LKPD
CAHAYA DAN OPTIK

NAMA :

KELAS :

LIVEWORKSHEETS

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui diskusi, Peserta didik dapat mengetahui sifat sifat cahaya.
2. Melalui diskusi, Peserta didik dapat membedakan sifat cahaya berdasarkan pengamatan pada benda.
3. Peserta didik dapat menumbuhkan sikap ingin tahu, disiplin, percaya diri dan tanggung jawab serta sikap spiritual dengan baik.

B. RINGKASAN MATERI

Perhatikan video berikut ini.



LIVEWORKSHEETS

1. Sifat-sifat cahaya

Cahaya adalah bentuk radiasi elektromagnetik yang dapat dilihat oleh mata manusia. Cahaya memiliki sifat gelombang dan partikel, dan merupakan bagian dari spektrum elektromagnetik yang mencakup berbagai panjang gelombang, dari sinar gamma hingga gelombang radio. Cahaya memiliki beberapa sifat, yaitu merambat lurus, dapat dipantulkan, dapat dibiaskan, dan merupakan gelombang elektromagnetik.

- **Merambat Lurus**: Cahaya bergerak dalam garis lurus dalam medium yang homogen. Contoh: Sinar matahari yang masuk melalui jendela.
- **Dapat Dipantulkan**: Cahaya dapat dipantulkan kembali ke medium asalnya ketika mengenai permukaan yang halus. Contoh: Cermin yang memantulkan cahaya sehingga kita bisa melihat bayangan diri.
- **Dapat Dibiaskan**: Cahaya dapat dibelokkan saat melewati batas antara dua medium dengan kerapatan berbeda. Contoh: Pensil yang terlihat patah saat dimasukkan ke dalam air.
- **Gelombang Elektromagnetik**: Cahaya merupakan gelombang elektromagnetik yang tidak memerlukan medium untuk merambat.

LIVEWORKSHEETS

2. Alat Optik dalam Kehidupan Sehari-hari

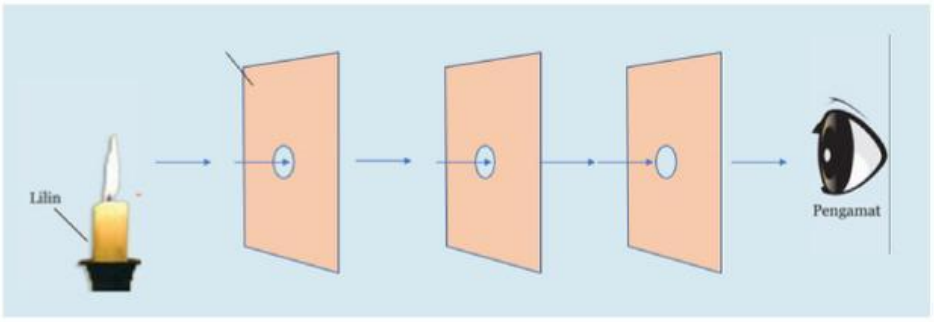
Beberapa alat optik dalam kehidupan sehari-hari adalah sebagai berikut:

- Lup (kaca pembesar) adalah sebuah lensa positif yang digunakan untuk melihat benda-benda yang kecil agar tampak lebih besar.
- Kamera adalah alat yang digunakan untuk menghasilkan gambar fotografi.
- Mikroskop adalah alat optik yang digunakan untuk mengamati benda-benda sangat kecil seperti sel, komponen darah, virus, dan bakteri.
- Teleskop (teropong) adalah alat optik yang digunakan untuk melihat benda-benda yang letaknya jauh agar tampak lebih dekat dan jelas.
- Periskop adalah teropong pada kapal selam untuk mengamati benda-benda di permukaan laut.
- Proyektor slide digunakan untuk membentuk bayangan nyata yang diperbesar pada layar di dalam ruangan yang cukup gelap dari gambar-gambar diapositif

LIVEWORKSHEETS

C. LATIHAN SOAL

1. Sifat cahaya yang terdapat pada gambar di bawah adalah....



a. Dipantulkan
b. Merambat Lurus
c. Dibiaskan

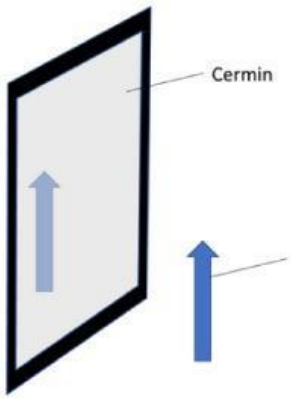
2. Sifat cahaya yang terdapat pada gambar di bawah adalah....



a. Dipantulkan
b. Dibiaskan
c. Merambat Lurus

LIVEWORKSHEETS

3. Sifat cahaya yang terdapat pada gambar di bawah adalah....



a. Dipantulkan
b. Dibiaskan
c. Di rambatkan

4. Sifat cahaya pada cermin Datar adalah...

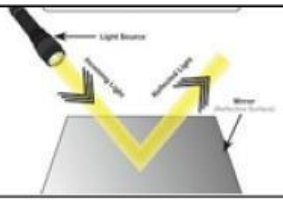
a. Maya- terbalik – di perkecil
b. Maya- tegak- sama dengan bendanya
c. Maya- tegak – tidak sama dengan bendanya

5. Cahaya termasuk gelombang...

a. Transversal
b. Longitudinal
c. Elektromagnetik

LIVEWORKSHEETS

6. Tentukan sifat-sifat cahaya pada gambar.

BENDA	Dipantulkan	Dirambatkan	Dibiaskan
			
			
			

LIVEWORKSHEETS