

**Kegiatan
1**

Sifat-sifat CAHAYA

KELAS :

NAMA KELOMPOK :

TUJUAN PERCOBAAN

- ☒ Peserta didik mampu menyelidiki hukum sifat-sifat cahaya berupa pemantulan, dan pembiasan melalui praktikum dengan teliti.
- ☒ Peserta didik mampu memahami Hukum Snellius.
- ☒ Peserta didik mampu menyajikan hasil praktikum sifat-sifat cahaya melalui presentasi dengan disiplin dan penuh tanggung jawab.

MERANCANG DAN MELAKUKAN EKSPERIMEN

Rancanglah sebuah percobaan untuk menemukan hasil sifat-sifat cahaya berdasarkan tujuan percobaan dengan alat dan bahan yang tepat.

Pengamatan 1

Alat dan Bahan

- Gelas bening
- Sendok
- Air

Prosedur percobaan

1. Siapkan alat dan bahan yang dibutuhkan pada pengamatan yang ke-2.
2. Isilah gelas dengan air hingga $\frac{3}{4}$ gelas.
3. Masukkan pensil ke dalam gelas.
4. Amatilah pensil yang berada di atas air dan di dalam air.
5. Gambarlah hasil pengamatan pada lembar pengamatan.

Pengamatan 2

Alat dan Bahan

- Laser
- Cermin datar
- Busur

Prosedur percobaan

1. Siapkan alat dan bahan
2. Letakkan cermin datar di atas kertas HVS di atas meja.
3. Arahkan sinar laser pada cermin datar kira-kira membentuk sudut.
4. Amati pantulan yang muncul pada saat sinar laser diarahkan pada cermin.
5. Gambarlah hasil pengamatan pada tabel pengamatan.



Video Prosedur Pengamatan 2



DATA PENGAMATAN

1. Gambarkanlah hasil pengamatan 1 yang kalian amati!

Jawab :

DATA PENGAMATAN

2. Gambarkanlah hasil pengamatan 2 yang kalian amati!
Jawab :

INTERPRETASI HASIL ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

1. Berdasarkan pengamatan 1, mengapa kejadian yang kalian amati tersebut dapat terjadi? Sifat cahaya apa yang muncul pada pengamatan 1?
Jawab :

2. Berdasarkan pengamatan 2, bandingkan besar sudut pantul yang dihasilkan dengan sudut datang. Apa yang dapat kalian simpulkan? Sifat cahaya apa yang muncul pada pengamatan 2?

Jawab :

3. Pada percobaan 1, Jika sebuah cahaya merambat dari udara ke air dengan cepat rambat cahaya di udara adalah 3×10^8 m/s dan indeks air $\frac{3}{4}$. Maka tentukanlah cepat rambat di air!

MENARIK KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa data yang didapatkan, buatlah kesimpulan terkait dengan sifat-sifat cahaya.

Jawab :

Dari kegiatan percobaan yang telah kalian lakukan, presentasikanlah hasil yang kalian dapatkan di depan kelas bersama anggota kelompok lainnya!.



BAGAN STEM

Setelah kalian melakukan pembelajaran 1 pada unit 1 sifat-sifat cahaya. Berikut ini merupakan contoh bagan STEM pada percobaan unit 1!

Sains (Science)

Pada percobaan ini kalian mempelajari materi apa sih?

- Sifat-sifat cahaya

Teknologi (Technology)

Teknologi apa si yang kalian gunakan pada percobaan ini ?

- Penggunaan smartphone untuk mencari informasi terkait dengan percobaan
- Penggunaan senter/laser untuk percobaan

Rekayasa (Engineering)

Rekayasa apa si yang kalian gunakan pada percobaan ini?

- Rekayasa alat dan bahan misalnya menggantikan sendok dengan pensil

Matematika (Mathematics)

Dalam percobaan ini matematikanya apa si?

- Menghitung nilai indeks bias cahaya
- Mengukur besar sudut

Petunjuk Pengumpulan

Setelah kalian menyelesaikan seluruh penugasan, ikuti langkah-langkah berikut ini untuk mengirimkan lembar jawaban kalian!

Klik **"FINISH"** yang terdapat pada tampilan live worksheets. Pastikan kalian sudah mengecek kembali jawaban yang terisi, sebelum mengirimkannya.

1**2**

What do you want to do?

 Check my answers  Email my answers to my teacher

Enter your full name:

Group/level:

School subject:

Enter your teacher's email or key code:

Klik **"Email My Answer to My Teacher"**, Kemudian isilah identitas kalian berupa: Nama, Kelas, Mata Pelajaran, dan Email guru (**normawf1@students.unnes.ac.id**)