

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) -PEMANTULAN CAHAYA-

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas : VIII
Judul Materi : Cahaya dan Alat Optik
Metode : Praktikum (Percobaan)
Model Pembelajaran : *Discovery Learning*

Identitas Kelompok

Kelompok :
Nama Anggota :

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)



PETUNJUK BELAJAR

1. Sebelum siswa memulai praktikum, siswa harus membaca materi terkait cahaya dan sifat-sifatnya di rumah.
2. Baca dan cermati setiap petunjuk langkah-langkah kerja sebelum siswa melakukan percobaan.
3. Lakukan percobaan dengan seksama dan hati-hati.
4. Setelah selesai melakukan percobaan, lakukan kegiatan diskusi dan lanjutkan dengan mempresentasikan hasil percobaan.
5. Jika terdapat hal-hal yang kurang jelas, silakan bertanya pada guru.

Capaian Pembelajaran	Peserta didik memahami getaran dan gelombang, pemantulan dan pembiasan cahaya termasuk alat-alat optik sederhana yang sering dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari
Tujuan Pembelajaran	• Peserta didik dapat menjelaskan pemantulan cahaya • Peserta didik dapat menghitung besar sudut pantul dari suatu sinar datang.

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Orientasi/Stimulus

BERCERMIN

Dalam kehidupan sehari-hari kita biasa bercermin, cermin yang biasa kita gunakan adalah cermin datar. Sepertinya tidak ada orang yang tidak memiliki cermin di rumahnya. Saat bercermin, kita dapat melihat bayangan kita di dalam cermin bukan? Cermin ini sangat sering digunakan saat kita ingin melihat diri apakah sudah rapi atau belum, baik ketika ingin berangkat sekolah, berangkat kerja atau bahkan hanya untuk mengecek kerapian rambut atau jilbab.



Gambar 1. Seseorang bercermin pada cermin datar
(Sumber: roboguru.ruangguru.com)

Untuk benda yang bukan berupa titik atau garis, kita akan mendapatkan bahwa ukuran bayangan benda persis sama dengan ukuran bendanya. Benda dan bayangan hanya berbeda dalam hal arah kiri dan kanannya. Coba kalian amati gambar di atas. Bagian kiri objek menjadi bagian kanan bayangan dan sebaliknya, bagian kanan objek menjadi bagian kiri bayangan. Peristiwa ini disebut dengan pembalikan sisi (*lateral inversion*). Oleh karena adanya pembalikan sisi ini, tulisan yang hendak dibaca melalui cermin, penulisan hurufnya harus dibalik.

Berdasarkan fenomena diatas, coba tuliskan beberapa informasi penting yang kamu temukan ! Lalu, Mengapa kita dapat melihat bayangan kita di dalam cermin?

Identifikasi Masalah

Identifikasilah masalah yang kamu temui berdasarkan hasil dari membaca fenomena diatas!

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dilakukan, tuliskanlah rumusan masalah pada kolom berikut!

Setelah menuliskan rumusan masalah, berilah jawaban sementara berdasarkan rumusan masalah yang telah kalian buat!

Mengumpulkan Data

Untuk membuktikan jawaban sementara/ hipotesis yang telah kamu buat,ayo lakukan percobaan pemantulan cahaya berikut!

1. Alat dan Bahan

- 1 buah cermin datar
- 1 buah laser
- 1 busur
- 1 lembar kertas HVS
- 2 penjepit kertas

2. Prosedur kerja

- Siapkanlah seluruh alat dan bahan!
- Jepit kedua sisi cermin datar dengan penejepit kertas agar cermin dapat berdiri
- Letakkan cermin tepat di depan busur
- Percobaan pertama:
 - ✓ Nyalakan laser dan arahkan pada sudut 50° , kemudian amatilah sinar pantul dari laser tersebut !
 - ✓ Lakukan hal yang sama seperti sebelumnya pada sudut 90°
- Percobaan kedua:
 - ✓ Nyalakan laser dan arahkan pada sudut 30° . Kemudian amatilah besar sudut pantul yang terbentuk dari sinar laser tersebut !
 - ✓ Lakukan hal yang sama seperti sebelumnya pada sudut 45° , 60° , dan 90° secara bergantian

3. Catat hasil pengamatan pada tabel berikut !

Tabel 1. Hasil Percobaan Pertama

No.	Sudut Sinar Datang	Arah sinar pantul (sejajar/berlawanan dengan sinar datang)	Posisi sinar pantul berada pada kertas (Ya/ Tidak)
1.	50°		
2..	0°		

Tabel 2. Hasil Percobaan Kedua

No.	Besar Sudut Datang	Besar Sudut Pantul
1.	30°	
2.	45°	
3.	60°	
4.	70°	

Mengolah Data

Berdasarkan hasil percobaan dan informasi dari buku yang telah dibaca, diskusikan jawaban dari pertanyaan berikut!

1. Apakah yang dimaksud dengan pemantulan cahaya?

2. Apakah yang dimaksud dengan sudut datang dan sudut pantul?

3. Berdasarkan percobaan yang kamu amati, apakah sinar datang, garis normal dan sinar pantul berada pada satu bidang datar? Tuliskan alasan mu!

Mengolah Data

4. Berdasarkan percobaan yang kamu amati, bagaimana perbandingan besar sudut datang dengan besar sudut pantul dalam pemantulan cahaya? Apakah sama besar atau tidak? Jelaskan alasan mu!

5. Hukum apa yang menjelaskan tentang pemantulan cahaya? Tuliskan bunyi hukum tersebut!

Verifikasi

Untuk meyakinkan jawaban sementara yang telah dibuat, silahkan tulis ulang jawaban sementara pada kolom berikut dan lingkari apakah diterima atau ditolak jawaban tersebut!

Verifikasi: diterima/ditolak

Menarik Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan yang telah kamu lakukan, tuliskan kesimpulanmu pada kolom berikut !

*Selamat Mengerjakan
"IPA Menyenangkan"*