PETUNJUK PRAKTIKUM

"PEMANTULAN DAN PEMBIASAN CAHAYA"

Disusun Oleh :

Muhammad Syurian Abdillah

NIM:

250305300976

Departemen Pendidikan IPA

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Yogyakarta

2026

LIVEWORKSHEETS

"PEMANTULAN DAN PEMBIASAN CAHAYA"

A. Pengantar

Cahaya merupakan gelombang yang dapat merambat melalui berbagai medium. Ketika cahaya mengenai suatu permukaan, cahaya dapat mengalami pemantulan atau pembiasan. Pemantulan terjadi ketika cahaya dipantulkan kembali, sedangkan pembiasan terjadi ketika cahaya melewati dua medium berbeda sehingga arah rambatnya berubah.

Melalui simulasi PhET, kita dapat mengamati secara langsung bagaimana cahaya berperilaku saat mengenai permukaan dan saat berpindah medium.

B. Tujuan Kegiatan

Melalui kegiatan ini, siswa diharapkan dapat:

1. Mengidentifikasi peristiwa pemantulan cahaya
2. Mengamati pembiasan cahaya pada berbagai medium
3. Menganalisis hubungan sudut datang dan sudut pantul

C. Alat/Bahan

1. HP/Laptop (yang sudah terkoneksi internet)
2. Aplikasi PhET Interactive Simulations (Bending Light)

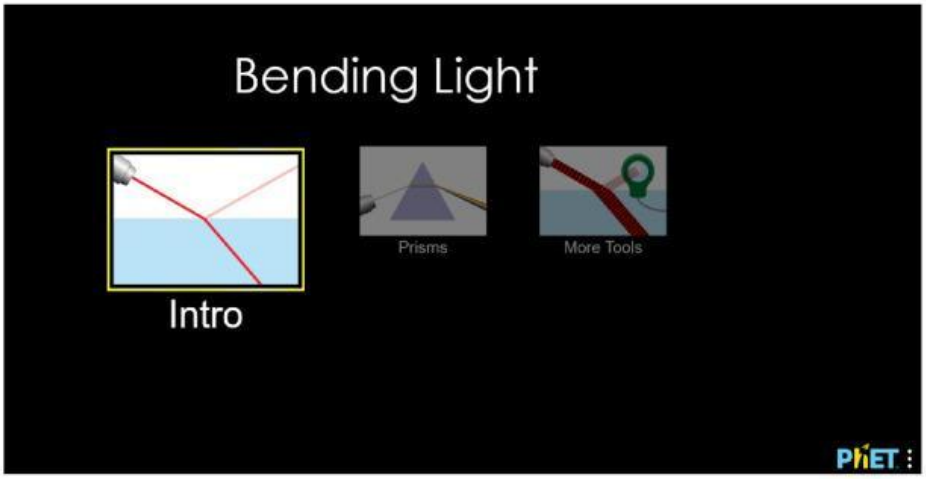
D. Prosedur Kerja

- **Kegiatan 1:** Pemantulan Cahaya

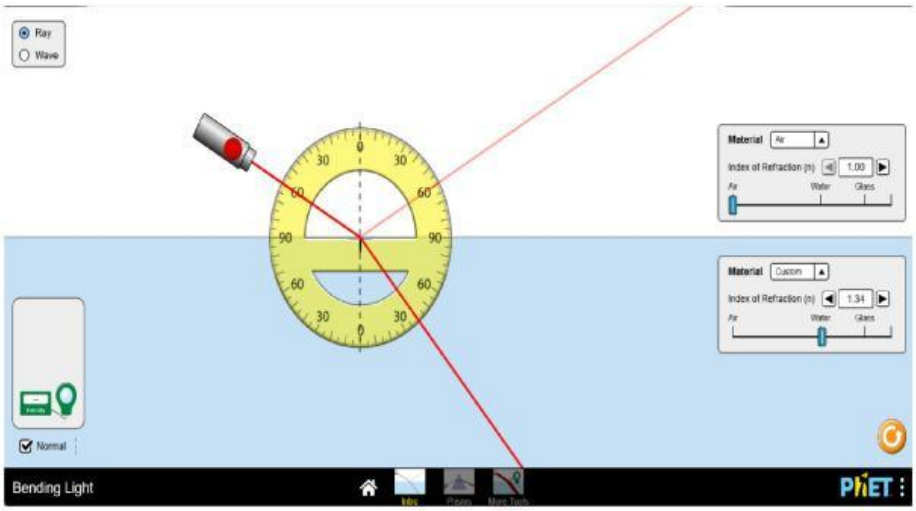
1. Buka aplikasi PhET pada handphone atau laptop.
2. Buka simulasi Bending Light pada PhET .

3. Pilih menu "Intro".

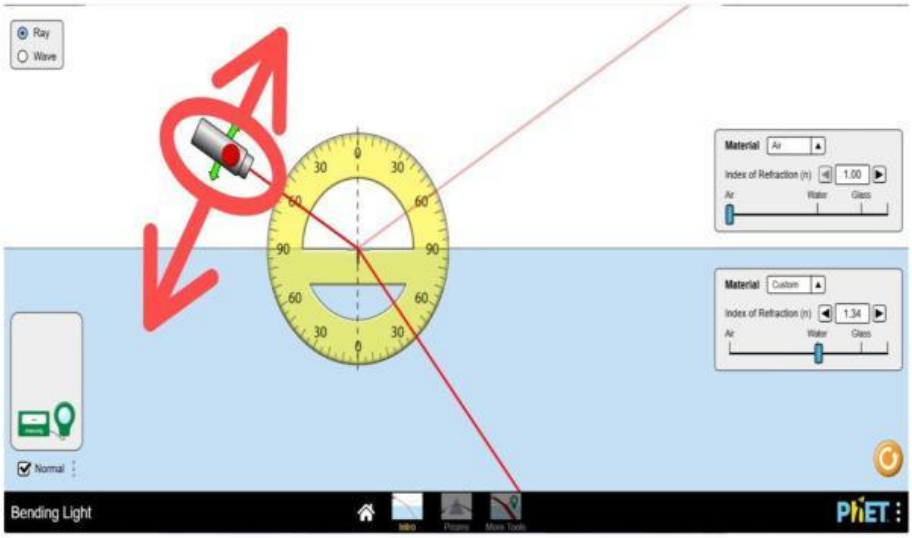
LIVEWORKSHEETS



4. Letakan busur pada garis normal dan aktifkan sinar cahaya Amati arah sinar datang dan sinar pantul.

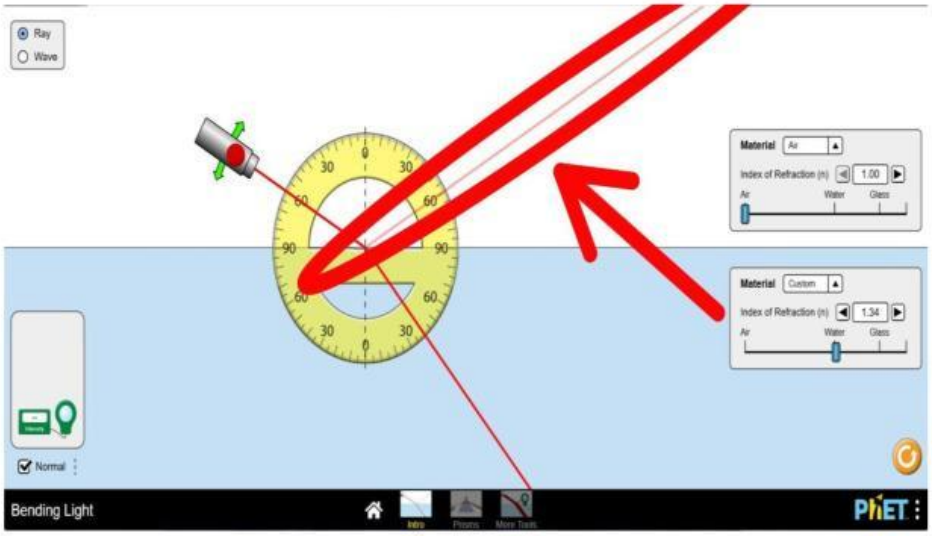


5. Ubah sudut datang dengan menggeser arah sinar.



6. Perhatikan perubahan sudut pantul.

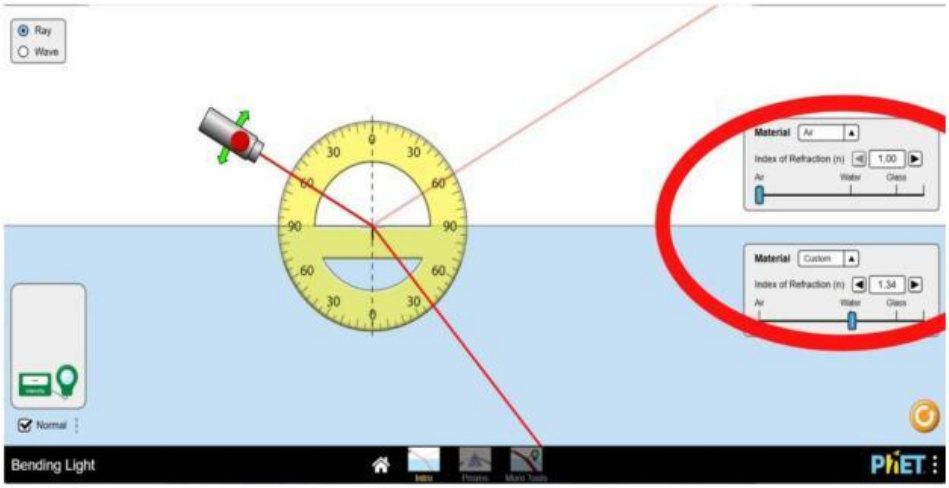
LIVEWORKSHEETS



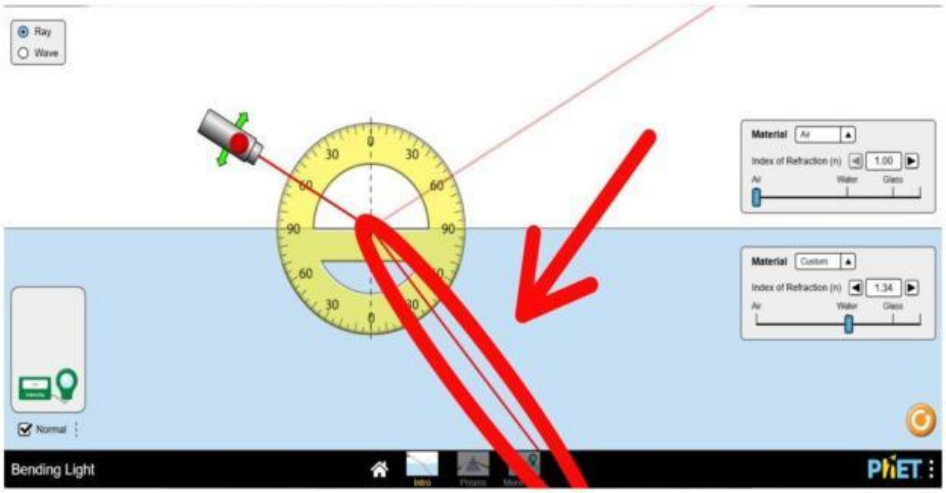
7. Catat hasil pengamatan pada table.1.

- **Kegiatan 2:** Pembiasan Cahaya

1. Atur medium (misalnya udara ke air).



2. Arahkan sinar cahaya ke batas dua medium.
3. Amati arah cahaya setelah melewati batas.



4. Ubah jenis medium (misalnya ke kaca).
5. Bandingkan pembelokan cahaya pada tiap medium.

LIVEWORKSHEETS

6. Catat hasil pengamatan pada table.2.

E. Tabulasi Data

- Tabel.1 : Pemantulan Cahaya

No	Sudut Datang	Sudut Pantul	Keterangan
1.			
2.			
3.			

(Pada bagian keterangan dapat di isi dengan hubungan antara sudut datang dengan sudut pantul seperti "sudut datang sama dengan sudut pantul".)

- Tabel.2 : Pembiasan Cahaya

No	Medium 1	Medium 2	Keterangan
1.	Udara	Air	
2.	Udara	Kaca	

(Pada bagian keterangan dapat di isi dengan penjelasan tentang arah pembiasan apakah mendekati garis normal atau menjauhi garis normal.)

F. Diskusi

1. Bagaimana hubungan antara sudut datang dan sudut pantul?
2. Apa yang terjadi pada cahaya saat melewati dua medium berbeda?
3. Medium mana yang menyebabkan cahaya lebih membelok? Jelaskan!

G. Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

LIVEWORKSHEETS