



LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

perubahan energi



Nama :

Kelas :





TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu menentukan fungsi alat dan bahan yang digunakan dalam rangkaian listrik sederhana melalui kegiatan pengamatan secara langsung dengan benar. (C3)
2. Peserta didik mampu mempraktikkan pembuatan rangkaian LED sederhana menggunakan alat dan bahan yang telah disediakan sesuai langkah kerja, serta mengamati perubahan energi listrik menjadi energi cahaya dengan benar. (P3)
3. Peserta didik mampu menunjukkan hasil praktikum rangkaian LED sederhana melalui presentasi di depan kelas serta menjelaskan hasil pengamatan perubahan energi listrik menjadi energi cahaya dengan bahasa yang mudah dipahami dan percaya diri. (P3)

PETUNJUK PEGISIAN

1. Berdoalah sebelum memulai kegiatan.
2. Bacalah petunjuk LKPD dengan teliti.
3. Ikuti setiap langkah kegiatan sesuai arahan guru.
4. Kerjakan dengan jujur dan bertanggung jawab.
5. Tuliskan hasil pengamatan sesuai keadaan sebenarnya.
6. Jika mengalami kesulitan, angkat tangan dan tanyakan kepada guru.



ALAT DAN BAHAN

Amatilah alat dan bahan yang tersedia, kemudian tuliskan fungsinya.

ALAT/BAHAN	FUNGSI
Breadboard mini	
LED	
Resistor	
Saklar	
Kabel jumper	
baterai	



KEGIATAN 1 (RANGKAIAN SERI)

Langkah Kegiatan

1. Siapkan alat dan bahan.
2. Pasang LED pada breadboard.
3. Hubungkan LED dengan sumber listrik menggunakan kabel jumper.
4. Perhatikan posisi positif dan negatif LED.
5. Nyalakan rangkaian.
6. Amati kondisi LED.
7. Catat hasil pengamatan.

HASIL PENGAMATAN RANGKAIAN SERI

Hal yang Diamati	Hasil
Hal yang Diamati	
Apakah LED menyala?	
Kondisi cahaya LED	
Apakah rangkaian bekerja dengan baik?	
Jika LED tidak menyala, apa yang kalian lakukan?	



KEGIATAN 2 (MEMBUAT RANGKAIAN SERI DENGAN SAKLAR)

Langkah Kegiatan

1. Tambahkan saklar pada rangkaian.
2. Pastikan semua komponen terhubung dengan benar.
3. Atur saklar pada posisi OFF.
4. Amati kondisi LED.
5. Atur saklar pada posisi ON.
6. Amati kondisi LED.
7. Catat hasil pengamatan

HASIL PENGAMATAN MEMBUAT RANGKAIAN SERI DENGAN SAKLAR

Posisi Saklar	Kondisi LED
OFF	
ONN	

1. Apa yang terjadi ketika saklar OFF?

.....

2. Apa yang terjadi ketika saklar ON?

.....



KEGIATAN 3 MEMBUAT RANGKAIAN SERI DENGAN RESISTOR DAN SAKLAR

Langkah Kegiatan

1. Tambahkan resistor pada rangkaian.
2. Pastikan LED, resistor, saklar, dan sumber listrik terhubung dengan benar.
3. Atur saklar pada posisi OFF, kemudian amati LED.
4. Atur saklar pada posisi ON, kemudian amati LED.
5. Catat hasil pengamatan.

MEMBUAT RANGKAIAN SERI DENGAN RESISTOR DAN SAKLAR

Hal yang Diamati	Hasil
Kondisi LED saat saklar OFF	
Kondisi LED saat saklar ON	
Kondisi cahaya LED	

1. Apa fungsi resistor pada rangkaian?

.....

2. Apakah terdapat perbedaan antara rangkaian dengan resistor dan tanpa resistor?

.....



KEGIATAN 5 MENGAMATI DATA SUHU

Guru akan memberikan data suhu saat lampu digunakan. Tuliskan data yang diberikan guru pada tabel berikut.

Waktu Pengamatan	Suhu
Menit ke-0	 °C
Menit ke-5	 °C
Menit ke-10	 °C
Menit ke-15	 °C

1. Berapa suhu awal?
Jawab: °C
2. Berapa suhu akhir?
Jawab: °C
3. Apakah suhu mengalami perubahan?
Jawab:



KEGIATAN 7 KESIMPULAN

Lengkapilah kalimat berikut.

1. LED dapat menyala apabila
.....
2. Saklar berfungsi untuk
.....
3. Resistor berfungsi untuk
.....
4. Energi listrik pada LED berubah menjadi energi
.....
5. Berdasarkan data yang diberikan guru, suhu mengalami
.....

PENILAIAN DIRI

Berilah tanda centang pada kolom yang sesuai.

Pernyataan	Ya	Belum
Saya ikut membuat rangkaian		
Saya memahami fungsi saklar		
Saya memahami fungsi resistor		
Saya dapat membaca data suhu		
Saya dapat membuat kesimpulan dari kegiatan		