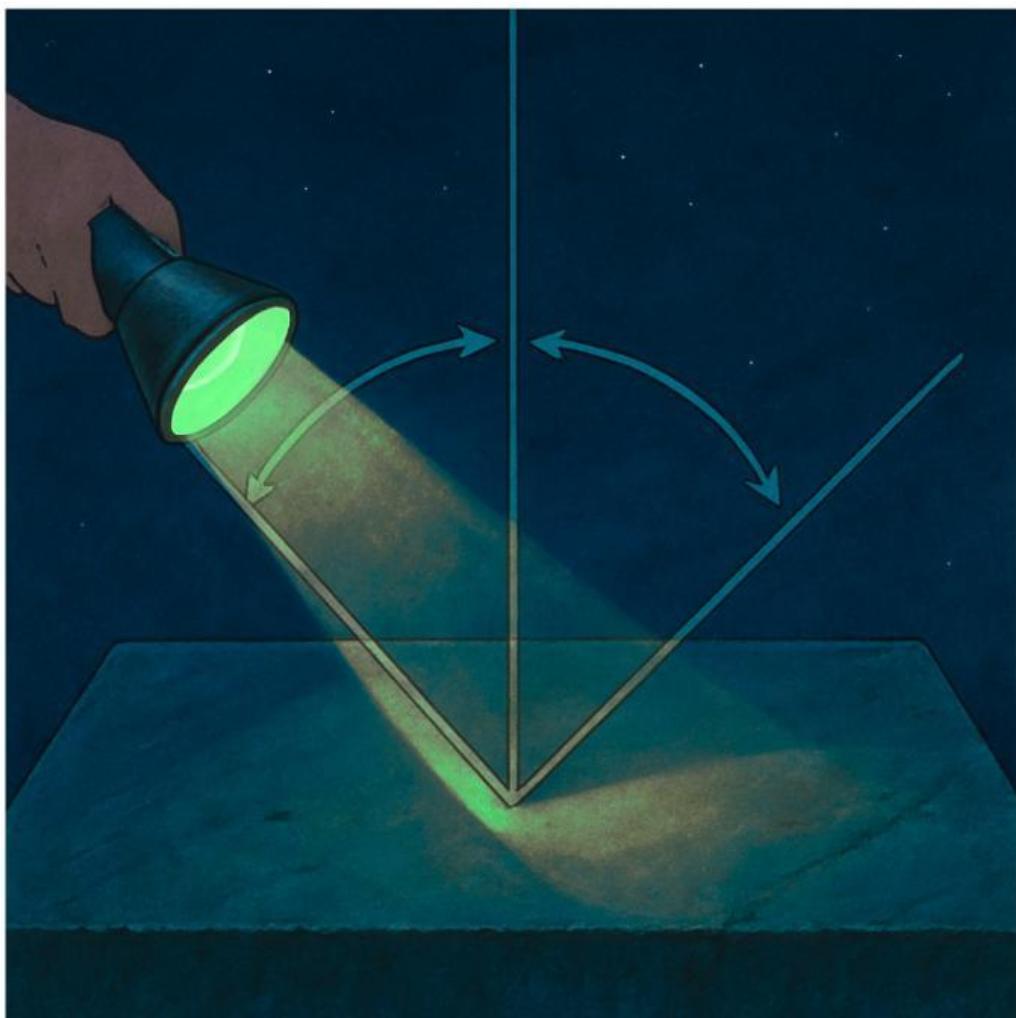


MODUL PEMBELAJARAN

PEMANTULAN CAHAYA



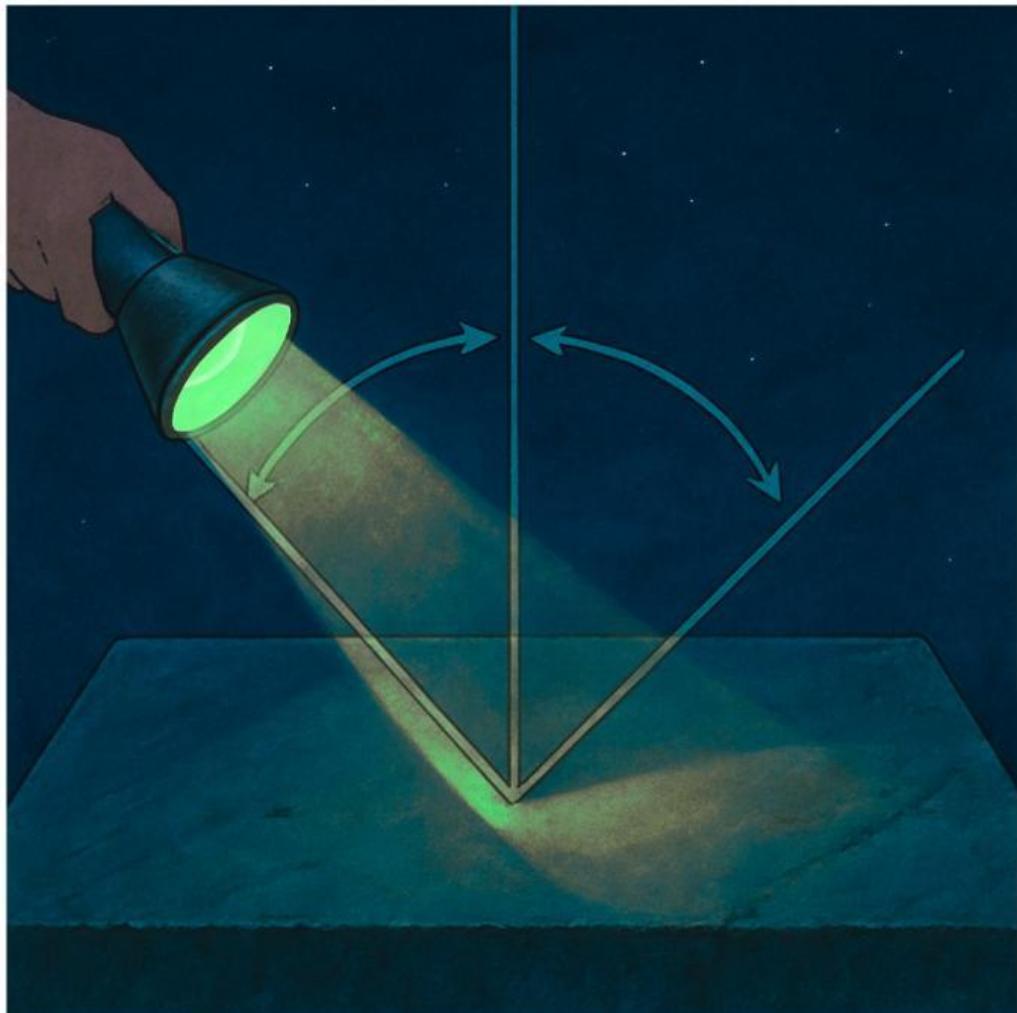
Mengenal Pemantulan Cahaya: Dari Cermin
hingga Simulasi Digital

untuk peserta didik kelas VIII



MODUL PEMBELAJARAN

PEMANTULAN CAHAYA



Kelompok :

Nama Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas tersusunnya modul pembelajaran ini dengan judul “Pemantulan Cahaya”, yang ditujukan untuk peserta didik kelas VIII. Modul ini dirancang untuk memberikan pemahaman konseptual dan aplikatif mengenai fenomena pemantulan cahaya melalui pendekatan interaktif berbasis simulasi digital.

Penyusunan modul ini mengacu pada kurikulum yang berlaku serta dilengkapi dengan aktivitas eksperimen virtual menggunakan PhET dan visualisasi sederhana yang membantu peserta didik memahami konsep secara menyeluruh. Kami berharap modul ini dapat meningkatkan rasa ingin tahu, keterampilan observasi, serta kemampuan berpikir kritis siswa dalam memahami peristiwa pemantulan cahaya dalam kehidupan sehari-hari.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam penyusunan modul ini. Semoga modul ini bermanfaat dan dapat digunakan secara optimal dalam proses pembelajaran.

Penyusun

Muhammad Kevin al Rahman



DAFTAR ISI

1

CAPAIAN PEMBELAJARAN

2

TUJUAN PEMBELAJARAN

3

PENDAHULUAN

4

SIFAT PEMANTULAN CAHAYA

5

HUKUM PEMANTULAN CAHAYA

6

CERMIN DATAR

7

CERMIN CEKUNG

DAFTAR ISI

8

CERMIN CEMBUNG

9

KESIMPULAN

10

GLOSERIUM

11

DAFTAR PUSTAKA

Pemantulan Cahaya



Capaian Pembelajaran

Peserta didik memahami hubungan konsep usaha dan energi, pengaruh kalor dan perpindahannya terhadap perubahan suhu, gelombang dan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari, gejala kemagnetan dan kelistrikan untuk menyelesaikan tantangan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari termasuk pemanfaatan sumber energi listrik ramah lingkungan. Peserta didik mengelaborasikan pemahamannya mengenai posisi relatif bumi-bulan-matahari dalam sistem tata surya untuk menjelaskan fenomena alam dan perubahan iklim.



Pemantulan Cahaya



Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan sifat cahaya yang dapat dipantulkan
2. Mengidentifikasi jenis pemantulan
3. Menjelaskan hukum pemantulan cahaya
4. Menganalisis pembentukan bayangan
5. Melakukan simulasi pemantulan cahaya secara virtual
6. Membandingkan sifat bayangan

PENDAHULUAN



**Pehatikan
Gambar di
samping
kiri ini yaa**



Suatu pagi, dinda sedang bersiap-siap ke sekolah. Ia berdiri di depan cermin di kamarnya sambil menyisir rambut. Saat ia melambaikan tangan kanan, bayangan di cermin justru tampak melambaikan tangan kiri. Dinda pun bingung.

"Lho, kenapa bayangan di cermin bisa kebalik begitu, ya?" pikir Dinda.

"Dan kenapa aku bisa melihat wajahku di cermin padahal cermin itu benda yang diam?"

Karena penasaran, Dinda mencoba menyinari cermin dengan senter dan memperhatikan arah cahaya yang dipantulkan. Ternyata, cahayanya memantul! Tapi... kenapa bisa begitu? Apakah semua benda bisa memantulkan cahaya seperti cermin?

sifat - sifat cahaya

Kamu perlu mengetahui dan memahami sifat-sifat cahaya agar dapat mengenali cahaya. Cahaya memiliki beberapa sifat, yaitu merambat lurus, dapat dipantulkan, dapat dibiaskan, dan merupakan gelombang elektromagnetik.

vid penjelasan
sifat cahaya



olah ternyata cahaya
ada sifat - sifatnya yaa

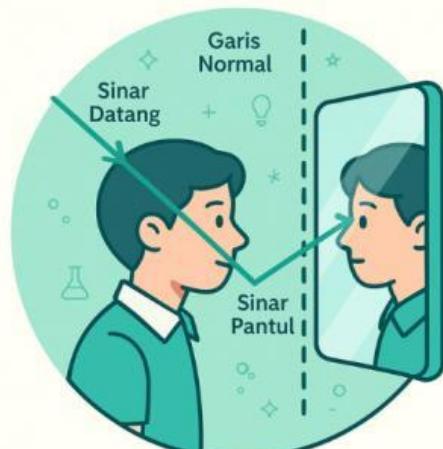


Cahaya Merambat Lurus

Pernahkah kamu melihat cahaya dari senter atau sinar matahari masuk melalui celah jendela? Kamu akan melihat cahaya tampak seperti garis lurus. Hal ini membuktikan bahwa cahaya merambat lurus, yaitu bergerak dari satu tempat ke tempat lain dalam garis lurus, selama tidak ada benda yang menghalangi.

Cahaya Merambat Lurus

Saat kamu bercermin, kamu bisa melihat wajahmu karena cahaya dari wajahmu memantul ke cermin, lalu kembali ke mata. Jadi, cahaya bisa dipantulkan saat mengenai permukaan benda.



Jenis - jenis Pemantulan

- Teratur: permukaan pada halus (cermin).
- Baur: permukaan pada kasar (tembok).



Pemantulan Teratur

Pemantulan teratur terjadi ketika cahaya mengenai permukaan halus dan rata, seperti cermin datar, air tenang, atau logam yang dipoles.

Ciri-ciri:

- Sinar datang dipantulkan dengan arah yang teratur.
- Sinar pantul sejajar satu sama lain.
- Terjadi bayangan yang jelas dan teratur, sesuai bentuk benda aslinya.

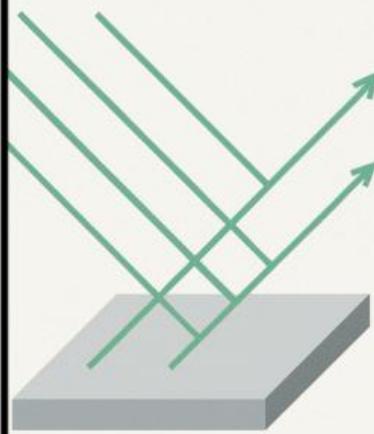
Pemantulan Baur (Difus)

Pemantulan baur terjadi ketika cahaya mengenai permukaan kasar atau tidak rata, seperti kertas, dinding, kain, atau kayu.

Ciri-ciri:

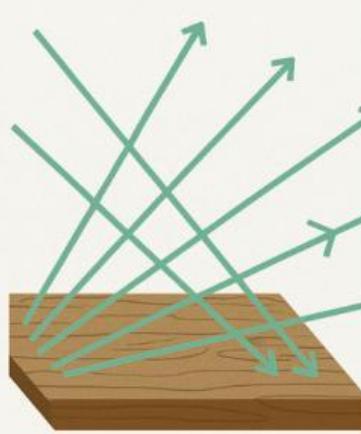
- Sinar datang dipantulkan ke berbagai arah karena permukaan tidak rata.
- Sinar pantul tersebar (terpencar).
- Tidak terbentuk bayangan yang jelas, atau bahkan tidak ada bayangan.

PEMANTULAN TERATUR



Cermin

PEMANTULAN BAUR



Baur

Beda permukaan
benda beda juga yaa
sinar pantulnya



**biar enak ayoo kita
pahami materinya
menggunakan
simulasi**



Simulasi 1



wahh menarik
juga
simulasinya



Langkah 1 – Buka Simulasi

- Akses simulasi PhET Bending Light.
- Pilih menu "Intro".

Langkah 2 – Amati Pemantulan pada Cermin

- Arahkan laser ke permukaan cermin.
- Ubah sudut datang dan amati arah sinar pantul.

Catatan :

Perhatikan bahwa sinar pantul selalu berada di sisi berlawanan dengan sudut yang sama.

Tabel Pengamatan

| Uji Coba | Sudut datang | Sudut Pantul | Jenis Pemantulan | Pola Pemantulan |
|-----------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| | | | | |
| | | | | |

Bagaimana jika cerminnya diganti permukaan kasar seperti kayu? Apakah arah sinar pantul masih sama?