

BAHAN AJAR

Untuk Anak Kelas 5 SD

Mengenal Jenis Cemin dan Sifat Bayangannya



Disusun Oleh: Syahrani Harahap



Sebelum kita mulai belajar yuk baca dulu capaian dan tujuan pembelajaran kita!

Capaian Pembelajaran

Berdasarkan pemahamannya terhadap konsep gelombang (bunyi dan cahaya) peserta didik mendemonstrasikan bagaimana penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran ini, peserta didik diharapkan dapat:

1. Mengenal cermin dan fungsinya dalam kehidupan sehari-hari.
2. Menyebutkan tiga jenis cermin, yaitu cermin datar, cermin cekung, dan cermin cembung.
3. Menjelaskan sifat bayangan yang dibentuk oleh masing-masing jenis cermin.
4. Memberikan contoh benda sehari-hari yang menggunakan cermin datar, cekung, dan cembung.

Sudah dibaca capaian dan tujuannya?

☐ Sudah

☐ Belum



Yuk, Kita baca cerita dulu

Rani dan Bayangannya

Pagi itu, Rani bersiap pergi ke sekolah. Saat bercermin di cermin rias, ia tersenyum. “Wah, bayanganku sama persis seperti aku!” gumamnya. Ia melambaikan tangan, dan bayangan itu ikut bergerak.

Lalu, Rani bergegas masuk ke mobil ayahnya untuk berangkat. Ia melihat ke kaca spion dan heran, “Eh, bayanganku kecil banget, tapi aku bisa melihat belakang mobil dengan luas. Keren juga ya!” pikirnya sambil mengernyitkan mata karena penasaran.

Saat di perjalanan, ia melihat lagi cermin cembung di tikungan jalan. “Eh, bayanganku kecil banget, tapi aku bisa melihat seluruh tikungan. Keren juga ya!” pikirnya sambil mengernyitkan mata karena penasaran.

Rani pun bertanya-tanya, “Kenapa bayangan bisa berbeda-beda seperti ini?”

Sudah dibaca ceritanya?

☐ Sudah

☐ Belum

Yuk, Coba Pikirkan

“Kenapa ya bayangan Rani bisa berbeda-beda seperti ini?”

Ternyata, jawabannya ada pada jenis cerminnya.

Yuk, sekarang kita pelajari bersama-sama jenis-jenis cermin dan sifat bayangannya!



Apa itu Cermin?

Dalam kehidupan sehari-hari, kita pasti sering menjumpai cermin. Cermin adalah benda yang memantulkan cahaya, sehingga kita bisa melihat bayangan benda yang ada di depannya.

Tahukah kamu berdasarkan bentuk permukaannya ada tiga jenis cermin yang sering digunakan manusia? Yuk kita pelajari lebih lanjut

1. Cermin Datar

Cermin datar adalah cermin yang biasa digunakan untuk bercermin sehari-hari, seperti untuk memastikan pakaian sudah rapi. Sesuai dengan namanya, cermin datar ini memiliki permukaan yang juga datar atau disebut rata.

Bayangan hasil pemantulan pada cermin datar adalah **maya**, **sama tegak** dan **sama besar dengan benda aslinya**.

Artinya, saat kita berdiri di depan cermin datar, kita bisa melihat pantulan yang sama persis ukurannya dengan diri kita.

Selain untuk berkaca, cermin datar juga kerap digunakan pada cermin rias, periskop, teropong prisma, dan pada pembangkit surya.

Sifat Bayangan Cermin Datar

- Bayangan bersifat maya
- Sama besar dengan bendanya
- Sama tegak dan menghadap berlawanan arah terhadap bendanya
- Jarak bayangan sama dengan jarak benda ke cermin
- Tinggi bayangan yang dibentuk sama dengan tinggi bendanya



Contoh benda yang menggunakan cermin datar yaitu cermin rias.

2. Cermin Cembung

Cermin cembung adalah cermin yang bentuknya lengkung. Permukaan cermin memantulkan cahaya melengkung ke depan. Contoh cermin cembung di kehidupan sehari-hari adalah cermin tikungan dan kaca spion kendaraan.



Cermin Tikungan



Spion Mobil

Cermin ini banyak digunakan dalam dunia transportasi karena dapat membantu melihat bayangan kendaraan lain dengan mudah. Jarak yang tampak pada cermin tidak sedekat yang diperkirakan. Sebab, posisi kendaraan masih lebih jauh dari posisi aslinya.

Sifat Bayangan Cermin Cembung

- Bayangan bersifat maya
- Tegak
- Bersifat divergen atau menyebarkan cahaya
- Bayangan pada cermin cembung lebih kecil dari benda aslinya

“Sekarang kamu sudah tahu bagaimana bayangan di cermin datar dan cembung. Gimana, seru kan?
Ayo kita lanjut ke cermin cekung. Siap-siap, bayangannya bakal terlihat berbeda lagi!

3. Cermin Cekung



Cermin cekung adalah cermin yang bentuknya lengkung. Permukaan cermin memantulkan cahaya melengkung ke belakang. Pada cermin cekung, kita akan terlihat lebih besar. Jika kalian bercermin dari jauh, maka kita akan melihat bayangan terbalik. Namun, apabila kita semakin mendekat, maka bayangan akan kembali tegak dan akan semakin membesar, lo.

Contoh cermin cekung dalam kehidupan sehari-hari adalah peralatan makan yang terbuat dari stainless steel.



Selain itu, kita juga bisa menemukan cermin cekung pada reflektor lampu senter dan juga lampu mobil,



Sifat Bayangan Cermin Cekung

- Pada cermin cekung, bayangan kita bisa terlihat lebih besar.
- Kalau berdiri jauh dari cermin, bayangan akan terbalik.
- Kalau berdiri lebih dekat, bayangan menjadi tegak dan semakin besar.
- Bayangan di cermin cekung bisa besar atau kecil, tergantung jarak benda ke cermin.
- Hanya di posisi tertentu (ruang 4), bayangan bersifat maya dan tegak; di posisi lain, bayangan nyata dan terbalik.



Ingat ya!

Jenis Cermin	Sifat Bayangan	Contoh Penggunaan
Datar	Maya, sama besar, tegak, jarak bayangan sama dengan jarak benda	Cermin rias, cermin kamar
Cembung	Maya, tegak, diperkecil	Kaca spion, kaca pandang lalu lintas
Cekung	Bisa diperbesar atau diperkecil, tegak atau terbalik	sendok bahan stanlees steel dan lampu senter,

Bagaimana sudah paham ya mengenai jenis-jenis cermin dan sifat bayangannya? Kalau sudah paham kita lanjut yuk latihan soal dulu yuk,

Semangat ya

Latihan Soal



Klik pada jawaban yang menurutmu benar.

1. Bayangan yang sama besar dan tegak terbentuk pada cermin...

Cermin Datar

Cermin Cekung

Cermin Cembung

2. Bayangan di cermin datar memiliki sifat...

Maya, sama besar, tegak

Maya, diperbesar, terbalik

Nyata, kecil, tegak



3. Menurutmu gambar di atas termasuk jenis cermin apa?

Cermin Datar

Cermin Cekung

Cermin Cembung

4. Bayangan cermin cembung bersifat...

Maya, tegak, diperkecil

Nyata, terbalik, diperbesar

Nyata, tegak, diperbesar

5. Bayangan cermin cekung akan terbalik jika...

Benda jauh dari cermin

Benda sangat dekat dari cermin

menggunakan cermin datar