

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

IPA/IPAS • LKPD PENUNTUN • SIFAT-SIFAT CAHAYA

Nama: _____	Kelas: _____
Kelompok: _____	Tanggal: _____

Tujuan pembelajaran

Setelah mengerjakan LKPD ini, peserta didik dapat mengidentifikasi sifat cahaya melalui pengamatan sederhana, mencatat bukti, dan menghubungkan hasil pengamatan dengan peristiwa sehari-hari.

Petunjuk penggunaan

1. Bacalah materi dan instruksi secara berurutan. 2. Kerjakan bersama kelompok dan tuliskan hasil pengamatan dengan jujur. 3. Gunakan senter dengan aman; jangan arahkan cahaya ke mata. 4. Mintalah bantuan guru saat menggunakan air atau cermin. 5. Jawab pertanyaan menggunakan bukti dari kegiatan.

Materi singkat

Cahaya membantu kita melihat benda. Cahaya merambat lurus, dapat dipantulkan oleh permukaan, dapat diteruskan oleh benda bening, dan dapat berubah arah ketika melewati dua medium berbeda (pembiasan). Benda yang menghalangi cahaya dapat membentuk bayangan. Pengamatan dan percobaan sederhana dapat membantu kita mengenali sifat-sifat tersebut. [web:39][web:40]

Kegiatan 1 • Apakah cahaya merambat lurus?

Alat: senter, tiga lembar karton berlubang di bagian tengah, buku atau kotak untuk menyangga karton. **Langkah:** Susun karton berjajar sehingga lubangnya segaris. Arahkan senter melalui lubang pertama. Amati apakah cahaya tampak melewati lubang ketiga. Geser sedikit karton tengah, lalu amati lagi.

Catatan pengamatan: Saat semua lubang segaris, cahaya _____. Setelah karton tengah digeser, cahaya _____.

Pikirkan: Apa yang ditunjukkan hasil ini tentang arah rambat cahaya? Tuliskan bukti pengamatanmu.

Jawaban: _____

Kegiatan 2 • Cahaya menembus benda bening

Alat: senter, gelas bening berisi air, lembar plastik bening, kertas tebal/karton. **Langkah:** Di tempat agak redup, arahkan senter secara bergantian melalui setiap benda ke permukaan kertas. Jangan menyorot mata. Amati banyaknya cahaya yang diteruskan dan bayangan yang terbentuk.

Benda | Cahaya yang terlihat setelah melewati benda | Bayangan jelas / samar / tidak jelas

Benda	Cahaya yang diteruskan	Bayangan
Gelas bening berisi air	_____	_____
Plastik bening	_____	_____
Kertas tebal/karton	_____	_____

Pikirkan: Benda mana yang paling banyak meneruskan cahaya? Benda mana yang menghalangi cahaya? Kelompokkan benda menjadi bening dan tidak bening berdasarkan bukti pengamatan.

Jawaban: _____

Kegiatan 3 • Cahaya dapat dipantulkan

Alat: senter, cermin datar, kertas putih. **Langkah:** Letakkan cermin di atas kertas. Arahkan cahaya senter ke cermin dari samping (bukan ke mata). Amati arah cahaya setelah mengenai cermin. Ubah sedikit posisi cermin dan amati perubahan arah cahaya.

Catatan: Setelah mengenai cermin, cahaya _____. Ketika posisi cermin diubah, _____.

Pikirkan: Permukaan apa yang memantulkan cahaya pada kegiatan ini? Sebutkan satu contoh pemantulan cahaya dalam kehidupan sehari-hari.

Jawaban: _____

Kegiatan 4 • Cahaya dapat dibiaskan

Alat: gelas bening, air, pensil atau sedotan. **Langkah:** Isi gelas dengan air. Masukkan pensil sebagian ke dalam air. Amati pensil dari samping, lalu amati dari sudut pandang lain. Jangan memindahkan gelas saat mengamati.

Catatan: Bagian pensil yang berada di dalam air tampak _____. Bentuk/posisinya tampak _____ dibandingkan bagian di udara.

Pikirkan: Apakah pensil benar-benar patah? Jelaskan mengapa tampilannya dapat berbeda pada batas air dan udara.

Jawaban: _____

Menyusun kesimpulan

Lengkapi kalimat berikut berdasarkan hasil kegiatan.

1. Cahaya merambat _____ karena _____.
2. Benda bening dapat _____.
3. Cermin menunjukkan bahwa cahaya dapat _____.
4. Cahaya yang melewati air dan udara dapat _____.
5. Bayangan terbentuk ketika _____.

Latihan pemahaman

1. Mengapa kita dapat melihat benda melalui jendela kaca, tetapi tidak dapat melihat jelas melalui dinding?

2. Senter diarahkan ke cermin. Ke arah mana cahaya dapat bergerak setelah mengenai cermin?

3. Sebuah benda diletakkan di antara senter dan dinding. Apa yang mungkin terlihat pada dinding? Jelaskan.

4. Sedotan di dalam gelas berisi air tampak bengkok. Sifat cahaya apa yang membantu menjelaskan pengamatan itu?

5. Pilih satu kegiatan di atas. Tuliskan satu bukti pengamatan dan sifat cahaya yang sesuai.

Bukti: _____

Sifat cahaya: _____

Refleksi diri

Beri tanda centang (✓) pada pilihan yang sesuai.

■ Saya dapat menyebutkan sedikitnya tiga sifat cahaya. ■ Saya mencatat hasil pengamatan. ■ Saya masih perlu bantuan memahami: _____

Penilaian sederhana

Aspek	Perlu bimbingan	Cukup	Baik
Pengamatan	Catatan belum lengkap	Sebagian hasil dicatat	Catatan jelas dan sesuai
Penjelasan	Belum menghubungkan bukti dan konsep	Hubungan sebagian benar	Penjelasan memakai bukti