Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Ilmu Pengetahuan Alam & Sosial

SIFAT CAHAYA











LIVEWORKSHEETS



TIME to STUDY

Petunjuk Belajar

1. Bacalah LKPD secara bersama-sama. Pastikan semua memahami apa yang harus dikerjakan.
2. Setelah itu diskusikan dengan teman satu kelompok dan saling membantu jika ada kesulitan.
3. Ajak teman-teman berdiskusi tentang materi yang ada. Tanyakan kepada Guru jika ada yang belum paham.
4. Jika sudah selesai tiap kelompok maju bergantian untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya.
5. Setelah semua proses selesai, lakukan refleksi dan simpan LKPD dengan baik.



LIVEWORKSHEETS





Prosedur (Sintaks) PJBL

Pengenalan Masalah

Mendesain Pembelajaran

Menyusun Jadwal Project

Pelaksanaan & Monitoring Project

Presentasi Project

Evaluasi & Refleksi



LIVEWORKSHEETS





Capaian Pembelajaran

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





Tujuan Pembelajaran

- **Peserta didik bisa mendesain percobaan sederhana untuk membuktikan sifat cahaya.**
- **Peserta didik bisa menjelaskan sifat-sifat cahaya berdasarkan hasil pengamatan atau percobaan.**



LIVEWORKSHEETS



TIME to STUDY

MATERI

Sifat-sifat cahaya

Cahaya merambat lurus

Gelombang cahaya bergerak dengan arah yang lurus dan tidak dapat berbelok dengan sendirinya.



Cahaya bisa dipantulkan

Cahaya dapat dipantulkan apabila mengenai suatu benda. Pada permukaan yang rata, arah sudut sinar datang akan sama dengan sudut sinar pantul.





LIVEWORKSHEETS

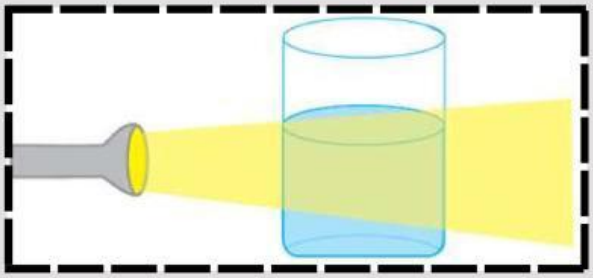


TIME to STUDY

MATERI

Cahaya bisa menembus benda bening

Ketika cahaya mengenai suatu benda bening (benda yang tidak menyerap dan tidak memantulkan cahaya), maka cahaya akan menembus benda itu.



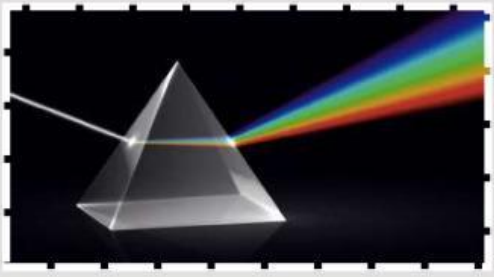
Cahaya bisa dibiaskan

Serupa dengan gelombang suara, gelombang cahaya juga memiliki kecepatan rambat yang berbeda-beda pada medium yang berbeda-beda.



Cahaya bisa diuraikan

Gelombang cahaya juga memiliki panjang gelombang yang berbeda-beda pula. Seperti misalnya cahaya berwarna merah memiliki panjang gelombang cahaya berwarna biru.





LIVEWORKSHEETS



TIME to STUDY

Kegiatan Project

Ayo Menyimak!



Pagi itu seorang anak laki laki berdiri di dekat jendela kayu yang terbuka. Matahari bersinar cerah dari arah tidur memancarkan sinarnya.

Dari balik jendela, cahaya matahari masuk ke dalam ruangan dengan arah yang jelas. Sinar itu melewati kaca jendela, membentuk garis-garis cahaya yang menyinari lantai kayu. Bagian lantai yang terkena cahaya terlihat lebih terang, sementara bagian lain tampak lebih gelap. Di bawah kaki anak itu, bayangan tubuhnya tampak terbentuk dengan jelas di lantai, mengikuti arah datangnya sinar dari luar.



LIVEWORKSHEETS



TIME to STUDY

Kegiatan Project

Ayo Menyimak!

Berdasarkan narasi di atas diskusikan dan jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini

1. Mengapa cahaya matahari hanya menembus kaca dan meninggalkan bayangan pada kerangka jendela?
2. Peristiwa cahaya matahari yang masuk ke kamar anak tersebut melibatkan sifat cahaya yaitu?
3. Apa kesimpulan yang bisa kalian simpulkan dari peristiwa di tersebut?

Jawaban:

LIVEWORKSHEETS



TIME to STUDY

Mendesain Perencanaan Proyek

Desainlah perencanaan proyek yang akan kalian lakukan!

TAHAP KEGIATAN	RENCANA KEGIATAN
Perencanaan Proyek	• Menganalisis Teks Narasi • Menentukan Alat & Bahan • Menentukan langkah pengerjaan
Pengerjaan Proyek	• Mengumpulkan Alat dan Bahan • Membuat proyek sederhana mengenai sifat cahaya
Laporan Proyek	• Mempresentasikan Proyek

Pembagian Tugas



LIVEWORKSHEETS



TIME to STUDY

Menyusun Jadwal Proyek

Diskusikan jadwal pengerjaan proyek bersama anggota kelompokmu!

WAKTU	KEGIATAN
	Pengenalan masalah dan diskusi rancangan proyek
	Pengumpulan bahan dan uji coba awal pantulan cahaya
	Finalisasi alat dan pembuatan model alat pantulan Cahaya
	Presentasi dan demonstrasi hasil proyek di depan kelas
	Evaluasi dan refleksi kegiatan oleh siswa dan guru

Ayo amati video dibawah ini!



LIVEWORKSHEETS



TIME to STUDY

Pelaksanaan Proyek

Alat dan Bahan

1. Senter
2. Kertas
3. Gunting

Setelah melakukan percobaan, jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini bersama teman kelompok mu!

1. Apa yang ingin kalian buktikan melalui proyek ini?
2. Mengapa hal itu bisa terjadi?
3. Apa yang terjadi jika cahaya terhalang oleh benda?

Jawaban :

LIVEWORKSHEETS



TIME to STUDY

Pelaksanaan Proyek

Alat dan Bahan

1. Senter
2. Cermin

Setelah melakukan percobaan, jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini bersama teman kelompok mu!

1. Apa yang ingin kalian buktikan melalui proyek ini?
2. Mengapa hal itu bisa terjadi?
3. Apa yang terjadi jika cahaya terhalang oleh benda?

Jawaban :

LIVEWORKSHEETS



TIME to STUDY

Presentasi Proyek

Presentasikanlah hasil proyek kalian & temukanlah informasi-informasi penting dari hasil proyek yang dipresentasikan, kemudian berikan tanggapan!



Evaluasi & Refleksi

Ungkapkanlah pendapat kalian terkait pelaksanaan proyek dengan menjawab pertanyaan di bawah ini!

1. Apa yang kamu pelajari tentang sifat cahaya dari proyek ini?

2. Apa tantangan yang kamu hadapi selama proyek?



LIVEWORKSHEETS