



AKTIVITAS 1

Pemantulan Cermin Cekung dan Cermin Cembung

Kelas :

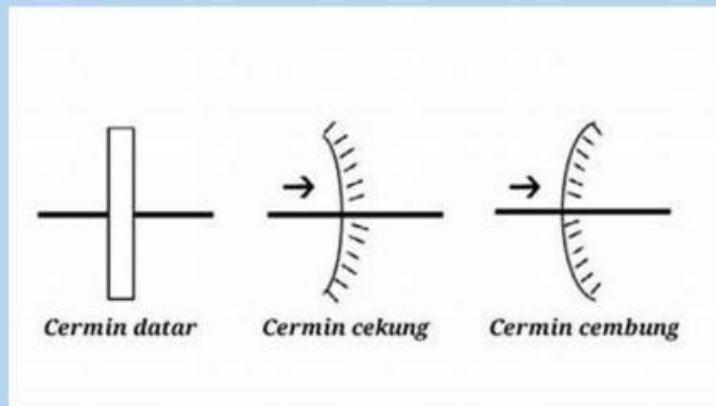
Nama Anggota Kelompok :

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

Tujuan

1. Siswa dapat membedakan cermin cekung dan cermin cembung.
2. Siswa dapat menjelaskan sifat bayangan yang dihasilkan kedua jenis cermin.
3. Siswa dapat menggambar sinar istimewa pada cermin cekung dan cembung.
4. Siswa dapat mengamati dan menyimpulkan hasil percobaan sederhana tentang pemantulan pada cermin cekung dan cembung.

Ringkasan Materi



Gambar 1.1 Jenis Jenis Cermin

Cermin memiliki tiga jenis utama, yaitu cermin datar, cermin cekung, dan cermin cembung (Muhfida & Martini, 2019). Pada cermin datar, bayangan yang terbentuk bersifat tegak, sama besar dengan benda, dan berjarak sama jauh di belakang cermin seperti jarak benda di depannya. Bayangan yang dihasilkan bersifat maya, artinya tidak dapat ditangkap oleh layar, serta mengalami pembalikan lateral (kiri dan kanan tertukar).



AKTIVITAS 1

Pemantulan Cermin Cekung

Hasil Pengamatan

Tabel 1.1 Hasil Pengamatan Pemantulan Cermin Cekung

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

Pertanyaan Diskusi

1. Bagaimana hubungan antara jarak benda (s) dengan jarak bayangan (s') pada cermin cekung?

2. Bagaimana perubahan ukuran bayangan ketika jarak benda terhadap cermin diperbesar?



AKTIVITAS 1

Pemantulan Cermin Cekung

Pertanyaan Diskusi

3. Mengapa bayangan yang terbentuk pada cermin cekung selalu bersifat nyata maupun maya? jelaskan alasannya berdasarkan hasil pengamatanmu

4. kehidupan sehari-hari, di mana kamu dapat menemukan penerapan cermin cekung? Jelaskan alasannya!

5. Bandingkan hasil pengamatanmu dengan teori tentang pembentukan bayangan pada cermin cekung. Apakah sesuai? Jelaskan!



AKTIVITAS 1

Pemantulan Cermin Cembung

Hasil Pengamatan

Tabel 1.2 Hasil Pengamatan Pemantulan Cermin Cembung

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

Pertanyaan Diskusi

1. Bagaimana hubungan antara jarak benda (s) dengan jarak bayangan (s') pada cermin cembung?

2. Bagaimana perubahan ukuran bayangan pada cermin cembung ketika jarak benda diperbesar?



AKTIVITAS 1

Pemantulan Cermin Cembung

Pertanyaan Diskusi

3. Mengapa bayangan yang terbentuk pada cermin cembung selalu bersifat maya, tegak, dan diperkecil?

4. Di mana saja kamu dapat menemukan penggunaan cermin cembung dalam kehidupan sehari-hari? Jelaskan alasannya!

5. Bandingkan hasil percobaan atau pengamatanmu dengan teori pembentukan bayangan pada cermin cembung. Apakah sesuai? Jelaskan!

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan yang didapatkan berikanlah kesimpulan untuk aktifitas 1!



AKTIVITAS 2

Percobaan Lensa Cekung dan Cembung

Kelas :

Nama Anggota Kelompok :

1.

2.

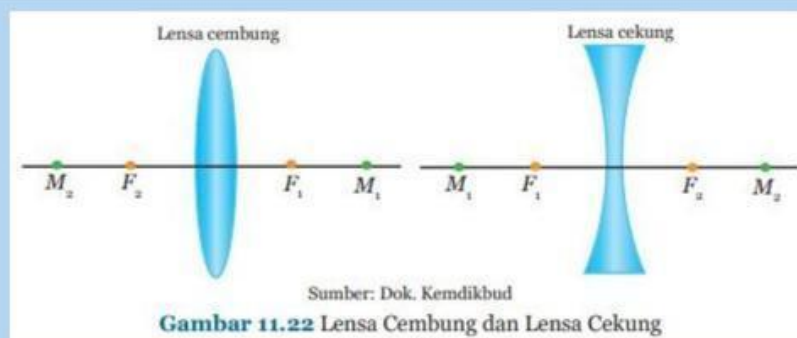
3.

4.

Tujuan

1. Mengamati proses pembiasan pada lensa cembung dan lensa cekung menggunakan simulasi.
2. Menentukan sifat bayangan: nyata/maya, tegak/terbalik, diperbesar/diperkecil.
3. Membandingkan hasil pembiasan kedua lensa pada kondisi yang sama.

Ringkasan Materi



Gambar 11.22 Lensa Cembung dan Lensa Cekung

Gambar 1.10 Jenis Jenis Lensa

Lensa adalah benda bening yang membiaskan cahaya sehingga membentuk bayangan (Taqwin et al., 2021). Terdapat dua jenis lensa, yaitu lensa cembung dan lensa cekung. Lensa cembung memiliki bagian tengah lebih tebal dan bersifat mengumpulkan sinar (konvergen).



AKTIVITAS 2

Percobaan Lensa Cekung dan Cembung

Hasil Pengamatan

Tabel 1.3 Hasil Percobaan Lensa Cekung dan Cembung

Jarak Benda	Jenis Lensa	Letak Bayangan	Sifat Bayangan (Nyata/Maya)	Tegak/Terbalik	Ukuran (Besar/Kecil)
15 cm	Cembung				
	Cekung				
25 cm	Cembung				
	Cekung				
40 cm	Cembung				
	Cekung				

Pertanyaan Diskusi

1. Pada jarak benda 15 cm, mengapa lensa cembung menghasilkan bayangan yang berbeda dibandingkan lensa cekung?

2. Bagaimana perubahan sifat bayangan lensa cembung ketika jarak benda diperjauh?



AKTIVITAS 2

Percobaan Lensa Cekung dan cembung

Pertanyaan Diskusi

3. Mengapa lensa cekung selalu menghasilkan bayangan yang maya dan lebih kecil dari bendanya?

4. Pada jarak berapa lensa cembung membentuk bayangan yang paling jelas dan nyata?

5. Dari tabel pengamatan, apa perbedaan utama pembiasan lensa cembung dan lensa cekung?

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan yang didapatkan berikanlah kesimpulan untuk aktifitas 2!
