



UNM
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR

PPG
Calon Guru

Kelompok A

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Cahaya



Kelompok



Anggota :



1.



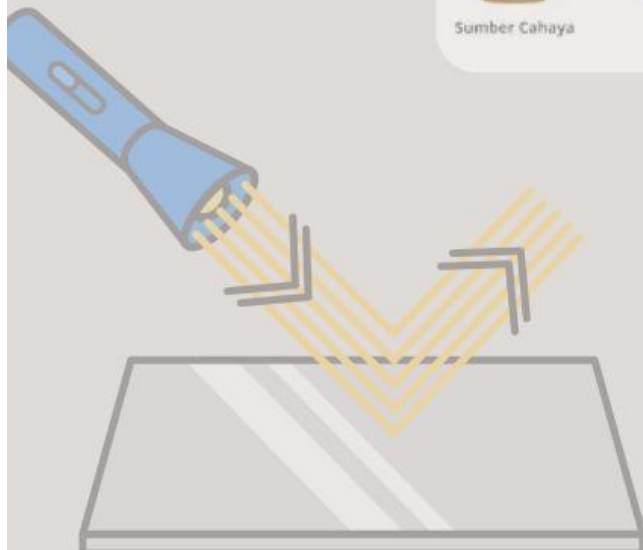
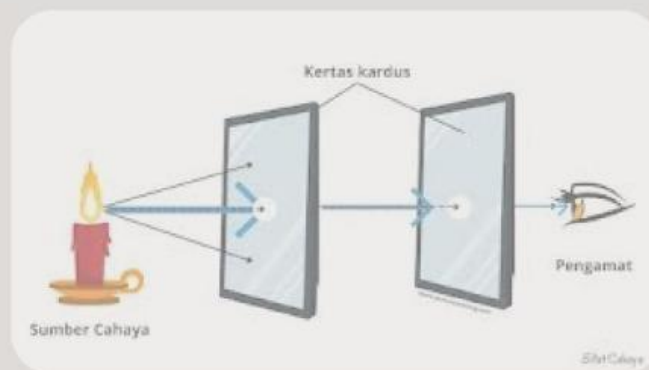
2.



3.



4.



Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Bacalah terlebih dahulu tujuan pembelajaran sebelum memulai mengerjakan LKPD
2. Kerjakan percobaan secara berkelompok
3. Lakukan kegiatan bersama anggota kelompok sesuai langkah-langkah
4. Tanyakan kepada guru jika ada hal-hal yang kurang jelas
5. Presentasikan hasil kerja praktikum yang telah dilakukan

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik melalui kajian literatur mampu menjelaskan konsep cahaya dan sifat-sifat cahaya dengan tepat
2. Peserta didik melalui kegiatan praktikum sederhana mampu menjelaskan perambatan cahaya dengan tepat.
3. Peserta didik melalui kegiatan praktikum sederhana mampu menjelaskan pemantulan cahaya dengan tepat.
4. Peserta didik melalui kegiatan praktikum sederhana mampu menjelaskan pembiasan cahaya dengan tepat.

Alat dan Bahan

1. Lampu
2. Rumah lampu
3. Cermin cekung, cembung dan datar
4. Rel Presisi
5. Penyambung rel
6. Kaki rel
7. Rumah lampu
8. Tumpukan berpenjepit
9. Diafragma anak panah
10. Diafragma 5 celah
11. Catu daya
12. Kabel
13. Busur derajat
14. Meja Optik
15. Lensa bikonkaf (cekung) dan lensa bikonveks (cembung)
16. Cermin kombinasi

Membuat Rangkaian

1. Sambungkan dua buah rel presisi dengan penyambung rel
2. Pasang rel presisi di permukaan datar dan pastikan stabil dengan menempatkan kaki rel di posisi yang sesuai.
3. Pasang 3 buah tumpakan berpenjepit pada rel
4. Pasang rumah lampu, lensa dan diafragma 5 celah pada tumpakan berpenjepit secara berurut dengan jarak 10 cm (pembiasan dan pemantulan).
5. Siapkan catu daya yang telah dilengkapi dengan kabel
6. Letakkan meja optik di sebelah difragma celah lima

Langkah Kerja

Perambatan Cahaya

1. Pasang rumah lampu, diafragma anak panah pada tumpakan berpenjepit dengan jarak 10 cm
2. Letakkan meja optik dibelakang diafragma anak panah dengan posisi tegak
Nyalakan lampu
3. Amati cahaya yang terbentuk pada meja optik
4. Catat hasil pengamatan pada lkpd
5. Lakukan langkah 4 dan 5 dengan mengganti diafragma anak panah dengan diafragma 1 celah, 5 celah dan menutup celah diafragma.

Pemantulan Cahaya

1. Hubungkan catu daya dengan lampu dengan kabel dan nyalakan
2. Letakkan cermin kombinasi bagian datar diatas meja optik yang sejajar dengan difragma celah lima
3. Amati pantulan cahaya yang terjadi pada cermin datar
4. Gambarlah cahaya datang dan cahaya pantul
5. Lakukan kembali langkah ke 3 hingga 6 pada bagian cembung dan cekung secara bergantian

Pembiasan Cahaya

1. Letakkan lensa bikonveks diatas meja optik yang sejajar dengan difragma celah lima
2. Amati cahaya datang yang melewati lensa bikonvek.
3. Gambarlah cahaya datang yang melewati lensa bikonveks
4. Lakukan langkah 1 hingga 3 dengan menggunakan lensa bikonkaf

Orientasi Masalah



(Sumber : materbelajarlengkap.blogspot.com)



Sumber : kids.grid.id



Sumber : perentinv.orami.co.id

Kemukakan pendapat anda mengenai gambar diatas

Rumusan Masalah

Rumuskanlah masalah dengan melihat gambar pada orientasi

1. Bagaimana cahaya dapat merambat lurus ?
2. Bagaimana cahaya dapat dibiaskan?
3. Bagaimana cahaya dapat dipantulkan

Merumuskan Hipotesis

Rumuskanlah hipotesis berdasarkan dari rumusan masalah

1. Cahaya bisa merambat lurus karena memiliki sifat fisiknya. Cahaya juga mengambil jalur terpendek antara dua titik.
- 2.
- 3.

Pengumpulan Data

Isilah tabel dibawah ini dengan menggambar hasil pengamatan, mendeskripsikan hasil pengamatan dan foto hasil pengamatan

Nama Percobaan	Gambar Percobaan	Deskripsi	Foto
		Ketika cahaya lampu melewati diafragma anak panah, cahaya akan membentuk bayangan dengan bentuk yang mirip anak panah pada meja optik.	

Menguji Hipotesis

Isilah kolom pengujian hipotesis dengan mengaitkan hasil pengumpulan data dengan hipotesis yang telah diperoleh

1. Ya diterima, karena hasil percobaan yang dilakukan dapat dilihat bahwa cahaya memiliki sifat merambat lurus melalui celah dan juga cahaya akan mengambil jalur terpendek antara dua titik.

2.

3.

Menarik Kesimpulan

Buatlah kesimpulan sesuai dengan tujuan pembelajaran dari percobaan yang telah dilakukan.