

CERMIN DATAR

E-LKPD Pembentukan Bayangan
Pada Cermin Datar

Nama :

Kelas :

No Absen :

Presented By

AVOGADRO TEAM

2024



Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi pada cermin datar, peserta didik diharapkan dapat :

- 1.membuktikan jumlah bayangan pada kedua cermin yang dipasang membentuk sebuah sudut,
- 2.Melakukan percobaan dengan alat sederhana untuk membuktikan persamaan jumlah bayangan pada kedua cermin yang dipasang membentuk sebuah sudut,
- 3.mempresentasikan hasil percobaan pembentukan bayangan cermin di depan kelas,
- 4.menghitung bayangan yang dibentuk oleh dua cermin datar pada sudut tertentu.

Petunjuk Penggunaan LKPD

- 1.Mengisi bagian nama, kelas, dan nomor absen pada halaman awal.
- 2.Membaca tujuan pembelajaran.
- 3.Membaca teori singkat.
- 4.Dalam melaksanakan praktikum, ikuti langkah kerja yang tersedia.
- 5.Mengisi hasil praktikum pada tabel jumlah bayangan.
- 6.Mengerjakan analisis data pada kolom yang disediakan.
- 7.Mengisi Kesimpulan.
- 8.Mengirimkan E-LKPD dengan klik *finish* dan memasukkan *key code* (6LrPkjjau)



Teori Singkat

Cermin datar adalah cermin yang permukaan pantulnya berupa bidang datar. Pada pemantulan terhadap cermin datar, ukuran benda sama dengan ukuran bayangan dan jarak benda sama dengan jarak bayangan. Hubungan antara jumlah bayangan dengan sudut apit kedua cermin secara matematis dinyatakan dalam rumus berikut.

$$\text{Jumlah bayangan} = \frac{360}{\alpha} - 1$$

Keterangan
 α = sudut apit kedua cermin

Alat dan Bahan

1. Cermin datar : 2 buah
2. Busur : 1 buah
3. Penghapus : 1 buah

Mari Amati Video

Langkah Kerja

1. Siapkan alat dan bahan.
2. Letakkan busur di atas meja.
3. Susunlah dua buah cermin datar secara horizontal di atas busur membentuk sudut 180° .
4. Letakkan benda di depan cermin datar.
5. Amati dan hitung jumlah bayangan yang terbentuk pada cermin.
6. Ubahlah sudut cermin membentuk sudut 120° , 90° , 60° , dan 45° .
7. Amati dan hitung jumlah bayangan yang terbentuk pada cermin.
8. Catatlah hasil pengamatan dalam tabel pengamatan.

Data Pengamatan

No	Sudut	Jumlah Bayangan
1	180°	
2	120°	
3	90°	
4	60°	
5	45°	

Analisis Data

Hitunglah jumlah bayangan yang terbentuk menggunakan rumus berikut!

$$\text{Jumlah Bayangan} = \frac{360}{\alpha} - 1$$

Dimana

n = jumlah bayangan yang terbentuk

α = sudut yang dibentuk oleh cermin

1. $\frac{360}{180} - 1 =$

4. $\frac{360}{60} - 1 =$

2. $\frac{360}{120} - 1 =$

5. $\frac{360}{45} - 1 =$

3. $\frac{360}{90} - 1 =$



Kesimpulan

Berdasarkan hasil praktikum, kita dapat menyimpulkan bahwa semakin besar sudut antara dua cermin, bagaimana bayangan yang terbentuk ?

Sebaliknya, semakin kecil sudut antara dua cermin, bagaimana jumlah bayangan yang terbentuk ?

Oleh karena itu, kita dapat menuliskan persamaan untuk jumlah bayangan yang terbentuk dengan