

PEMBIASAN CAHAYA MELALUI LENSA

Disusun oleh:
KELOMPOK H2

LIVE **LIVEWORKSHEETS**

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti pembelajaran ini, peserta didik dapat :

1

Mendeskripsikan sifat bayangan
melalui pengamatan penggunaan
KIT optika

2

Menentukan hubungan antara jarak
benda (S), jarak bayangan (S''), dan
jarak fokus (f)

DASAR TEORI

Lensa Cembung (Konvergen)

Lensa cembung adalah lensa yang bagian tengahnya lebih tebal dibanding bagian tepinya.

Lensa ini bersifat mengumpulkan cahaya (konvergen) dan memiliki titik fokus yang nyata.

Lensa cembung dapat membentuk bayangan nyata maupun maya tergantung posisi benda.

Lensa Cekung (Divergen)

Lensa cekung adalah lensa yang bagian tengahnya lebih tipis dibanding bagian tepinya. Lensa ini bersifat menyebarkan cahaya (divergen) dan memiliki titik fokus maya. Lensa cekung selalu membentuk bayangan maya, tegak, dan diperkecil.

Hubungan jarak benda, bayangan dan titik fokus

RUMUS JARAK FOKUS

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{s} + \frac{1}{s'}$$

Keterangan:

- f = jarak fokus lensa
- s = jarak benda dari lensa
- s' = jarak bayangan dari lensa

LINK VIDEO PRAKTIKUM

TABEL 1: DATA PERCOBAAN LENSA CEMBUNG

No	Jarak Benda (s) cm	Jarak Bayangan (s') cm	Jarak Fokus (f) cm	Sifat Bayangan
1				
2				
3				
4				
5				

TABEL 2: DATA PERCOBAAN LENSA CEKUNG

No	Jarak Benda (s) cm	Jarak Bayangan (s') cm	Jarak Fokus (f) cm	Sifat Bayangan
1				
2				
3				
4				
5				

ANALISIS



LIVE **LIVWORKSHEETS**

PERTANYAAN DISKUSI

1. Pada lensa cembung, apa yang terjadi pada ukuran bayangan jika benda digeser mendekati lensa?

2. Mengapa bayangan pada lensa cekung tidak dapat ditangkap oleh layar?

PERTANYAAN DISKUSI

Hitunglah jarak fokus (f) lensa cembung yang Anda gunakan berdasarkan data tabel!

KESIMPULAN

Pembiasaan cahaya melalui lensa adalah peristiwa pembelokan cahaya saat melewati lensa sehingga terbentuk bayangan. Lensa cembung dan cekung dimanfaatkan dalam berbagai alat optik untuk membantu penglihatan dan pengamatan.