LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

PEMANTULAN CAHAYA

CERMIN DATAR



Nama Kelompok

1.
2.
3.
4.
5.
6.

Kelas



LIVEWORKSHEETS

LKPD

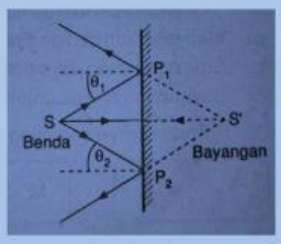
PEMANTULAN CAHAYA PADA CERMIN DATAR

A. Tujuan Percobaan

1. Peserta didik dapat menganalisis sifat bayangan yang terbentuk pada cermin datar dengan benar.
2. Peserta didik dapat menentukan banyaknya pembentukan bayangan pada dua cermin datar dengan benar.

B. Materi

Pada pembentukan bayangan cermin datar titik S', merupakan bayangan dari titik S. Adapun proses pembentukan bayangan pada cermin datar seperti Gambar 1 berikut.



Gambar 1 Pembentukan bayangan pada cermin datar

Sifat bayangan yang dihasilkan oleh sebuah cermin datar adalah selalu: maya, tegak dan sama besar dengan bendanya. Pengertian tegak maksudnya sepihak, jika suatu titik pada benda tersebut berada di bagian atas, maka bayangan titik tersebut juga berada di bagian atas.

Banyak bayangan yang terbentuk oleh cermin datar

$$n = \frac{360°}{\alpha} - 1$$

Keterangan:

n = jumlah bayangan

α = sudut apit dua cermin (°)

LIVEWORKSHEETS

C. Fenomena

Pernahkah kalian melihat cermin yang begitu banyak ditempat wisata yang dijadikan sebagai wahana untuk bermain? Melalui cermin tersebut kalian dapat melihat secara langsung jumlah bayangan yang begitu banyak ketika kalian berada di depan cermin tersebut. bayangan yang kalian lihat juga akan sama persis seperti diri kalian. Wahana ini merupakan salah satu contoh pembentukan bayangan pada dua cermin datar yang membentuk sudut tertentu.



Gambar 1. Pembentukan bayangan pada dua cermin datar

Berdasarkan fakta yang telah diuraikan, coba kalian rumuskan pertanyaan pada rumusan masalah di bawah, jika kalian melakukan eksperimen di laboratorium tentang pengaruh sudut dua cermin terhadap jumlah bayangan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan fenomena di atas, rumuskan masalah yang dihadapi. Nyatakan dalam bentuk pertanyaan.

E. Hipotesis

Buatlah hipotesis (jawaban sementara) berdasarkan permasalahan diatas!

LIVEWORKSHEETS

F. Alat dan Bahan

Untuk menguji kebenaran hipotesis yang anda buat. Pilihah 3 alat di bawah serta tentukan jumlahnya untuk melakukan percobaan pembentukan bayangan pada dua cermin datar.

1. Cermin datar
2. Penggaris
3. Benda/objek
4. Busur derajat
5. Kertas

G. Prosedur

1. Siapkan alat yang akan digunakan
2. Rangkai cermin hingga membentuk sudut sebesar 20°
3. Letakkan benda/objek tepat didepan cermin
4. Amati peristiwa yang terjadi
5. Mengulangi langkah 1 sampai 3 dengan sudut sebesar 40° dan 60°
6. Tulislah data hasil percobaan

LIVEWORKSHEETS

H. Hasil Pengamatan

Melakukan percobaan sesuai dengan prosedur percobaan yang telah dirancang dan tulislah data hasil pengamatan kalian pada tabel yang telah disediakan di bawah ini!

No	Besar Sudut (°)	Jumlah Bayangan
1		
2		
3		

I. Analisis Data

Berdasarkan data hasil pengamatan yang telah dilakukan, jawablah pertanyaan berikut

1. Apakah ada pengaruh sudut cermin dengan jumlah bayangan?

2. Bagaimana pengaruh sudut cermin dengan jumlah bayangan yang terbentuk?

3. Bagaimana sifat bayangan yang terbentuk oleh cermin datar?

LIVEWORKSHEETS

J. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang didapatkan, buatlah kesimpulan terkait dengan pembentukan bayangan pada 2 cermin datar yang telah kalian buat berdasarkan rumusan masalah.

LIVEWORKSHEETS