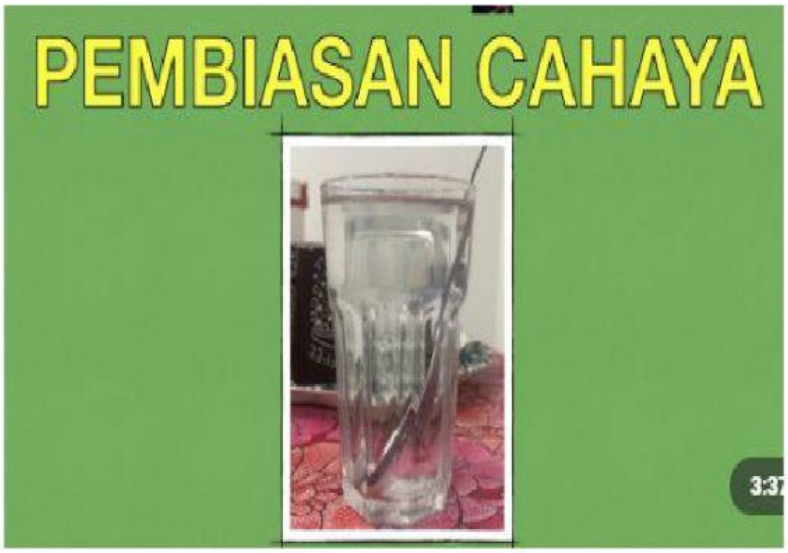
Ayo Mencoba

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

3.12 -1



Kelas :

Kelompok :

Anggota Kelompok :

1. …….
2. ……..
3. ……..

SMP/MTS KELAS VIII SEMESTER 2

IPA

LIVEWORKSHEETS

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)

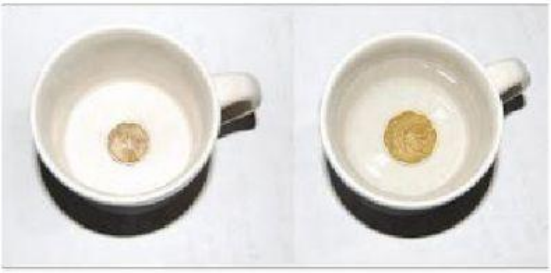
INFORMASI PENDUKUNG

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

.....

.....

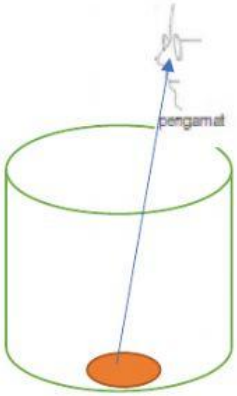
LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 1

1. Alat dan bahan :
   a. Uang logam
   b. Mangkok tidak tembus cahaya
   c. Selotip bening
   d. Air
   e. Tempat air/gayung
2. Cara kerja :
   a. Letakkan sebuah uang logam ke dalam mangkok yang tidak tembus cahaya. Selotiplah uang tersebut agar tidak mudah bergerak seperti pada gambar !

   b. Duduklah tepat di depan mangkok dan pastikan bisa melihat uang logam yang berada di dasar mangkok ! (Ingat : kita bisa melihat benda karena adanya cahaya yang dipantulkan benda tersebut ke mata)

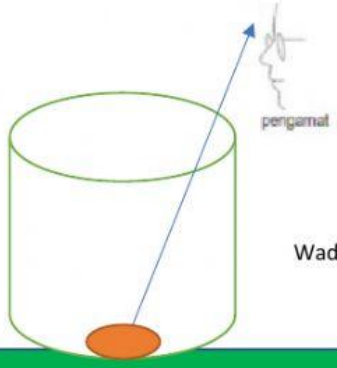
Ilustrasi gambar



Wadah kosong

   c. Mundurlah pelan-pelan sampai uang logam yang berada di dasar mangkok tidak terlihat !

Ilustrasi gambar



Wadah kosong

LIVEWORKSHEETS

Ayo Mencoba

d. Mintalah bantuan orang lain yang ada dirumah untuk menuangkan air sedikit demi sedikit ke dalam mangkok tersebut !

e. Apakah setelah air dituang ke dalam mangkok kalian dapat melihat uang logam?

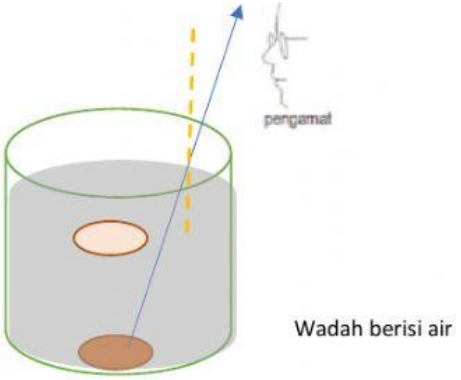
……

f. Mengapa hal tersebut dapat terjadi ?

……

……

Coba buatlah ilustrasi gambarnya dengan melengkapi gambar berikut !



g. Menunjukkan peristiwa apakah percobaan yang kalian lakukan ? Jelaskan !

……

……

……

LIVEWORKSHEETS

Ayo Mencoba

Aktivitas 2

1. Alat dan Bahan :

   Simulasi PhET "Bending-light_en"

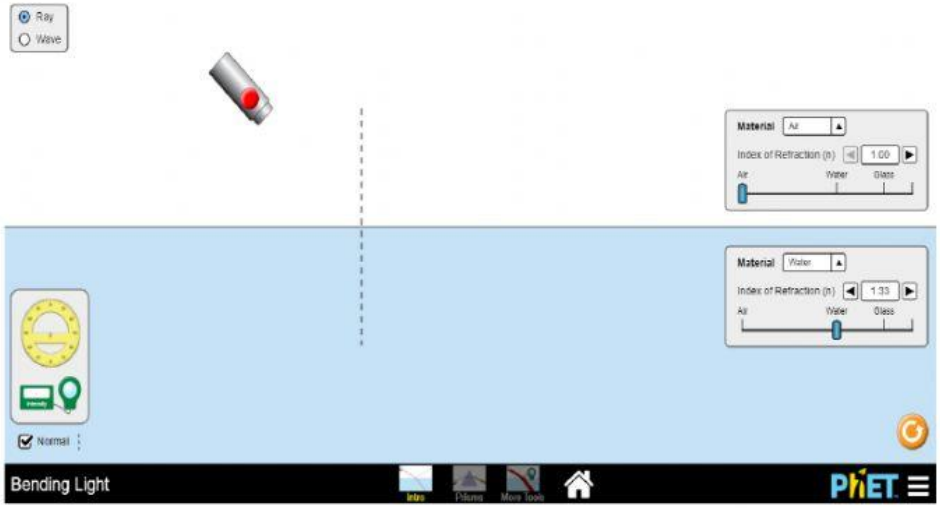
   HP atau laptop

2. Cara Kerja:

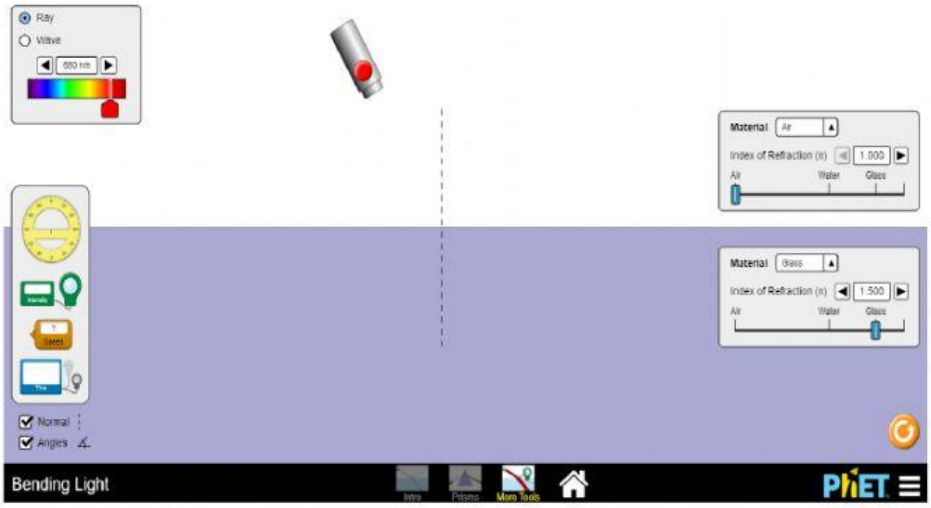
   a. Download simulasi PhET "bending-light_en" melalui link :

   https://phet.colorado.edu/in/simulation/bending-light

   b. Jalankan atau buka simulasi *Bending Light*



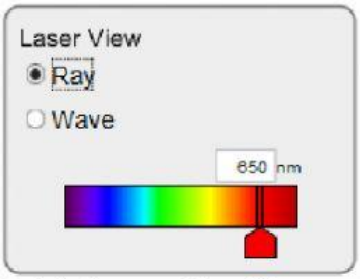
   c. Klik menu *More Tools* yang ada dibagian bawah !



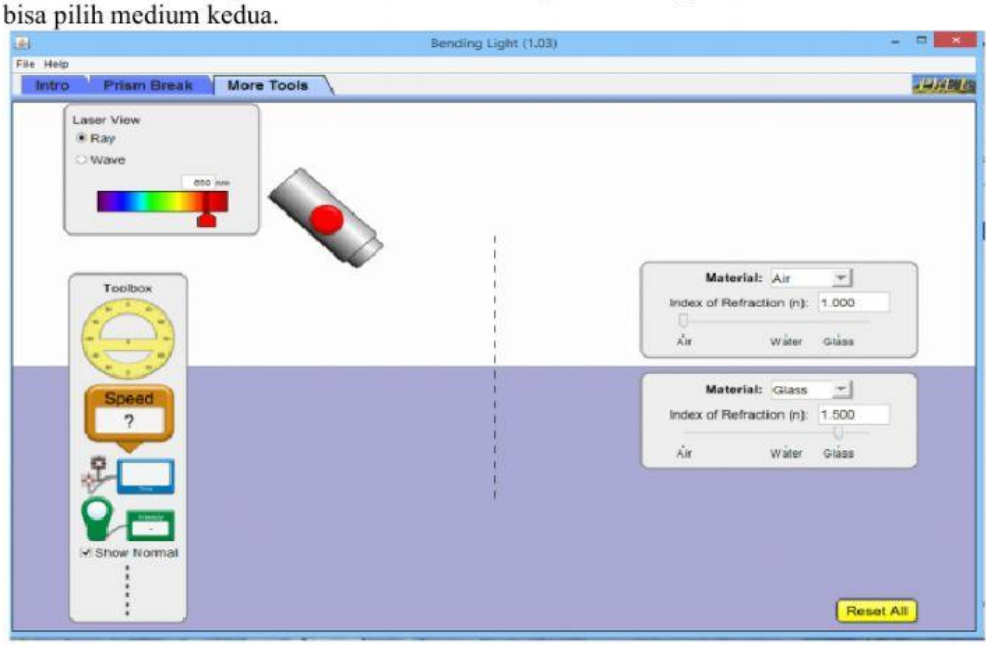
LIVEWORKSHEETS

Ayo Mencoba

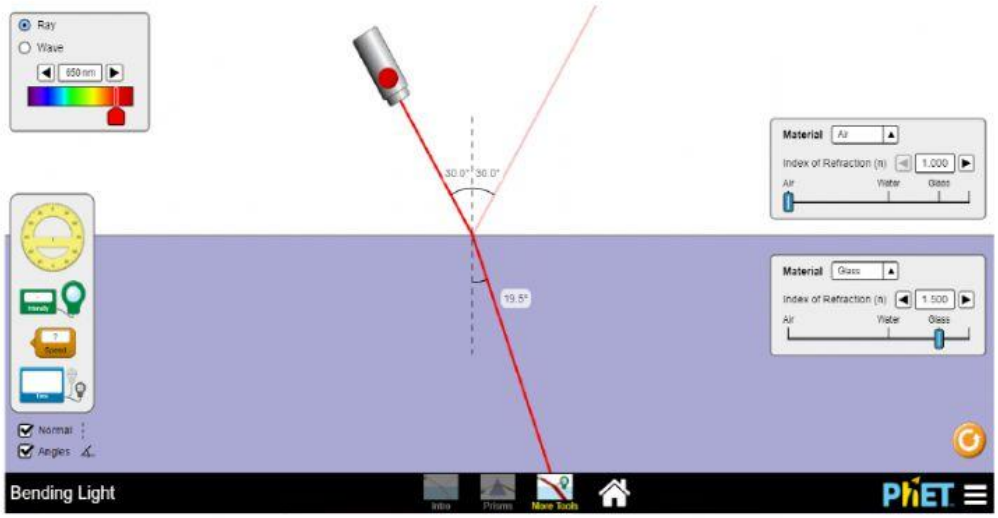
d. Pada kotak *laser view* kita klik *Ray*, maka gelombang yang muncul akan berupa garis



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



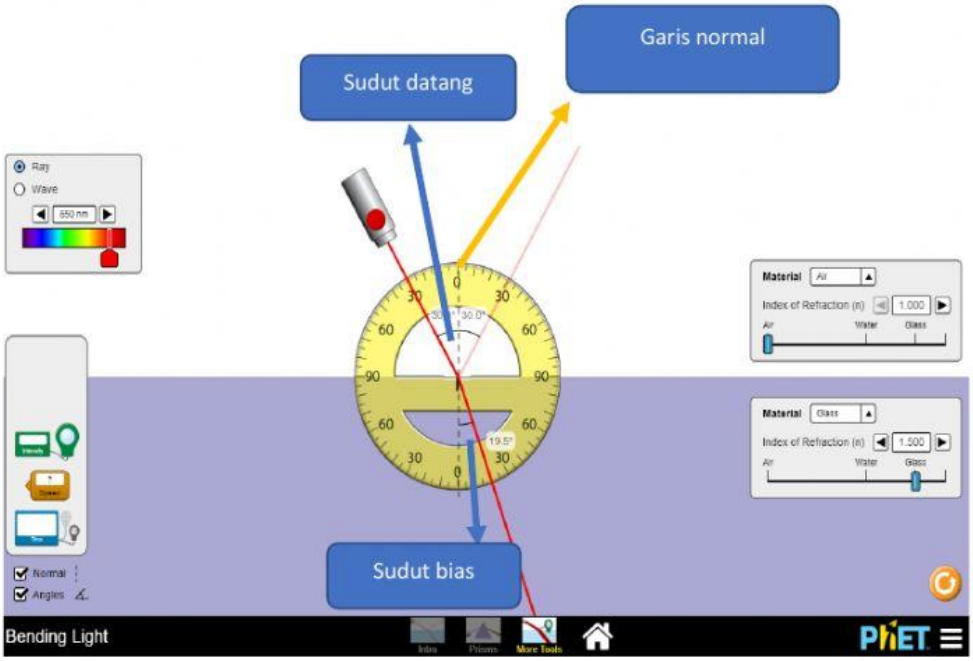
f. Lalu tekan lingkaran merah sehingga cahaya muncul seperti berikut



LIVEWORKSHEETS

Ayo Mencoba

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



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 pengertian pembiasan cahaya dan sebutkanlah contohnya!**
2. **Jelaskan pembiasan berkas cahaya yang melalui dua medium yang berbeda !**

LIVEWORKSHEETS

Ayo Mencoba

Generalisasi

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

LIVEWORKSHEETS

Ayo Mencoba

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 ...

LIVEWORKSHEETS