sebenarnya lebih dalam dari bayangan yang Alex.

1. Mengapa hal tersebut bisa terjadi?

Jawaban:.....
.....
.....
.....

2. Sebutkan Bunyi Hukum Snellius dan jelaskanlah hubungan peristiwa yang dilihat oleh Alex dengan Hukum Snellius!

Jawaban:.....
.....
.....

3. Berikanlah minimal 2 contoh lain dari dalam kehidupan sehari-hari yang sama seperti dialami oleh Alex!

Jawaban:.....
.....
.....

Kunci Jawaban

1. Cahaya yang dibiaskan akan mengalami perubahan cepat rambat dan panjang gelombang cahaya tersebut akan tetapi frekuensinya tetap. Semakin rapat suatu medium (indeks bias semakin besar) maka cepat rambat gelombangnya akan semakin kecil (cahaya bergerak semakin lambat). Pada saat Alex melihat ikan yang berada di dasar kolam, terjadi pembiasan cahaya dari air ke udara sampai akhirnya masuk ke mata. Perbedaan indeks bias ini mengakibatkan perubahan cepat rambat cahayanya dari yang semula lambat (di air) menjadi lebih cepat (di udara) sehingga sinar bias akan menjauhi garis normal. Selain itu akibat dari pembiasan ini adalah dasar kolam dan benda-benda di dalamnya akan terlihat lebih dekat ke mata Alex. Hal ini disebut dengan “kedalaman semu” yakni kedalaman yang terlihat karena adanya proses pembiasan cahaya. Peristiwa yang dialami Alex adalah pembiasan cahaya.
2. Bunyi Hukum Snellius:
 - a) Sinar datang, sinar bias, dan garis normal terletak dalam satu bidang datar.
 - b) Jika sinar datang dari medium kurang rapat menuju ke medium lebih rapat, sinar akan dibiaskan mendekati garis normal. Jika sinar datang dari medium lebih rapat menuju medium kurang rapat, sinar akan dibiaskan menjauhi garis normal.Hubungan antara peristiwa yang dilihat Alex dengan Hukum Snellius adalah sinar datang dari dasar kolam yang memiliki medium lebih rapat (air) menuju medium kurang rapat (udara) sinar akan dibiaskan menjauhi garis normal. Hal inilah yang menyebabkan ikan terlihat lebih dekat dengan mata.
3. Contoh lain pembiasan cahaya pada kehidupan sehari-hari adalah permukaan dasar kolam yang berair jernih terlihat lebih dangkal, melihat bintang dengan teleskop, menggunakan mikroskop untuk melihat organism.

Nomor	Kata Kunci	Point
1	Sinar datang, sinar bias, perambatan cahaya pada medium yang berbeda, pembiasan cahaya	40
2	Bunyi Hukum Snellius, perambatan cahaya pada medium lebih rapat (air) menuju medium kurang rapat (udara)	40
3	Permukaan dasar kolam yang berair jernih terlihat lebih dangkal, melihat bintang dengan teleskop, menggunakan mikroskop untuk melihat organism.	20

Nilai = Jumlah Point yang Diperoleh Siswa

RUBRIK PENILAIAN SIKAP

Lembar Pengamatan Sikap/Perilaku Saat Diskusi

Instrumen:

Indikator : Melakukan diskusi secara jujur, disiplin, bertanggungjawab, santun, gotong royong, responsif, dan proaktif.

No	Nama Siswa	Jujur	Disiplin	Bertanggungjawab	Aktif	Santun
1					
2					
3						
4						
.....						

Cara pengisian lembar penilaian sikap adalah dengan memberikan skor pada kolom sesuai hasil pengamatan terhadap peserta didik selama kegiatan.

Kriterianya adalah:

4 = sangat baik

3 = baik

2 = cukup

1 = kurang

RUBRIK PENILAIAN KETERAMPILAN

No	Aspek yang dinilai	Kriteria	Skor
1	Sistematika presentasi	Materi presentasi disajikan secara runtut dan sistematis	4
		Materi presentasi disajikan secara runtut tetapi kurang sistematis	3
		Materi presentasi disajikan secara kurang runtut dan tidak sistematis	2
		Materi presentasi disajikan secara tidak runtut dan tidak sistematis	1
2	Penggunaan bahasa	Bahasa yang digunakan sangat mudah dipahami	4
		Bahasa yang digunakan cukup mudah dipahami	3
		Bahasa yang digunakan agak sulit dipahami	2
		Bahasa yang digunakan sangat sulit dipahami	1
3	Ketepatan intonasi dan kejelasan artikulasi	Penyampaian materi disajikan dengan intonasi yang tepat dan artikulasi/lafal yang jelas	4
		Penyampaian materi disajikan dengan intonasi yang agak tepat dan artikulasi/lafal yang agak jelas	3
		Penyampaian materi disajikan dengan intonasi yang kurang tepat dan artikulasi/lafal yang kurang jelas	2
		Penyampaian materi disajikan dengan intonasi yang tidak tepat dan artikulasi/lafal yang tidak jelas	1
4	Kemampuan mempertahankan dan menanggapi pertanyaan atau sanggahan	Mampu mempertahankan dan menanggapi pertanyaan/sanggahan dengan arif dan bijaksana	4
		Mampu mempertahankan dan menanggapi pertanyaan/sanggahan dengan cukup baik	3
		Kurang mampu mempertahankan dan menanggapi pertanyaan atau sanggahan dengan baik	2
		Sangat kurang mampu mempertahankan dan menanggapi pertanyaan	1

$$\text{NILAI} = \frac{\text{Jumlah skor}}{16} \times 100$$

Interval Nilai	Ketrampilan
$90 < X \leq 100$	A
$80 < X \leq 90$	B
$70 < X \leq 80$	C
$0.00 < X \leq 70$	D

