



Kampus
Merdeka
INDONESIA JAYA

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD

TEMA : CAHAYA DAN SIFATNYA

KELAS 5
SD/MI

OLEH :
SAYU ISTRI PUSPA NINGRUM
2311031288
3D/I3





Kampus
Merdeka
INDONESIA JAYA

IDENTITAS KELOMPOK



NAMA KELOMPOK :
NAMA ANGGOTA





TUJUAN PEMBELAJARAN

1



**Peserta didik mampu
membuat percobaan
terkait sifat-sifat cahaya**

2



**Peserta didik mampu
membuktikan sifat-sifat
cahaya**

3



**Peserta didik dapat
menguraikan hasil diskusi
tentang cahaya dan sifat-
sifat cahaya dengan benar**



PETUNJUK PENGUNAAN LKPD

01

Tulislah nama kelompok dan nama anggota secara lengkap dan jelas

02

Bacalah langkah kerja pada setiap kegiatan dengan teliti

03

Diskusikanlah dengan kelompok untuk menyelesaikan kegiatan pada LKPD ini

04

Presentasikanlah hasil diskusi di depan kelas





ORIENTASI MASALAH



Cahaya Merambat Lurus:

- Bagaimana cahaya dapat merambat lurus pada berbagai media?
- Apa faktor yang mempengaruhi jalur perjalanan cahaya dalam medium yang berbeda?
- Bagaimana fenomena ini dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (misalnya, dalam desain lensa)?

Cahaya Menembus Benda Bening:

- Apa yang terjadi pada cahaya ketika melewati benda bening?
- Seberapa besar pengaruh ketebalan dan material benda bening terhadap jumlah cahaya yang bisa melewatinya?
- Bagaimana karakteristik benda bening memengaruhi objek yang terlihat di baliknya?

Cahaya Dibiaskan:

- Apa prinsip dasar di balik pembiasan cahaya?
- Bagaimana sudut datang mempengaruhi sudut bias dalam berbagai medium?
- Apakah ada perbedaan antara pembiasan pada medium homogen dan heterogen?

Cahaya Diuraikan:

- Apa mekanisme di balik penguraian cahaya menjadi spektrum warna?
- Bagaimana faktor seperti panjang gelombang memengaruhi proses ini?
- Dalam konteks aplikasi praktis, bagaimana penguraian cahaya digunakan dalam teknologi (misalnya, spektroskopi)?

Cahaya Dipantulkan:

- Apa saja jenis pantulan cahaya (misalnya, pantulan spekuler dan difus)?
- Bagaimana sifat permukaan suatu benda mempengaruhi kualitas pantulan cahaya?
- Bagaimana prinsip pantulan digunakan dalam teknologi (seperti cermin dan alat optik lainnya)?





RUMUSAN MASALAH



1

Bagaimana membuktikan bahwa cahaya merambat lurus?

2

Bagaimana membuktikan bahwa cahaya dapat menembus benda bening?

3

Bagaimana membuktikan bahwa cahaya dapat dibiaskan?

4

Bagaimana membuktikan bahwa cahaya dapat diuraikan?

5

Bagaimana membuktikan bahwa cahaya dapat dipantulkan?





HIPOTESIS

H₀

Terdapat perubahan saat melakukan langkah kerja yang membuktikan bahwa cahaya dapat merambat lurus, menembus benda bening, dapat dibiaskan, dapat diuraikan, dapat dipantulkan

H₁

Tidak ada perubahan yang membuktikan bahwa cahaya dapat merambat lurus, menembus benda bening, dapat dibiaskan, dapat diuraikan, dapat dipantulkan



Kampus
Merdeka
INDONESIA JAYA



Kelompok 1

Cahaya Merambat Lurus



Kegiatan 1

Kelompok 1

Bacalah dengan cermat petunjuk kegiatan berikut!

Alat dan Bahan:

1. kardus tebal ukuran 30 cm x 30 cm (3 lembar)
2. Standar/penyangga kertas (3 Buah)
3. Lilin (1 buah)
4. Korek Api (1 buah)

Kelompok 1

Langkah Kerja

1. Buatlah 1 buah lubang di posisi tengah masing-masing kardus atau buat lubang sesuai ketinggian lilin!
2. Rangkailah ketiga karton tersebut dengan bantuan penyangga kertas dalam posisi lubang sejajar!
3. Setelah ketiga karton dirangkai, letakkan lilin yang menyala di bagian depan karton pertama!
4. Amati cahaya lilin dari lubang karton ketiga atau karton paling belakang!
5. Geser karton kedua sejauh 2 cm dari kiri atau kanan lubang agar ketiga karton tidak sejajar!
6. Amati cahaya lilin karton ke tiga!

Diskusikan dan lakukanlah percobaan ini dengan kelompokmu!

KEGIATAN 2

TABEL HASIL PENGAMATAN

	<u>Percobaan 1</u>	<u>Percobaan 2</u>
<u>Nama Percobaan</u>		
<u>Tujuan Percobaan</u>		
<u>Hasil Pengamatan</u>		

KESIMPULAN





Kampus
Merdeka
INDONESIA JAYA



Kelompok 2

*Cahaya Dapat Menembus
Benda Bening*



KELOMPOK 2



**CAHAYA DAPAT MENEMBUS BENDA
BENING!**

KEGIATAN 1

**BACALAH DENGAN CERMAT PETUNJUK
KEGIATAN BERIKUT!**

ALAT DAN BAHAN:

- 1. TOPLES KACA BENING (1 BUAH)**
- 2. LILIN (1 BUAH)**
- 3. KOREK (1 BUAH)**
- 4. AIR GULA (1 GELAS)**



KEGIATAN 1



KELOMPOK 2

LANGKAH KERJA:

1. NYALAKAN LILIN DAN TEMPELKAN DI ATAS MEJA!
2. LETAKKAN TOPLES KACA BENING DI DEPAN LILIN DENGAN JARAK 25 CM!
3. AMATI LILIN DARI DEPAN TOPLES KACA KEMUDIAN CATAT HASIL PENGAMATANMU!
4. ULANGI LANGKAH 4 DENGAN JARAK ANTARA TOPLES DAN LILIN 15 CM, 10 CM, DAN 5 CM, KEMUDIAN CATAT HASIL PENGAMATANMU!
5. ISI TOPLES DENGAN AIR GUA SAMPAI PENUH, KEMUDIAN LETAKKAN PADA JARAK 25 CM DI DEPAN LILIN DAN CATAT HASIL PEMANATANMU!
6. ULANGI LANGKAH 6 DENGAN JARAK ANTARA TOPLES DAN LILIN 15 CM, 10 CM, DAN 5 CM, KEMUDIAN CATAT HASIL PENGAMATANMU!



KEGIATAN 2

DARI HASIL PERCOBAAN DI ATAS
DISKUSIKANLAH DENGAN KELOMPOKMU
DAN BUATLAH TABEL HASIL
PENGAMATAN!

LAPORAN HASIL PENGAMATAN

	<u>Percobaan 1</u>	<u>Percobaan 2</u>
<u>Nama Percobaan</u>		
<u>Tujuan Percobaan</u>		
<u>Hasil Pengamatan</u>		

KESIMPULAN