

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

(LKPD)

SIFAT-SIFAT CAHAYA

NAMA :

KELAS :





CAPAIAN PEMBELAJARAN



TUJUAN PEMBELAJARAN



MATERI PEMBELAJARAN

SIFAT-SIFAT CAHAYA



Masih ingatkah kalian tentang sumber energi cahaya terbesar di Bumi? Ya, Matahari! Cahaya Matahari merambat dari jarak yang sangat jauh untuk sampai ke Bumi. Cahaya tidak membutuhkan media seperti udara, air, atau benda padat untuk bergerak. Matahari bukan satu-satunya sumber cahaya. Lampu dan api juga menghasilkan energi cahaya. Yuk, kita pelajari bersama-sama sifat cahaya!



Cahaya merambat lurus

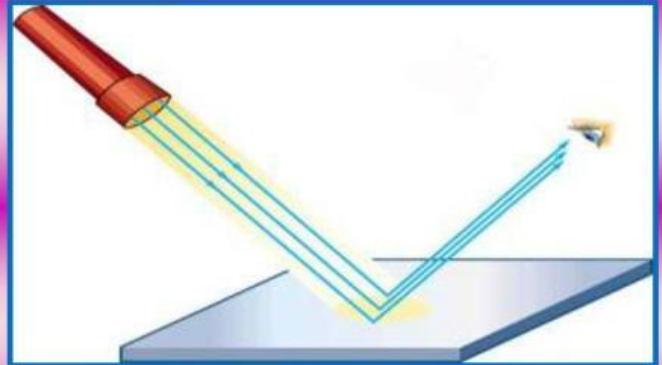
Dari sumbernya, cahaya merambat atau bergerak lurus. Kalian bisa melihat cahaya Matahari merambat lurus saat melewati celah-celah kecil seperti gambar di bawah. Di ruangan yang tertutup dinding, cahaya hanya bisa masuk melalui celah yang ada.



2

Cahaya bisa dipantulkan

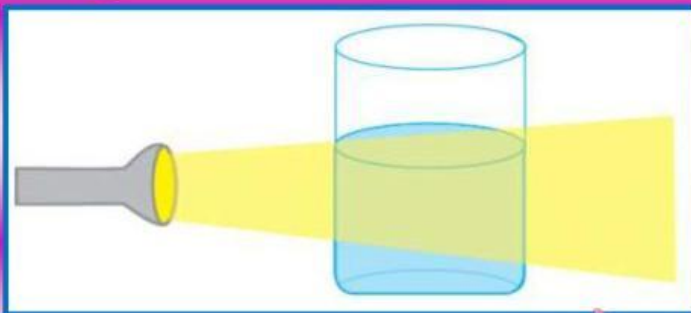
Kita bisa melihat karena cahaya memantul dari benda ke mata kita. Jika tidak ada cahaya maka tidak ada pantulan yang diterima oleh mata. Ketika kita bercermin, cahaya dari lampu merambat ke cermin. Lalu, cahaya tersebut dipantulkan ke mata kita. Akhirnya, kita bisa melihat diri kita serta apa yang ada di belakang kita.



3

Cahaya bisa menembus benda bening

Kita bisa melihat jelas melalui kaca jendela. Namun, kita tidak bisa melihat apa yang ada di balik tembok. Mengapa demikian? Cahaya bisa menembus benda-benda bening atau disebut juga transparan. Oleh karena itu, kita bisa melihat dengan jelas benda-benda tertentu melalui benda-benda transparan, seperti kaca. Sebaliknya, cahaya tidak dapat menembus benda-benda gelap seperti contohnya tembok.



4

Cahaya bisa dibiaskan

Selain bisa menembus benda bening, cahaya juga dapat dibiaskan atau dibelokkan. Ketika menembus media yang berbeda, misal dari udara menembus ke air, cahaya bisa dibiaskan atau dibelokkan., melihat kolam renang lebih dangkal dari seharusnya. Peristiwa ini juga yang menyebabkan pena atau pensil terlihat bengkok ketika sebagian dicelupkan dalam air.



5

Cahaya bisa diuraikan

Tahukah kalian bahwa cahaya putih merupakan gabungan dari berbagai macam warna? Cahaya Matahari merupakan salah satu contoh cahaya putih. Cahaya ini bisa diuraikan menjadi warna pelangi menggunakan prisma transparan. Cahaya yang menembus prisma akan dibiaskan dan terurai menjadi warnawarna pelangi. Pernahkah kalian melihat pelangi? Kapan pelangi terbentuk di langit? Pelangi terjadi ketika hujan diiringi dengan sinar Matahari. Air hujan bersifat seperti prisma yang akan membiaskan dan menguraikan cahaya Matahari menjadi warna pelangi.



Detektif Cahaya:

Identifikasi Sifat Cahaya Melalui Percobaan dan Pengamatan



PERCOBAAN 1 CAHAYA MERAMBAT LURUS

Anggota Kelompok :

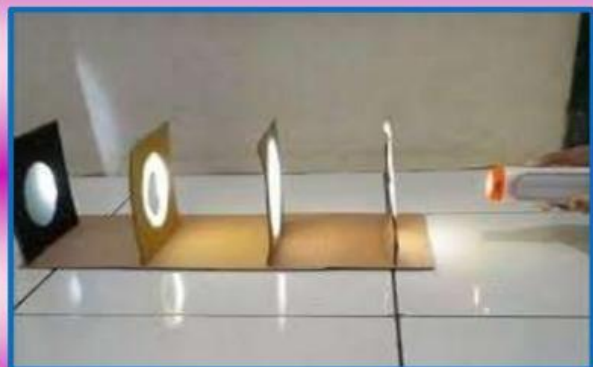
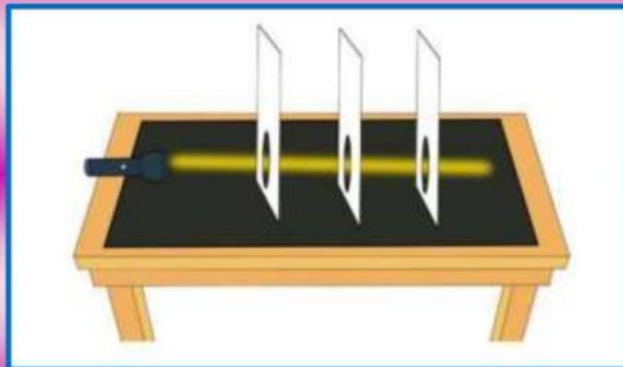
Alat dan Bahan :

1. 3 lembar karton tebal
2. Senter
3. Gunting untuk melubangi karton

Langkah-Langkah :

1. Lubangi tengah-tengah ketiga karton dengan ukuran yang sama
2. Pasang ketiga karton berdiri sejajar berurutan di atas meja
3. hidupkan senter, letakkan di belakang karton pertama.
4. Lalu amati apa yang terjadi

Contoh :



HASIL PENGAMATAN :

Apa yang terjadi jika salah satu karton digeser sedikit ?

Detektif Cahaya:

Identifikasi Sifat Cahaya Melalui Percobaan dan Pengamatan



PERCOBAAN 2

CAHAYA BISA DIPANTULKAN

Anggota Kelompok :

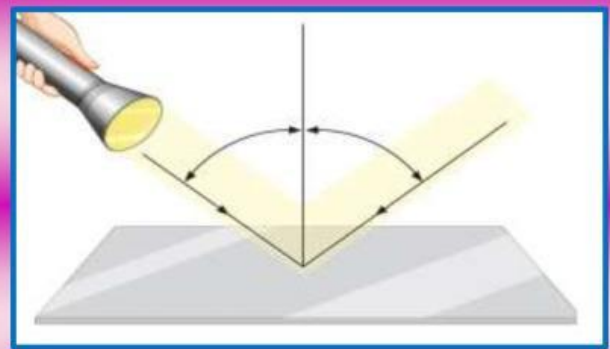
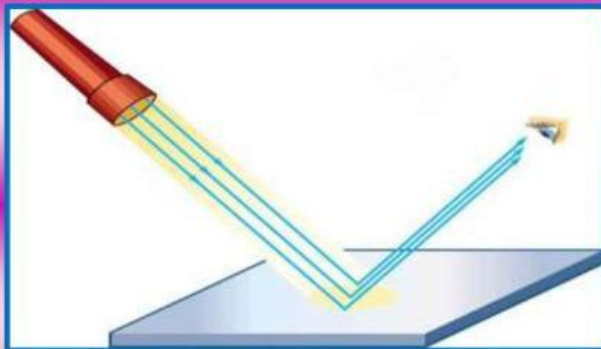
Alat dan Bahan :

1. Senter
2. Cermin

Langkah-Langkah :

1. Posisikan cermin menghadap senter
2. Pantulkan cahaya senter ke cermin
3. Ganti posisi cermin dengan arah yang berbeda
4. Amati apa yang terjadi

Contoh :



HASIL PENGAMATAN :

Apa yang terjadi jika salah sudut datang cahaya dirubah (miringkan senter)?

Detektif Cahaya:

Identifikasi Sifat Cahaya Melalui Percobaan dan Pengamatan



PERCOBAAN 3 CAHAYA MENEMBUS BENDA BENING

Anggota Kelompok :

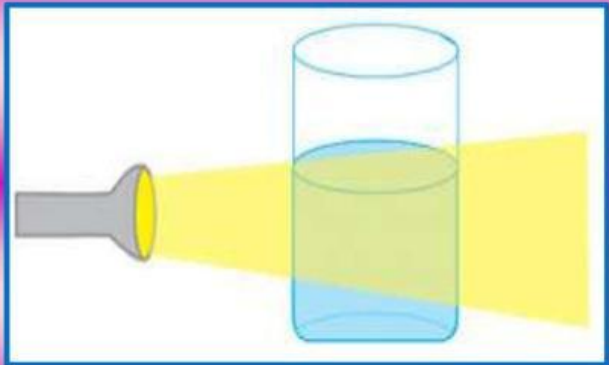
Alat dan Bahan :

1. Gelas
2. Senter

Langkah-Langkah :

1. Letakkan gelas di depan tembok berlawanan meja
2. Arahkan cahaya senter menghadap ketembok melalui gelas
3. Amati apa yang terjadi

Contoh :



HASIL PENGAMATAN :

Apa yang terjadi jika meletakkan benda tidak bening di tempat gelas tadi?

Detektif Cahaya:

Identifikasi Sifat Cahaya Melalui Percobaan dan Pengamatan



PERCOBAAN 4 CAHAYA DAPAT DIBIASKAN

Anggota Kelompok :

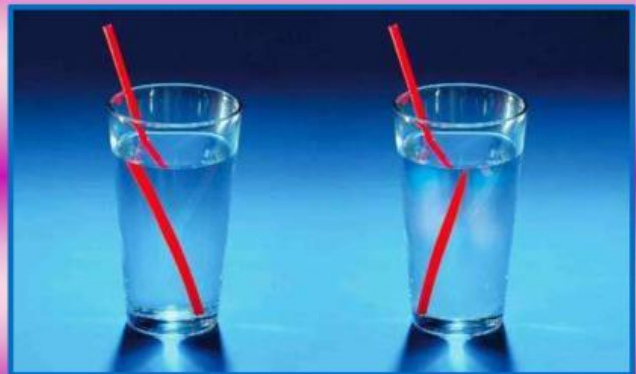
Alat dan Bahan :

1. Gelas berisi air
2. Pensil

Langkah-Langkah :

1. Masukkan Pensil ke dalam gelas yang berisi air
2. Amati dari samping gelas pada posisi sejajar mata.

Contoh :



HASIL PENGAMATAN :

Apa yang terjadi jika posisi pensil dirubah-rubah ?

Detektif Cahaya:

Identifikasi Sifat Cahaya Melalui Percobaan dan Pengamatan



PERCOBAAN 5 CAHAYA DAPAT DIURAIKAN

Anggota Kelompok :

Alat dan Bahan :

1. Baskom berisi air
2. Cermin
3. Kertas
4. Senter/sumber cahaya

Langkah-Langkah :

1. Isi baskom dengan air, lalu masukkan setengah cermin
2. Arahkan sinar melewatinya cermin dan air
3. Amati apa yang terjadi

Contoh :



HASIL PENGAMATAN :

Apa yang terjadi jika cermin tidak dimasukkan dan diberi cahaya?



QUIZ

Pilihlah jawaban yang tepat dibawah ini!

NAMA :

KELAS :



Cahaya dapat di pantulkan



Cahaya menebus benda bening



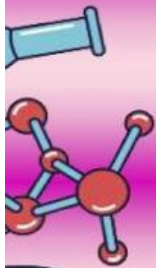
Cahaya dapat dibiaskan



Cahaya dapat diuraikan



Cahaya Merambat lurus





QUIZ



Pilihlah jawaban yang tepat dibawah ini!

NAMA :

KELAS :

1. Cahaya dari senter dapat melewati kaca jendela karena cahaya memiliki sifat ...

menembus benda bening

Cahaya dapat dibiaskan

Cahaya dapat dipantulkan

2. Pelangi yang muncul setelah hujan menunjukkan bahwa cahaya dapat ...

menembus benda bening

Cahaya dapat diuraikan

Cahaya dapat dipantulkan

3. Ketika pensil dimasukkan ke dalam gelas berisi air, pensil tampak patah. Hal ini menunjukkan sifat cahaya ...

menembus benda bening

Cahaya dapat dibiaskan

Cahaya dapat dipantulkan

4. Saat kita bercermin di cermin datar, kita bisa melihat bayangan diri sendiri karena cahaya ...

menembus benda bening

Cahaya dapat dibiaskan

Cahaya dapat dipantulkan

5. Cahaya senter yang diarahkan ke depan akan membentuk garis lurus. Hal ini menunjukkan bahwa cahaya ...

Cahaya merambat lurus

Cahaya dapat dibiaskan

Cahaya dapat dipantulkan