



DIKTISAINTEK
BERDAMPAK



1

Ilmu Pengetahuan Alam

E-LKPD **ALAT OPTIK**



Disusun Oleh :
Ani Hamidah

Dosen Pembimbing:
Prof. Dr. Parmin, S.Pd., M.Pd.

SMP/MTS
Kelas
VIII
Semester 2

E-LKPD PERTEMUAN 1

KELAS :

KELOMPOK :

ANGGOTA :

1.

2.

3.

4.

5.

6.



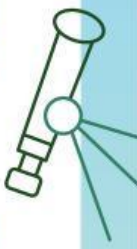
CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir fase D, peserta didik dapat menganalisis fenomena perambatan gelombang cahaya dan memahami teknologi teropong dan kamera secara sederhana.



TUJUAN PEMBELAJARAN

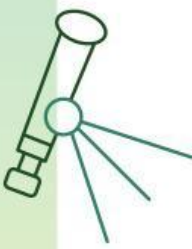
Melalui pengamatan dan *eksperimen* sederhana peserta didik dapat mengetahui sifat cahaya dalam alat optik.



PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD

1. Isilah identitas E-LKPD yang telah disediakan
 2. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk melakukan *eksperimen*, seperti handpone dan E-LKPD.
 3. Cermati setiap perintah yang diberikan dalam E-LKPD dengan teliti
 4. Berdiskusilah dengan kelompokmu untuk menjawab setiap tugas yang diberikan dalam E-LKPD
 5. Tulis semua hasil percobaan dan jawaban pertanyaan dalam kolom yang sudah disediakan dengan teliti dan rapi
 6. Gunakan bahan ajar dan internet yang dapat digunakan untuk menyelesaikan pertanyaan pada E-LKPD
 7. Pastikan semua pertanyaan telah terjawab dengan lengkap dan benar
- 

TAHAP I: MERUMUSKAN PERMASALAHAN



Simak video dibawah ini dengan cara *scan barcode* yang sudah disediakan, kemudian carilah permasalahan yang ada di dalam video tersebut!



FENOMENA CAHAYA DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI

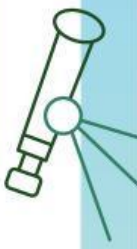


<http://bit.ly/4cAVUKE>





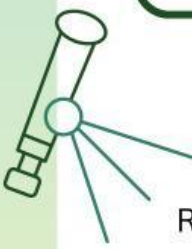
Terdapat beberapa fenomena cahaya dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan video tersebut diskusikanlah dengan anggota kelompokmu mengenai rumusan masalah yang dapat ditemukan terkait hubungan antara kegiatan tersebut dengan konsep cahaya dalam alat optik!



TAHAP II: MEMBUAT HIPOTESIS



Berilah hipotesis (dugaan/jawaban sementara) berdasarkan rumusan masalah yang telah kalian tentukan



TAHAP III: MERANCANG PERCOBAAN



Rancanglah percobaan berdasarkan hipotesis yang telah kalian buat



TAHAP IV: MELAKUKAN PERCOBAAN

Setelah merancang percobaan, selanjutnya melakukan percobaan untuk mengetahui sifat cahaya dalam alat optik dengan cara mengklik *link* berikut ini
<https://bit.ly/PercobaanSifat2Cahaya>



Langkah Kerja!

1. Menyiapkan alat dan bahan
2. Percobaan 1 : Susunlah 3 buah kertas secara sejajar dengan lilin lalu menyalakan lilin
3. Percobaan 2 : Menyorotkan senter ke gelas bening, dan gelas yang gelap, lalu amati yang terjadi
4. Percobaan 3 : Memyorotkan senter ke cermin lalu amati hal yang terjadi
5. Percobaan 4 : Masukkan pensil kedalam gelas bening yang berisi air lalu amati yang terjadi

TAHAP V: MENGANALISIS DATA PERCOBAAN

Setelah melakukan percobaan sifat cahaya dalam alat optik, tulislah hasil percobaan yang telah kalian peroleh pada tabel berikut ini

No	Percobaan	Hasil Pengamatan	Sifat Cahaya yang Terbukti



DISKUSI

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, diskusikan dengan kelompokmu

1. Mengapa cahaya hanya dapat terlihat jika lubang-lubang kertas berada pada satu garis lurus?
 2. Mengapa cahaya berubah arah saat mengenai cermin?
 3. Mengapa pensil terlihat patah di dalam air?
 4. Mengapa cahaya menembus gelas bening sedangkan gelas gelap tidak?
- 
- 
- 
- 



Jelaskan hubungan sifat cahaya dengan cara kerja alat optik!



TAHAP VI: MEMBUAT KESIMPULAN

Berdasarkan hasil percobaan di atas, diskusikan kesimpulan yang dapat kalian ambil dari materi cahaya pada alat optik dan kaitkan dengan hipotesis yang kalian buat pada awal pembelajaran! Apakah hipotesis yang dibuat itu sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran hari ini? Apabila sudah sesuai, kaitkan antara hipotesis dengan materi hari ini. Apabila tidak sesuai, bagaimana seharusnya hipotesis yang benar