Lembar Kerja Murid

LKM

Pembentukan Bayangan pada Cermin Cekung

Nama Anggota Kelompok/ No. Absen :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Belajar

- Berdoa sebelum mulai mengerjakan
- Bacalah dan pahami dengan baik materi yang disajikan
- Baca terlebih dahulu setiap aktivitas dengan cermat sebelum mengerjakan
- kerjakan setiap kegiatan pada E-LKM secara berkelompok
- Bertanya kepada guru jika ada hal-hal yang kurang jelas
- Presentasikan hasil percobaan dan hasil diskusi yang telah dilakukan

Tujuan Pembelajaran

- Murid dapat menyusun rumusan masalah berdasarkan peristiwa pembentukan bayangan pada cermin cekung melalui kegiatan diskusi
- Murid dapat menyusun hipotesis tentang hubungan jarak benda dengan sifat bayangan pada cermin cekung melalui kegiatan diskusi
- Murid dapat mengidentifikasi variabel-variabel pada percobaan pembentukan bayangan cermin cekung
- Murid dapat menafsirkan data hasil pengamatan dari simulasi PhET untuk menentukan hubungan antara jarak benda dan sifat bayangan
- Murid dapat menyimpulkan hasil percobaan tentang pembentukan bayangan pada cermin cekung berdasarkan data dan analisis yang diperoleh dengan tepat.

LIVEWORKSHEETS

Ilustrasi

Menyelidiki sebuah fenomena

Suatu pagi sebelum berangkat ke sekolah, Rani membantu ibunya menyiapkan sarapan di dapur. Saat mengambil sendok logam yang mengkilap, Rani melihat pantulan wajahnya pada bagian dalam sendok tersebut. Ketika wajahnya didekatkan, bayangan yang terlihat tampak tegak dan lebih besar dari ukuran aslinya. Rani lalu mencoba menjauhkan sendok dari wajahnya, dan ia terkejut karena bayangan wajahnya berubah menjadi terbalik dan ukurannya pun menjadi lebih kecil. Rani merasa penasaran karena bayangan pada sendok yang sama bisa berubah-ubah hanya karena jarak antara wajah dan sendok berbeda.

Gambar 1. Contoh Cermin Cekung
Sumber: idseducation.com

Identifikasi Masalah

Berdasarkan peristiwa di atas, identifikasikan permasalahan apa yang terjadi!

_____

_____

_____

_____

_____

_____

LIVEWORKSHEETS

Merumuskan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah kalian temukan, buatlah rumusan masalah yang tepat!

Memfokuskan pada pertanyaan

Rumusan Masalah

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Menyusun Hipotesis

Merencanakan investigasi

Berdasarkan rumusan masalah yang telah kalian temukan, buatlah hipotesis untuk menjawab dugaan sementara dari pertanyaan tersebut!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Melaksanakan investigasi

Siapkan alat dan bahan di bawah ini!

1. Hp atau Laptop
2. PhET Simulation

LIVEWORKSHEETS

Identifikasi Variabel

Identifikasikanlah variabel dalam percobaan ini!

Identifikasi Variabel

1. Variabel Manipulasi

2. Variabel Respon

3. Variabel Kontrol

Langkah Percobaan

Prosedur Kerja Percobaan (Cermin Cekung) tulislah langkah - langkah kegiatan percobaan dengan tepat!

LIVEWORKSHEETS

Menafsirkan data

Menganalisis Data dan bukti

Lakukanlah percobaan sesuai dengan prosedur percobaan yang telah dirancang dan tulislah data hasil pengamatan kalian pada tabel yang telah disediakan di bawah ini!

No	Jarak benda (do)	Jarak bayangan (di)	Sifat Bayangan
1.			
2.			
3.			

Berdasarkan kegiatan praktikum yang telah kalian lakukan jawablah beberapa pertanyaan dibawah ini untuk mendukung percobaan yang kalian lakukan!

1. Jelaskan pembentukan bayangan pada cermin cekung berdasarkan praktikum yang kalian lakukan!

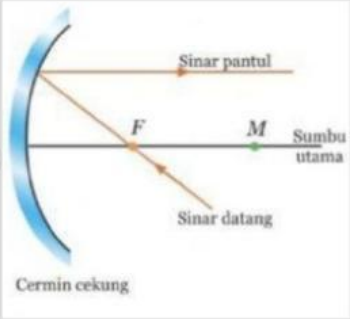
2. Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, bagaimanakah hubungan antara ruang benda dan ruang bayangan dengan sifat bayangan yang terbentuk pada cermin cekung?

LIVEWORKSHEETS

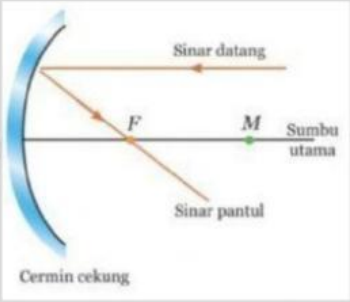
Membangun dan mengkomunikasikan pengetahuan baru

1. Pilihlah penjelasan yang tepat tentang sinar istimewa pada cermin cekung sesuai dengan gambar yang disajikan! (Tarik garis dari gambar ke keterangan).

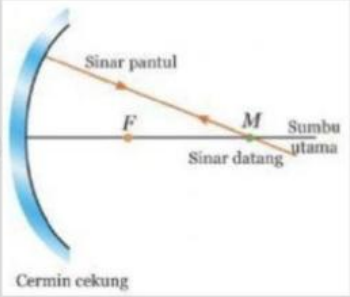
Sinar datang melalui titik fokus akan dipantulkan sejajar sumbu utama



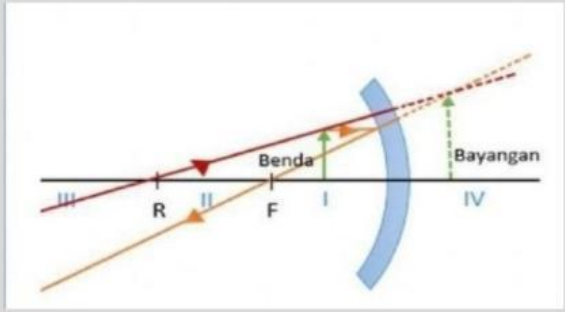
Sinar datang melalui titik pusat kelengkungan cermin akan dipantulkan melalui titik pusat kelengkungan cermin pula



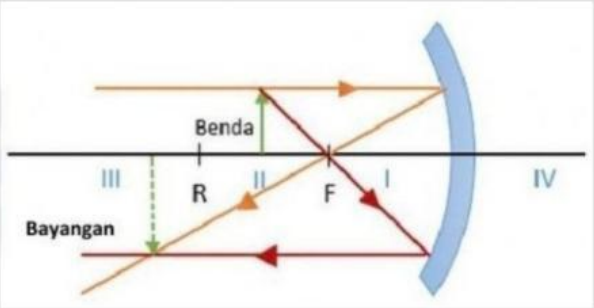
Sinar datang sejajar sumbu utama akar dipantulkan melalui titik fokus

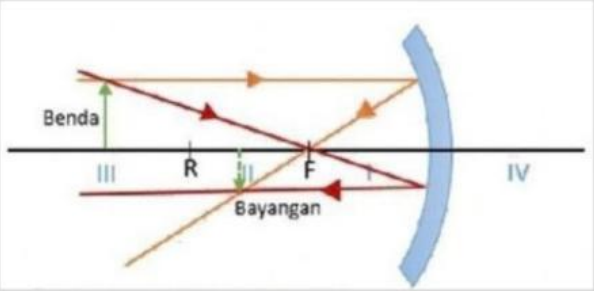


2. Tentukan sifat bayangan yang terbentuk sesuai dengan gambar yang disajikan!
(Pilih keterangan yang telah disediakan di dalam kolom dibawah ini)



LIVEWORKSHEETS



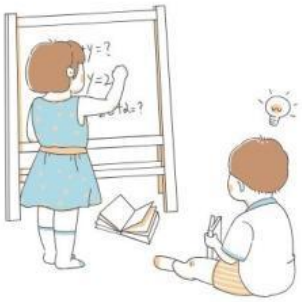


Membuat Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang didapatkan, buatlah kesimpulan terkait dengan pembentukan bayangan pada cermin cekung berdasarkan rumusan masalah yang kalian buat!

Daftar Pustaka

Giancoli, D. C. (2014). Physics: Principles with applications (7th ed.). Pearson.
Serway, R. A., & Jewett, J. W. (2018). Physics for scientists and engineers (10th ed.). Cengage Learning.



LIVEWORKSHEETS