

Lembar Kerja Peserta Didik

E-LKPD



NAMA:

KELAS:



Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik

**topik 1a cahaya dan sifatnya
sifat-sifat cahaya**





capain pembelajaran

Berdasarkan pemahamannya terhadap konsep gelombang (bunyi dan cahaya) peserta didik mendemonstrasikan bagaimana penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik mendeskripsikan adanya ancaman krisis energi yang dapat terjadi serta mengusulkan upayaupaya individu maupun kolektif yang dapat dilakukan untuk menghemat penggunaan energi dan serta penemuan sumber energi alternatif yang dapat digunakan menggunakan sumber daya yang ada di sekitarnya.



Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menganalisis sifat-sifat cahaya, seperti merambat lurus, memantul, menembus benda bening, dan dapat dibiaskan, serta menjelaskan fenomena yang terkait dalam kehidupan sehari-hari.
2. Siswa dapat memprediksi peristiwa yang berkaitan dengan sifat-sifat cahaya (seperti pemantulan, pembiasan, atau penyerapan) dalam situasi tertentu.
3. Siswa dapat menyimpulkan hubungan antara sifat-sifat cahaya dan fenomena dalam kehidupan sehari-hari.



Petunjuk Menggunakan E-LKPD

1. Berdoalah sebelum memulai mengerjakan LKPD.
2. Persiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk mengerjakan LKPD.
3. Bacalah secara cermat dan seksama setiap panduan yang ada di LKPD.
4. Selesaikan tugas-tugas yang ada di LKPD dengan baik, benar, dan bertanggung jawab.
5. Gunakan sumber belajar dari berbagai sumber baik modul pembelajaran, buku peserta didik, internet dan sumber lainnya untuk menjawab pertanyaan.
6. Kumpulkanlah LKPD sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.
7. Tanyakanlah kepada guru apabila ada kesulitan dalam mengerjakan LKPD.



Daftar Isi

kaver

capaian pembelajaran

tujuan pembelajaran

petunjuk menggunakan e-LKPD

daftar isi

materi

kegiatan 1

kegiatan 2



Materi



pengertian cahaya dan sifatnya

Cahaya adalah energi gelombang elektromagnetik yang dapat dilihat oleh mata manusia. Cahaya memiliki beberapa sifat, di antaranya dapat merambat lurus, dipantulkan, dibiaskan, dan diuraikan.



Ragam sifat cahaya

1. Cahaya Dapat Merambat Lurus

Sifat cahaya yang merambat lurus akan terjadi jika melewati satu medium perantara. Contoh sederhananya yaitu ketika menyalakan senter ke depan, maka cahaya akan merambat lurus sesuai dengan arah yang diinginkan.

2. Cahaya Dapat Dipantulkan

Cahaya yang terpantul adalah sebuah proses terpancarnya kembali cahaya dari permukaan benda yang terkena cahaya. Sifat pemantulan ini dibagi menjadi dua, yaitu pemantulan teratur dan pemantulan baur.

Pada pemantulan teratur berkas cahaya pantulnya sejajar. Contohnya ketika kita bermain di siang hari dengan membawa sebuah cermin.

3. Cahaya Dapat Menembus Benda Bening

Benda yang bening adalah benda yang dapat ditembus oleh cahaya. Dengan kaca bening tersebut, cahaya sinar matahari tetap dapat masuk ke ruangan, meski ada penghalang karena jendela terbuat dari kaca bening.

Contoh adalah saat kita melihat ke jendela dengan kaca yang bening, cahaya akan tetap masuk.

4. Cahaya Dapat Mengalami Interferensi

Interferensi adalah penggabungan dari dua gelombang ataupun lebih.

5. Cahaya Dapat Dibiaskan

Pembiasan adalah proses pembelokan arah rambat cahaya ketika melewati dua medium yang berbeda kerapatannya. Pembiasan cahaya ini oleh manusia dimanfaatkan dalam berbagai alat optik.

Contohnya ketika kita berenang dan meletakkan sebilah tongkat ke dalam air yang terkena cahaya matahari. Jika dilihat dari atas, tongkat tersebut akan terlihat lebih besar dari ukuran aslinya.

6. Cahaya Dapat Mengalami Penguraian

Penguraian cahaya atau dispersi cahaya terjadi secara alami. Contohnya adalah ketika terjadi pelangi. Warna-warna dalam pelangi tersebut asalnya dari satu warna saja, yaitu warna putih dari matahari.

Akan tetapi, warna putih tersebut dibiaskan oleh titik air hujan, mengakibatkan cahaya putih diuraikan menjadi beberapa macam warna sehingga terbentuklah warna-warna indah.



. Cahaya Dapat Mengalami Difraksi

Pada bidang yang sempit, cahaya mengalami pelenturan gelombang yaitu kejadian atau peristiwa pembelokan arah rambat cahaya gelombang karena melewati celah sempit.

8. Cahaya Dapat Mengalami Polarisasi

Polarisasi adalah peristiwa terserapnya sebagian arah getar cahaya sehingga cahaya tersebut akan kehilangan sebagian besar arah getarnya. (OL-1)



kegiatan 1



alat dan bahan

1. gelas bening
2. 1 buah senter
3. cermin



langkah percobaan

1. percobaan menggunakan cahaya senter, gelas, dan buku
2. letakkan peralatan seperti pada gambar
3. arahkan cahaya pada tembok yang berwarna putih, perhatikan apa yang terjadi





kegiatan 2



pertanyaan

1. ketika gelas yang disinari apa yang terjadi?

Jawaban

2. ketika buku yang disinari apa yang terjadi?

Jawaban

3. apa kesimpulan dari percobaan tersebut?

