

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)



Tema : Pembiasan Cahaya
Sub Tema : Pembiasan cahaya pada Lensa Cembung
Kelas/Semester : VIII / Genap
Nama : Alex Junaedi, S.Pd.
NIP : 19760606 200501 1 020

**PEMERINTAH KABUPATEN KUDUS
DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA
SMP 1 JATI KUDUS
TAHUN 2022**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP 1 Jati Kudus
Kelas/Semester	: VIII / Genap
Tema	: Pembiasan Cahaya
Sub Tema	: Pembiasan cahaya pada Lensa Cembung
Pembelajaran ke	: Satu
Alokasi Waktu	: 10 Menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Discovery Learning (DL) diharapkan:

1. Peserta didik dapat menentukan besaran jarak fokus lensa cembung melalui eksperimen
2. Peserta didik dapat menganalisis hubungan antara jarak benda dan jarak bayangan melalui eksperimen dan memiliki sikap disiplin, jujur, tanggung jawab, dan selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan/ Sintaks	Deskripsi Kegiatan
Pendahuluan	2 Menit
	<p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <i>syukur</i> kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Aperpepsi</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Mengajukan pertanyaan <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. ❖ Guru menyampaikan penilaian yang disampaikan yaitu penilaian unjuk kerja dan penilaian produk laporan praktik
Kegiatan Inti	6 Menit
	Pemberian rangsangan (Stimulation)
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik dibagi menjadi 4 kelompok masing-masing 4 orang secara heterogen. ❖ Peserta didik mengamati video pembakaran kertas melalui link youtube : https://youtu.be/G7pL_DLCp0 Melalui gadget /hp masing-masing ❖ Peserta didik membuat catatan terkait pengamatan
	Pernyataan/Identifikasi masalah (Problem Statement)
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mengidentifikasi pertanyaan-pertanyaan tentang kejadian berdasarkan hasil pengamatan yang dikaitkan dengan materi pembiasan pada lensa cembung ❖ Peserta didik menentukan pertanyaan kunci yang akan dicarikan ditindaklanjuti dengan penyelidikan, yaitu hubungan antara fokus, jarak benda dan jarak bayangan ❖ Peserta didik merumuskan hipotesis/ prediksi jawaban sementara ❖ Kelompok peserta didik membagi tugas praktik lensa cembung: melakukan praktik, mengamati, mendata hasil ❖ Kelompok peserta didik mempersiapkan alat dan bahan praktik lensa cembung ❖ Peserta didik dalam kelompok membuat percobaan lensa cembung yang terdiri dari mistar, lilin dan layar ❖ Kelompok peserta didik melakukan praktik pembiasan pada lensa cembung sesuai dengan LKPD yang dibagikan. 	

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memfasilitasi, membantu dan mengarahkan praktik tiap kelompok
	<p style="text-align: center;">Pengolahan data (data processing)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mengolah hasil praktik Pembentukan bayangan pada lensa cembung untuk menemukan besaran jarak fokus ❖ Peserta didik membuat garik hubungan antara jarak benda dan jarak bayangan melalui kertas milimeter blok
	<p style="text-align: center;">Pembuktian (Verification)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok secara klasikal ❖ Peserta didik mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan. ❖ Guru meminta menggabungkan hasil ukur masing-masing kelompok dan membuat grafik nya di papan tulis
	<p style="text-align: center;">Menarik simpulan/generalisasi (Generalization)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru meminta peserta didik mengevaluasi praktik yang telah dilakukan. ❖ Peserta didik mendiskusikan kesimpulan praktik yang telah dilakukan
Kegiatan Penutup	2 Menit
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberi pertanyaan lisan terkait dengan pembiasan pada lensa cembung yang sudah dilakukan praktik oleh peserta didik ❖ Guru bersama peserta didik melakukan review dan refleksi pembelajaran hari ini ❖ Guru memberi tugas membuat laporan praktikum lengkap secara individu yang akan dikumpulkan pada pertemuan berikutnya. ❖ Guru memberi tugas untuk melakukan pengamatan dan mempelajari tentang pembiasan cahaya ❖ Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Metode	Bentuk instrumen
1. Tes Lisan	Pertanyaan Lisan
2. Penilaian Kinerja	Lembar penilaian kinerja praktik dan rubriknya
3. Penilaian produk	Lembar penilaian produk (laporan praktikum) dan rubriknya

Kudus, Januari 2022
Guru Mapel IPA
SMP 1 Jati Kudus

Alex Junaedi, S.Pd
NIP.19760606 200501 1 020

Lampiran 1
INSTRUMEN LEMBAR PENILAIAN KINERJA

A. Lembar Penilaian Kinerja

No	Aspek yang di nilai	Skor				Keterangan
		4	3	2	1	
1.	Pemilihan alat dan bahan					
2.	Langkah kegiatan praktik					
3.	Kerja sama kelompok					
4.	Keselamatan kerja					
5.	Hasil percobaan					

B. Rubrik Penilaian Kinerja

No.	Aspek yang di nilai	Keterangan rubrik
1.	Pemilihan alat dan bahan	4 : Alat dan bahan lengkap (100%) 3 : Alat dan bahan kurang lengkap (75%) 2 : Alat dan bahan tidak lengkap (50%) 1 : Alat dan bahan tidak ada
2.	Langkah kegiatan praktik	4 : Langkah kegiatan lengkap, urut dan sistematis 3 : Langkah kegiatan lengkap, tidak urut 2 : Langkah kegiatan tidak lengkap dan urut 1 : Langkah kegiatan tidak lengkap dan tidak urut
3.	Kerja sama kelompok	4 : Semua anggota kelompok aktif dalam percobaan 3 : Hanya 3 orang yang aktif 2 : Hanya 2 orang yang aktif 1 : Hanya satu orang yang aktif
4.	Keselamatan kerja	4 : Pemakaian alat sesuai prosedur 3 : Pemakaian alat kurang sesuai prosedur 2 : Pemakaian alat tidak sesuai prosedur 1 : Pemakaian alat tidak benar
5.	Hasil percobaan	4 : Hasil lengkap dan benar 3 : Hasil kurang lengkap dan benar 2 : Hasil kurang lengkap dan tidak benar 1 : Tidak ada hasil

Lampiran 2
INSTRUMEN LEMBAR PRODUK

A. Lembar Penilaian Kinerja

No	Aspek yang di nilai	Skor				Keterangan
		4	3	2	1	
1.	Tujuan					
2.	Alat dan Bahan					
3.	Langkah kegiatan					
4.	Data dan analisis					
5.	Simpulan					

B. Rubrik Penilaian Kinerja

No.	Aspek yang di nilai	Keterangan rubrik
1.	Tujuan	4 : Rinci, kalimat baku, terkait dengan topik 3 : Rinci, kalimat tak baku, terkait dengan topik 2 : Rinci, kalimat tak baku, tidak terkait dengan topik 1 : Tidak rinci, tak baku, tidak terkait dengan topik
2.	Alat dan Bahan	4 : Mencantumkan semua alat dan bahan 3 : Mencantumkan sebagian besar kecil alat dan bahan (75%) 2 : Mencantumkan sebagian besar kecil alat dan bahan (50%) 1 : Tidak mencantumkan alat dan bahan
3.	Langkah kegiatan	4 : Langkah kegiatan lengkap, urut dan sistematis 3 : Langkah kegiatan lengkap, tidak urut. 2 : Langkah kegiatan tidak lengkap dan urut. 1 : Langkah kegiatan tidak lengkap dan tidak urut.
4.	Data dan analisis	4 : Data lengkap, dianalisis dengan tepat dan rinci 3 : Data lengkap, dianalisis dengan tepat dan tidak rinci 2 : Data kurang dan dianalisis kurang tepat. 1 : Data tidak ada dan tidak dianalisis.
5.	Simpulan	4 : Ditulis berdasarkan analisis dan akurat 3 : Ditulis berdasarkan analisis dan tidak akurat 2 : Ditulis tidak berdasarkan hasil analisis. 1 : Tidak ada kesimpulan

Lampiran 3

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK LENSА CEMBUNG

A. TUJUAN :

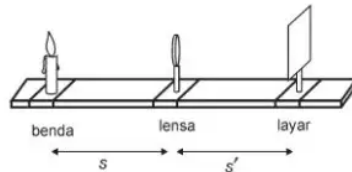
1. Menentukan jenis bayangan yang dibentuk oleh lensa cembung
2. Memperoleh hubungan antara jarak benda, jarak bayangan dan jarak fokus lensa cembung

B. ALAT DAN BAHAN :

No.	Alat dan Bahan	Fungsi
1.	Lilin	Sebagai sumber cahaya
2.	Meja optik	Untuk menangkap bayangan yang akan diamati
3.	Pemegang slide diafragma	Tempat meletakkan diafragma.
4.	Rel presisi	Sebagai dasar/landasan komponen alat.
5.	Diafragma anak panah	Sebagai objek/benda yang diamati.
6.	Lensa cekung	Sebagai objek pengamatan.
7.	Tumpukanberpenjepit	Sebagai dasar pemegang slide diafragma.
8.	Lensa cembung	Sebagai objek pengamatan.
9.	Penggaris logam	Mengukur jarak bayangan.

C. LANGKAH KEGIATAN

- 1) Menyusun alat seperti pada gambar berikut.



Gambar Rangkaian alat percobaan lensa cembung.

- 2) Mengatur jarak antara benda (anak panah) dengan lensa cembung, lalu menggeser-geser meja optik menjauhi atau mendekati lensa hingga mendapatkan bayangan yang paling jelas.
- 3) Mengukur jarak antara meja optik dengan lensa sebagai jarak bayangan (s') dan mencatat hasilnya.
- 4) Mengamati apakah ukuran bayangannya sama besar, lebih kecil atau sama.

- 5) Mengulangi langkah (2) sampai (3) dengan jarak antara benda (anak panah) dengan lensa cembung dengan jarak yang berbeda.
- 6) Buatlah tabel hasil percobaan!
- 7) Buatlah grafik hubungan antara Jarak benda dan jarak bayangan pada lensa cembung!

Tabel Pengamatan

No	Percobaan ke	Jarak lilin ke lensa (S atau S_o)	Jarak bayangan layar ke lensa (S' atau S_i)	Sifat bayangan
1				
2				
3				

D. TUGAS PRODUK

Buatlah laporan praktik secara individu yang memuat :

1. Tujuan
2. Alat dan bahan
3. Langkah kerja
4. Data dan analisis
5. Simpulan