



Elektronik

Lembar Kerja Peserta Didik

MATA PELAJARAN IPAS

BAB 4

PERUBAHAN BENTUK ENERGI



Disusun Oleh:
Novit Aprillia

Untuk SD Kelas
IV

Semester 1

Petunjuk Penggunaan E-LKPD

1. Mulailah pengerjaan E-LKPD dengan berdoa;
2. Siapkan perangkat untuk mengerjakan E-LKPD, seperti handphone atau komputer, serta akses internet;
3. Duduklah dalam kelompok yang terdiri dari 3-4 peserta didik untuk mempermudah diskusi;
4. Lengkapi identitas peserta didik pada lembar yang tersedia;
5. Baca petunjuk yang tersedia pada setiap aktivitas;
6. Laksanakan setiap kegiatan sesuai urutan yang telah ditentukan;
7. Jika ada yang tidak dimengerti, jangan ragu untuk bertanya kepada gurumu;
8. Setelah menyelesaikan semua kegiatan, klik tombol *finish* di akhir E-LKPD, kemudian isi data diri pada kolom:
 - *Enter your full name* (ketik nama lengkapmu)
 - *Group/Level* (ketik kelasmu)
 - *School Subject* (ketik IPAS)

Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat memahami sumber dan bentuk energi serta proses perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan Pembelajaran

1. Setelah mengamati video pembelajaran, peserta didik dapat mengidentifikasi proses perubahan bentuk energi dengan tepat;
2. Dengan melakukan percobaan, peserta didik dapat menganalisis bagaimana proses perubahan bentuk energi dengan benar;
3. Setelah melakukan diskusi kelompok, peserta didik dapat menyimpulkan bagaimana proses perubahan bentuk energi dengan benar.



IDENTITAS PESERTA DIDIK



Nama Kelompok:
Anggota Kelompok:



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

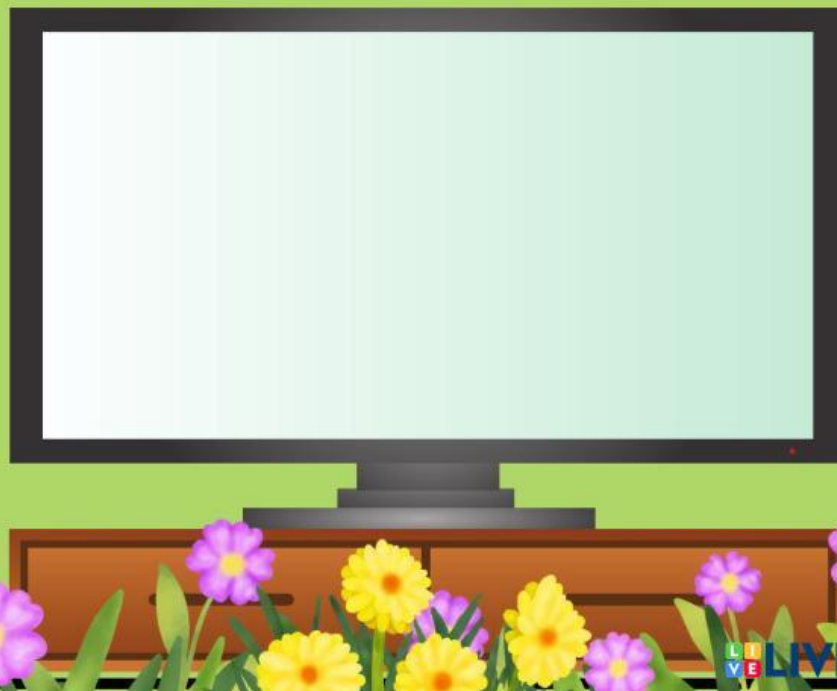


INFORMASI PENDUKUNG

Perubahan energi adalah proses di mana satu bentuk energi diubah menjadi bentuk energi lain tanpa menghilangkan total jumlah energi sesuai dengan hukum kekekalan energi. Dalam kehidupan sehari-hari, berbagai jenis energi sering kita jumpai perubahannya, seperti energi listrik, energi panas, energi kimia, energi cahaya dan energi gerak.

 Energi kimia (dari makanan) → Energi gerak	 Energi listrik → Energi bunyi dan Energi cahaya	 Energi listrik → Energi gerak
 Energi gerak → Energi bunyi	 Energi listrik → Energi panas	 Energi gerak → Energi cahaya (lampu sepeda)

Untuk lebih jelasnya, silahkan simak video berikut!



LEMBAR KERJA I: MEMILIH KETERANGAN YANG TEPAT SESUAI DENGAN GAMBAR

Perhatikan gambar di bawah ini! Pilihlah satu jawaban yang benar dari beberapa opsi yang disediakan berdasarkan proses perubahan bentuk energi yang terjadi pada gambar tersebut!



LEMBAR KERJA II: KEGIATAN PERCOBAAN

Percobaan I: Membuat Kertas Spiral Bergerak

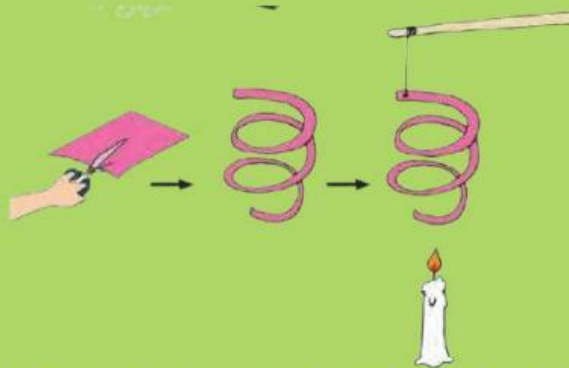
Alat dan Bahan

1. Kertas (HVS)
2. Pensil dan penghapus.
3. Gunting.
4. Lilin.
5. Korek api.
6. Jarum dan benang untuk menggantung spiral.
7. Tusuk sate



Langkah-langkah Percobaan

1. Membuat Kertas Spiral
 - a) Ambil selembar kertas, buat pola spiral mulai dari tengah dengan pensil. Pola dapat berupa lingkaran kecil yang melingkar ke luar seperti ular.
 - b) Gunting sepanjang garis spiral yang telah dibuat.
 - c) Buat lubang kecil di bagian tengah spiral.
2. Gantungkan Spiral
 - Gunakan benang, jarum, dan tusuk sate untuk menggantung kertas spiral pada penyangga. Pastikan spiral menggantung bebas dan tidak menyentuh permukaan lainnya.
3. Siapkan Lilin
 - a) Letakkan lilin di bawah spiral dengan jarak aman (sekitar 10-15 cm).
 - b) Pastikan penyangga atau area sekitar aman dari bahan mudah terbakar.
4. Nyalakan Lilin
 - a) Nyalakan lilin menggunakan korek api.
 - b) Biarkan panas dari nyala api lilin naik ke kertas spiral.



(Contoh gambar kertas spiral bergerak)

Setelah melakukan percobaan, silahkan cantumkan hasil percobaan pada tabel dibawah ini!

No	Pertanyaan	Hasil Pengamatan	Bentuk perubahan energi yang terjadi
1.	Apa sumber energi pada percobaan kertas spiral?		
2.	Apa yang terjadi pada kertas spiral?		
3.	Apa yang terjadi pada lilin yang telah dinyalakan?		
4.	Apa hubungan antara panas dan gerakan?		
5.	Apa bukti bahwa energi dapat berubah?		



Setelah melakukan percobaan dan mengisi tabel hasil analisis, diskusikan kesimpulan hasil percobaan bersama kelompokmu pada kolom yang telah disediakan!



Percobaan II: Membuat Mobil Bertenaga Balon

Alat dan Bahan

1. Balon (1 buah)
2. Sedotan plastik (1 buah).
3. Botol plastik bekas (atau karton keras sebagai kerangka mobil).
4. Tutup botol bekas (untuk roda).
5. Sumpit atau sedotan (untuk sumbu roda).
6. Lem tembak atau selotip.
7. Pisau cutter dan gunting.
8. Peniti atau jarum (untuk melubangi tutup botol)

Langkah-langkah Percobaan

1. Siapkan kerangka mobil berupa botol bekas sebagai badan mobil dengan ukuran yang ringan
2. Pasang Roda
 - a) Lubangi botol di bagian depan dan belakang untuk memasukkan sumbu roda (sedotan).
 - b) Buat lubang kecil di tengah tutup botol untuk roda. Pastikan lubangnya cukup besar agar roda dapat berputar dengan bebas di sumbu.
 - c) Pasang roda di kedua ujung sumbu. Gunakan lem tembak jika roda tidak stabil.
3. Pasang Balon sebagai Mesin
 - a) Tempelkan sedotan plastik ke mulut balon dengan selotip atau karet gelang. Pastikan sambungannya rapat agar udara tidak bocor.
 - b) Tempelkan sedotan yang terhubung ke balon di bagian atas kerangka mobil, mengarah ke belakang. Gunakan lem atau selotip untuk menahannya.
4. Isi Udara dalam Balon
 - a) Tiup balon melalui sedotan sampai cukup besar. Jangan terlalu besar agar balon tidak pecah.
 - b) Jepit sedotan dengan jari atau karet agar udara tidak keluar sebelum percobaan dimulai.
5. Uji Coba Mobil Balon
 - a) Letakkan mobil di permukaan datar dan halus (seperti lantai keramik).
 - b) Lepaskan jepitan dari sedotan, biarkan udara keluar dari balon.
 - c) Mobil akan bergerak maju karena dorongan udara yang keluar dari balon.



(Contoh gambar mobil bertenaga balon)

Setelah melakukan percobaan, silahkan cantumkan hasil percobaan pada tabel dibawah ini!

No	Pertanyaan	Hasil Pengamatan	Bentuk perubahan energi yang terjadi
1.	Apa yang terjadi ketika balon ditiup dan dipasang pada bagian belakang mobil tepatnya pada ujung pipet?		
2.	Apa yang terjadi jika balon semakin besar atau kecil?		
3.	Mengapa mobil bisa bergerak dengan tenaga balon?		
4.	Apa yang terjadi setelah balon habis ditiup?		



Setelah melakukan percobaan dan mengisi tabel hasil analisis, diskusikan kesimpulan hasil percobaan bersama kelompokmu pada kolom yang telah disediakan!

