

E-LKPD

ELEKTRONIK-LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



sumber: www.canva.com

SIFAT-SIFAT CAHAYA & CERMIN DATAR

Nama Kelompok :

No. Absen

Kelas

Kelompok

SMP/MTs
KELAS
VIII
SEMESTER GENAP

Disusun oleh:

Nurul Aini

Dosen Pembimbing:

Dr. Novi Ratna Dewi, S.Si., M.Pd



Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase D, Peserta didik memahami getaran dan gelombang, pemantulan dan pembiasan cahaya termasuk alat - alat optik sederhana yang sering dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari

Tujuan Pembelajaran



1. Peserta didik melalui kegiatan diskusi dapat menyebut, memahami dan menganalisis sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari.
2. Peserta didik dengan rasa ingin tahu mampu menganalisis pembentukan bayangan dan sifat bayangan oleh cermin datar dengan benar.
3. Peserta didik melalui kegiatan percobaan sederhana mampu mempresentasikan dan menyimpulkan hasil diskusi tentang sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari, pembentukan bayangan dan sifat bayangan pada cermin datar dengan benar.



Petunjuk Penggunaan

1. Peserta didik duduk bersama kelompok terlebih dahulu yang telah dibentuk terdiri 4-6 orang/kelompok.
2. Amatilah gambar dan jawablah pertanyaan yang terdapat pada E-LKPD dengan berdiskusi bersama teman kelompokmu.
3. Waktu pengerjaan selama 60 menit.
4. Lakukanlah kegiatan belajar secara aktif untuk memahami materi.
5. Bijaklah saat menggunakan jaringan internet.
6. Bacalah setiap petunjuk ataupun pertanyaan dengan cermat sebelum mengisi kolom jawaban yang tersedia.
7. Bertanyalah jika terdapat kesulitan.



FASE 1: Orientasi peserta didik pada masalah

Ayo Mengamati

Dalam kehidupan sehari-hari kita pasti pernah menjumpai fenomena cahaya walaupun sering kali tidak kita sadari. Misalnya saat kita menjumpai adanya pelangi, jika diperhatikan dengan adanya cahaya kita dapat melihat pelangi. Apakah pelangi termasuk kedalam fenomena sifat-sifat cahaya? Coba perhatikan video dibawah ini! Klik gambar untuk memutar video **(TCK)** **(Menunjukkan Sikap Tanggungjawab)**



Video 1: Fenomena pelangi



SCAN ME

Klik link:
<https://bit.ly/fenomenapelangidalamkehidupansehari-hari>

Selanjutnya, dalam kehidupan sehari-hari kita sering menggunakan cermin untuk melihat diri sendiri. Misalnya, sebelum berangkat ke sekolah kita selalu bercermin untuk memastikan sudah rapi atau belum cara berpakaian kita. Apakah kalian pernah mengira, cermin apa yang digunakan? Bagaimana pembentukan bayangannya? Serta, sifat bayangan yang muncul ketika bercermin? Coba perhatikan video dibawah ini! Klik pada gambar untuk memutar video **(TCK)** **(Menunjukkan Sikap Tanggungjawab)**



Video 2: anak bayi sedang bercermin



SCAN ME

Klik link:

<https://bit.ly/fenomenabercerminindicerminatar>

Untuk memperdalam pemahaman kalian setelah menonton video fenomena di atas, coba dengarkan dan pahami video di bawah ini: **(TCK)**



Klik link : <https://bit.ly/sifat-sifatcahayakelas8SMP>



Klik link : <https://bit.ly/pembentukanbayangancermindatarkelas8SMP>



FASE 2: Mengorganisasi peserta didik dalam belajar

Ayo Menanya

Merumuskan

Berdasarkan ilustrasi video fenomena pelangi dan video anak bayi bercermin tersebut, uraikan permasalahan yang terjadi menurut pendapat kelompok kalian dan rumuskanlah pertanyaan atau permasalahan yang terjadi pada kolom di bawah ini!

(PK) (Berkontribusi Secara Aktif dan Menunjukkan Fleksibilitas)

Rumusan Masalah

FASE 3:

Membimbing penyelidikan peserta didik secara kelompok



Ayo Mencoba

Membuktikan

Setelah menonton video dan merumuskan masalah, maka **buktikan** rumusan masalah yang kalian temukan dengan waktu yang telah ditentukan dan menggunakan: (PK) (Bekerja Secara Produktif)

Alat & Bahan

- | | | |
|--------------------------------|------------------------|------------------------|
| 1. Gelas plastik bening 1 buah | 4. Cermin 1 buah | 7. Penggaris 1 buah |
| 2. Flash <i>smartphone</i> | 5. Tutup botol 3 buah | 8. Spidol hitam 1 buah |
| 3. Air Secukupnya | 6. Kertas HVS 1 lembar | |



Ayo mulai percobaan!

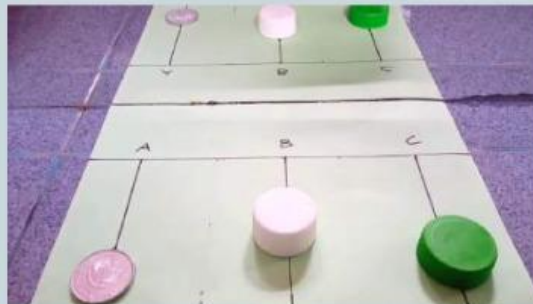
Langkah Kerja

Kegiatan I

1. Isi gelas dengan air hingga terisi $\frac{3}{4}$ gelas!
2. Letakkan gelas pada tempat yang sedikit cahaya atau gelap!
3. Nyalakan senter smartphone dan arahkan sejajar pada gelas yang sudah berisi air!
4. Amatilah hasil cahaya yang terjadi setelah melewati air di dalam gelas!

Kegiatan II

1. Buatlah 1 garis lintang dan 3 garis bujur pada kertas HVS!
2. Tandai garis dengan huruf atau angka!
3. Lipatlah kertas agar lebih nyaman ketika memulai praktek!
4. Beri tanda pada garis bujur sebagai tempat objek atau benda, dengan jarak 5 cm, 8 cm, dan 10 cm.
5. Letakkan cermin pada posisi tegak!
6. Letakkan kertas di depan cermin, pastikan sisi depan kertas rapat dengan cermin
7. Taruhlah objek/benda di atas kertas yang sudah ditandai seperti pada gambar 1.



Gambar 1



FASE 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Ayo Mengumpulkan Informasi

Menganalisis

Lakukan analisis dan kembangkan hasil identifikasimu dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut ini dengan teliti! **(PK)** **(Menunjukkan Sikap Bertanggungjawab)**

1. Berdasarkan kegiatan I yang telah di lakukan, sifat cahaya apa yang muncul?

Jawaban:

2. Bagaimanakah letak bayangan yang dapat kamu amati pada cermin datar tersebut?

Jawaban:

3. Bagaimanakah ukuran bayangan jika dibandingkan dengan ukuran benda?

Jawaban:

FASE 5

Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah



Ayo Menalar

Mengevaluasi

Berdasarkan hasil percobaan yang diperoleh dan informasi dari berbagai sumber belajar melalui internet yang telah dibaca, diskusikan dengan kelompok kalian untuk kembali menjawab pertanyaan berikut! **(PCK)** **(Menunjukkan Fleksibilitas)** dan **(Menunjukkan Sikap Menghargai)**

1. Setelah memahami orientasi masalah dan melakukan percobaan sederhana kegiatan I, coba buatlah 2 contoh penerapan dari masing-masing sifat-sifat cahaya tersebut!

Jawaban:



Ayo Simpulkan!

Buatlah simpulan sesuai dengan tujuan pembelajaran! **(PK)**

Selamat Mengerjakan