



## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

# PEMBIASAN CAHAYA

UNTUK PESERTA DIDIK KELAS VIII SEMESTER II

**NAMA**

**KELAS**

**NO. ABSEN**



## Tujuan

- Menganalisis peristiwa pembiasan cahaya pada 2 medium dengan kerapatan sama
- Menganalisis peristiwa pembiasan cahaya pada 2 medium yang berbeda kerapatan

## Alat dan Bahan

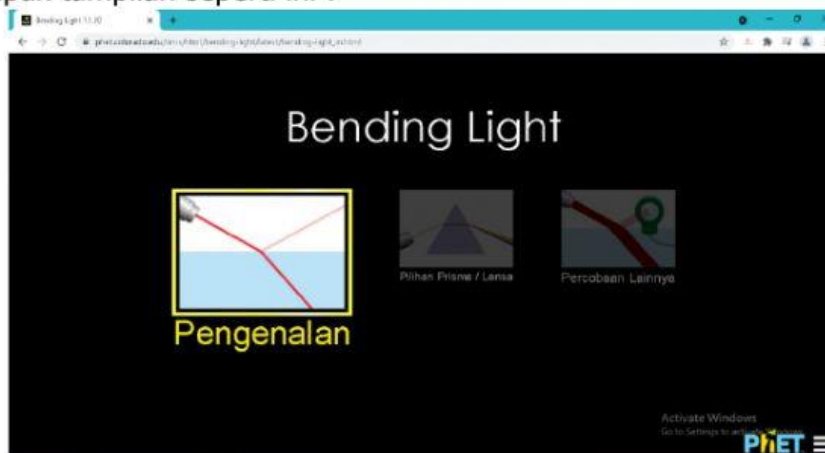
- Simulasi PhET "Bending-light\_en"
- HP atau laptop

## Langkah Percobaan

- Lakukan percobaan dengan membuka Simulasi PhET "Bending-light\_en" dengan menggunakan link di bawah ini :

[https://phet.colorado.edu/sims/html/bending-light/latest/bending-light\\_in.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/bending-light/latest/bending-light_in.html)

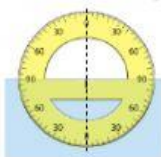
akan tampak tampilan seperti ini :



1. Pilih bagian **pengenalan** berikut :



2. Letakkan busur tepat pada garis normal (garis putus-putus) dan perbatasan 2 medium seperti posisi berikut :



3. Klik tombol merah pada senter agar garis sinarnya muncul



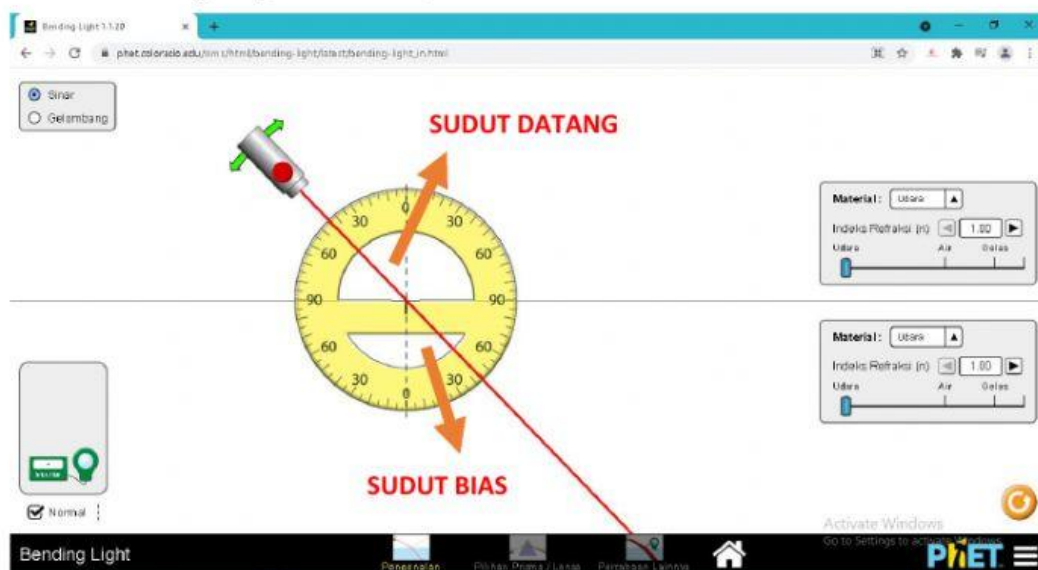
4. Untuk **Percobaan A**

- Pilih material 1 dan material 2 adalah udara

Material: Udara ▲  
Indeks Refraksi (n) ◀ 1.00 ▶  
Udara Air Gelas

Material: Udara ▲  
Indeks Refraksi (n) ◀ 1.00 ▶  
Udara Air Gelas

- Variasikan nilai sudut datang (sudut antara sinar yang datang dengan garis normal)
- Amati simulasi tersebutHitung sudut biasnya (sudut antara sinar yang dibiaskan dengan garis normal)



5. Untuk **Percobaan B**

- Pilih material 1 adalah udara dan material 2 adalah air



- Variasikan nilai sudut datang (sudut antara sinar yang datang dengan garis normal)
- Amati simulasi tersebut
- Hitung sudut biasnya (sudut antara sinar yang dibiaskan dengan garis normal)

6. Untuk **Percobaan C**

- Pilih material 1 adalah gelas dan material 2 adalah air



- Variasikan nilai sudut datang (sudut antara sinar yang datang dengan garis normal)
- Amati simulasi tersebut
- Hitung sudut biasnya (sudut antara sinar yang dibiaskan dengan garis normal)

## Data Hasil Percobaan

### 1. Pembiasan Cahaya Pada 2 Medium yang Sama

| Indeks Refraksi<br>I | Indeks Refraksi<br>II | Sudut Datang | Sudut Bias |
|----------------------|-----------------------|--------------|------------|
|                      |                       |              |            |
|                      |                       |              |            |
|                      |                       |              |            |

### 2. Pembiasan Cahaya dari Medium Kurang Rapat ke Medium Lebih Rapat

| Indeks Refraksi<br>I | Indeks Refraksi<br>II | Sudut Datang | Sudut Bias |
|----------------------|-----------------------|--------------|------------|
|                      |                       |              |            |
|                      |                       |              |            |
|                      |                       |              |            |

### 3. Pembiasan Cahaya dari Medium Lebih Rapat ke Medium Kurang Rapat

| Indeks Refraksi<br>I | Indeks Refraksi<br>II | Sudut Datang | Sudut Bias |
|----------------------|-----------------------|--------------|------------|
|                      |                       |              |            |
|                      |                       |              |            |
|                      |                       |              |            |

NB : Indeks refraksi menunjukkan tingkat kerapatan suatu zat

## Pertanyaan

1. Bagaimana keadaan sinar ketika ditembakkan ketika ditembakkan pada 2 medium yang sama?

2. Bagaimana hubungan sudut datang dan sudut bias ketika sinar ditembakkan pada 2 medium yang sama?

3. Bagaimana keadaan sinar ketika ditembakkan dari medium yang kurang rapat menuju ke medium yang lebih rapat?

4. Bagaimana hubungan sudut datang dan sudut bias ketika sinar ditembakkan dari medium yang kurang rapat menuju ke medium yang lebih rapat?

5. Bagaimana keadaan sinar ketika ditembakkan dari medium yang lebih rapat menuju ke medium yang kurang rapat?



6. Bagaimana hubungan sudut datang dan sudut bias ketika sinar ditembakkan dari medium yang lebih rapat menuju ke medium yang kurang rapat?

