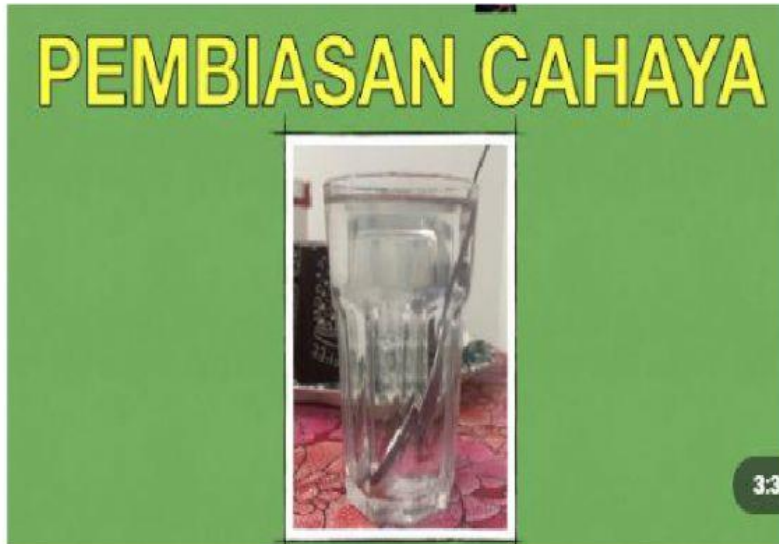




LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

3.12 -1



Kelas :
Kelompok :
Anggota Kelompok :
1.
2.
3.

SMP/MTS KELAS VIII SEMESTER 2

IPA

Ayo Mencoba



KOMPETENSI DASAR

3.12 Menganalisis sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan pada bidang datar dan lengkung serta penerapannya untuk menjelaskan proses penglihatan manusia, mata serangga, dan prinsip kerja alat optik.

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

3.12.4 Menjelaskan pembiasan cahaya

3.12.5 Menganalisis pembiasan berkas cahaya melalui dua medium yang berbeda

PETUNJUK BELAJAR

1. Berdoalah dengan khusyuk setiap akan memulai pembelajaran.
2. Bacalah secara cermat dan teliti petunjuk langkah-langkah sebelum kalian melakukan kegiatan
3. Bacalah buku IPA kelas VIII SMP dan buku lain yang relevan berkaitan dengan materi Sifat-sifat Cahaya untuk memperkuat konsep dan pemahaman kalian
4. Tanyakanlah pada gurujika ada hal-hal yang kurang jelas (rasa ingin tahu)

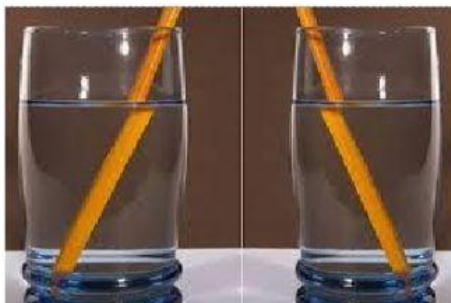
INFORMASI PENDUKUNG

Cahaya tidak mempunyai wujud, namun cahaya ada di sekitar kamu dan dapat dirasakan keberadaannya. Untuk mengenali cahaya, kita perlu mengetahui dan memahami sifat-sifat cahaya dan penggunaannya pada alat-alat optik.

TAHAP KEGIATAN

Stimulasi

Perhatikan gambar di bawah ini !



Identifikasi Masalah

Mengapa pensil kelihatan bengkok ketika dimasukkan ke dalam gelas yang berisi air?



Aktivitas 1

1. Alat dan bahan :
 - a. Air
 - b. Gelas Bening
 - c. Sendok
2. Cara kerja :
 - a. Isi gelas dengan air hingga berisi $\frac{3}{4}$ gelas
 - b. Masukkan sendok ke dalam air dengan posisi seperti pada gambar 1.



Gambar 1. Set Percobaan

Sumber : belajarmandiriyuk.com

- c. Amati dari samping bentuk sendok yang berada di atas air dan di dalam air !
- d. Amati apa yang terjadi lalu jawablah pertanyaan di bawah ini!

1) Apa yang terjadi pada sendok?

.....

2) Mengapa peristiwa tersebut dapat terjadi ? Jelaskan!

.....

.....

Apa yang dapat kalian simpulkan dari percobaan di atas

.....

.....

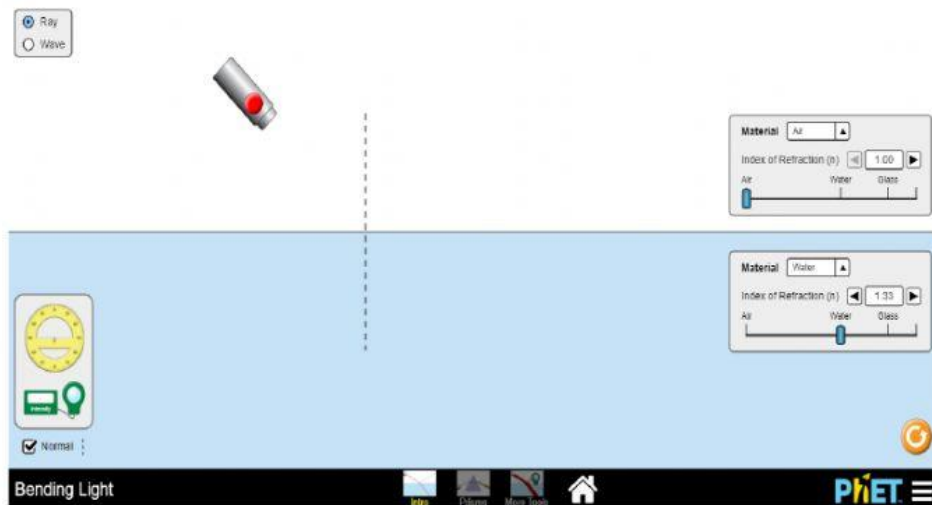
.....

.....

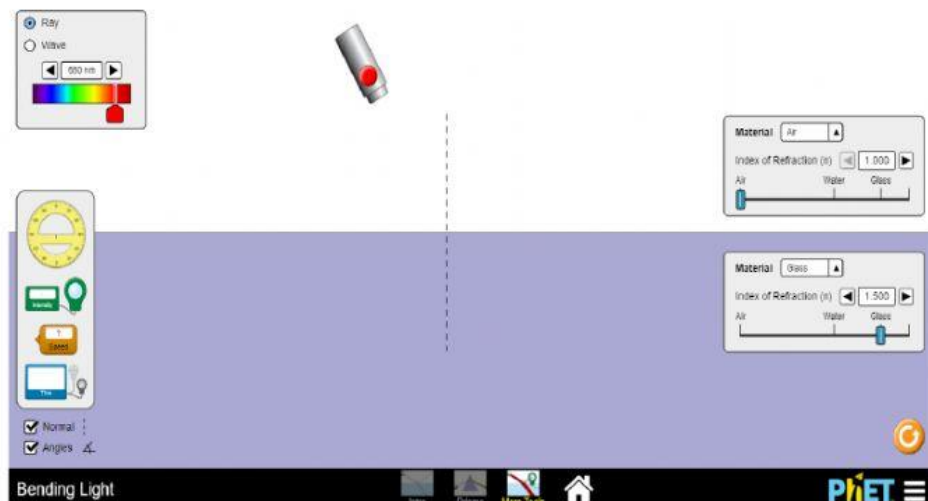
Aktivitas 2



1. Alat dan Bahan :
Simulasi PhET “Bending-light_en”
HP atau laptop
2. Cara Kerja:
 - a. Download simulasi PhET “bending-light_en” melalui link :
<https://phet.colorado.edu/in/simulation/bending-light>
 - b. Jalankan atau buka simulasi *Bending Light*



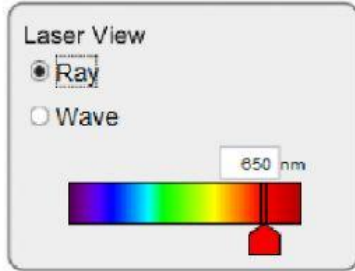
- c. Klik menu *More Tools* yang ada dibagian bawah !



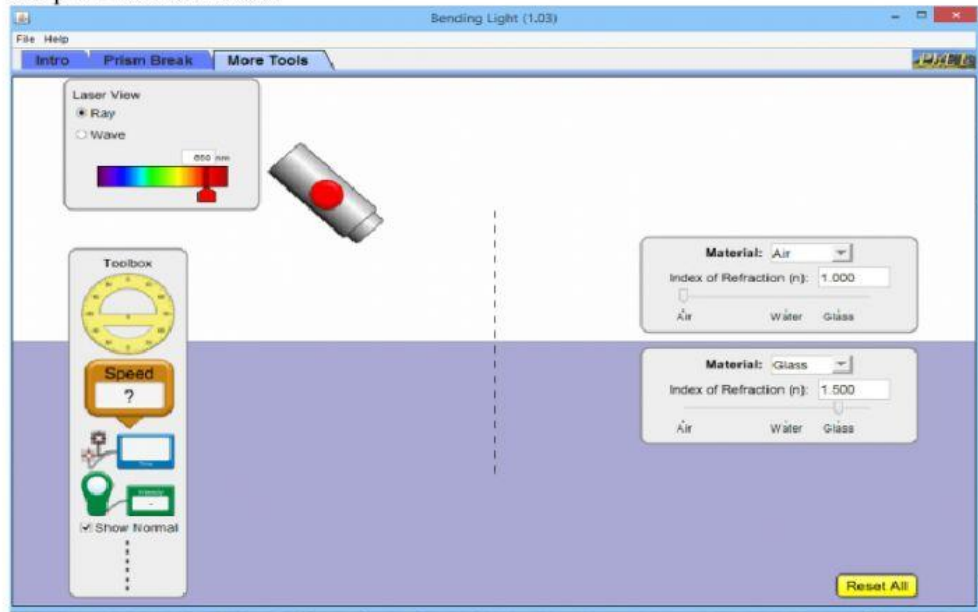
Ayo Mencoba



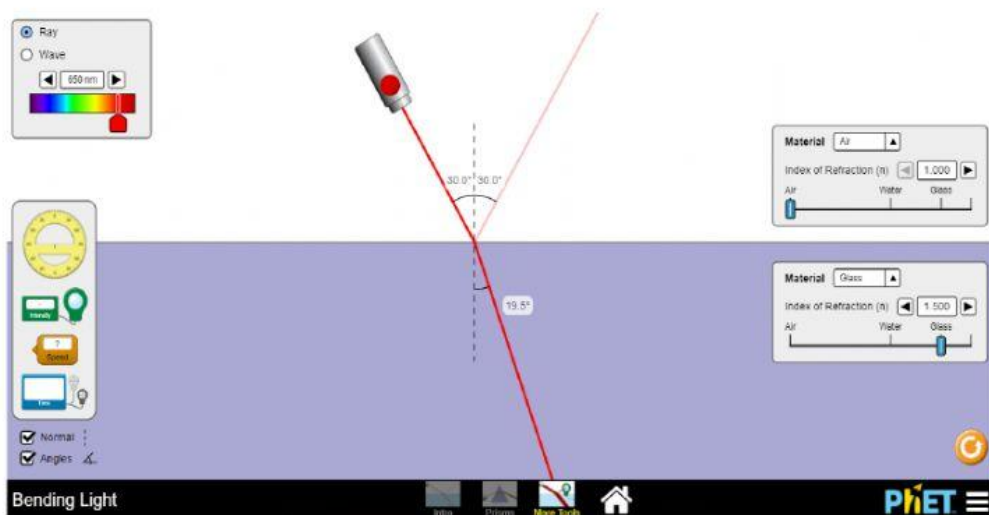
- d. Pada kotak *laser view* kita klik *Ray*, maka gelombang yang muncul akan berupa garis



- e. Pada kolom atas kita pilih *material* atau medium pertama dan pada kolom bawah kita bisa pilih medium kedua.



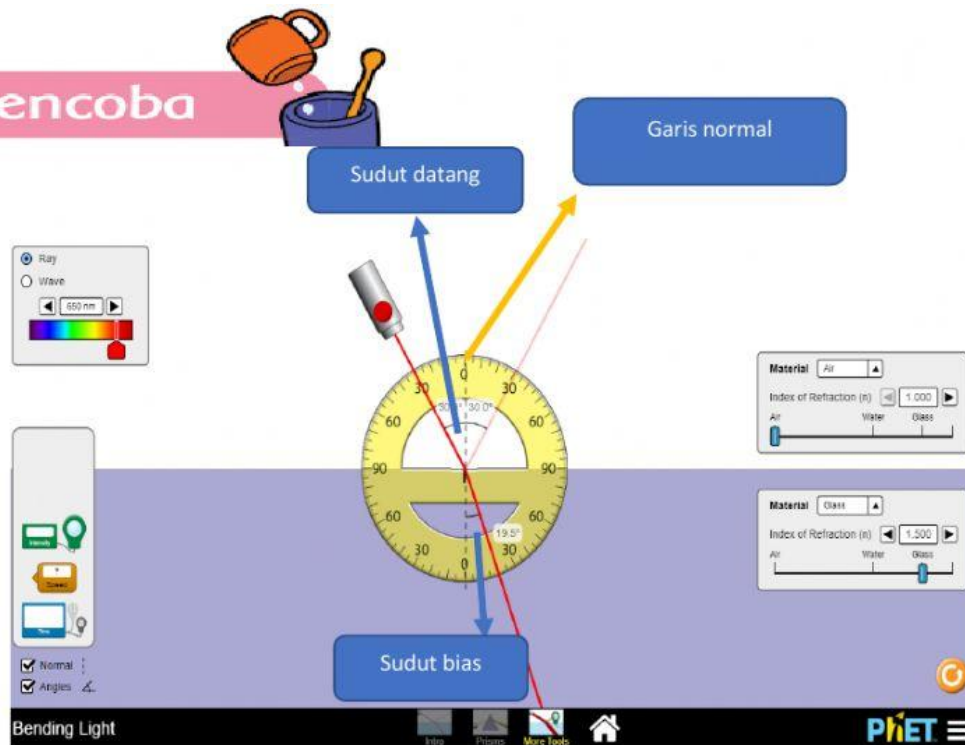
- f. Lalu tekan lingkaran merah sehingga cahaya muncul seperti berikut



- g. Klik dan Drag busur derajat serta letakkan tepat diantara medium 1 dan 2 seperti gambar



Ayo Mencoba



- h. Lakukan pengamatan cahaya yang melewati 2 medium yang berbeda dengan sudut datang 30°
Catatlah hasil pengamatanmu pada tabel di bawah ini :

No	Medium	Udara	Air	Kaca
1	Udara	-		
2	Air		-	
3	Kaca			-

Keterangan : isi dengan menjauhi garis normal (jika sudut bias lebih dari 30°) atau mendekati garis normal (jika sudut bias kurang dari 30°)

g. cahaya yang datang dari medium yang kurang rapat ke medium yang lebih rapat akan dibiaskan garis normal.

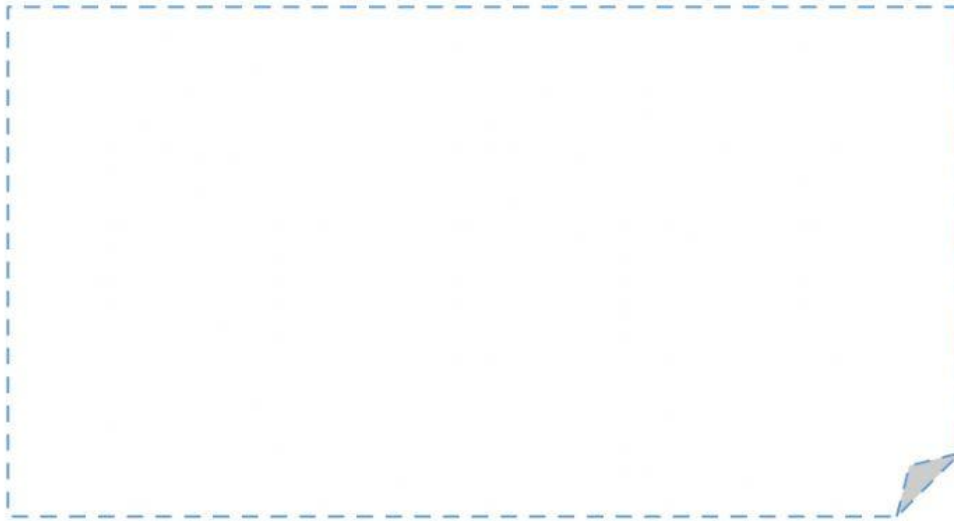
cahaya yang datang dari medium yang lebih rapat ke medium yang kurang rapat akan dibiaskan garis normal.

Verifikasi

Diskusikan dengan teman kelompokmu!!!

1. Jelaskanlah sifat cahaya dapat dibiaskan dan sebutkanlah contohnya!
2. Jelaskan pembiasan berkas cahaya yang melalui dua medium yang berbeda !

Ayo Mencoba



Generalisasi

Diskusikan dengan teman kelompokmu, apakah yang dapat disimpulkan dari kegiatan diatas? Jelaskan kesimpulan dengan kalimat sendiri melalui diskusi kelas.



Petunjuk pengumpulan LKPD :

Klik finish

Klik Email my answers to my teacher

Pada enter your full name tulis : nama kelompokmu

Pada grup/level tulis : 8

Pada school subject tulis : IPA

Pada enter your teacher's email tulis : watip5455@gmail.com

Klik send

Presentasikan hasil diskusi melalui G-meet

Bagi teman kalian dalam diskusi (moderator, penyaji dll)

**Man jadda wa jada
(siapa yang bersungguh-sungguh pasti akan berhasil)
Selamat Mengerjakan ...Semangat ...**

