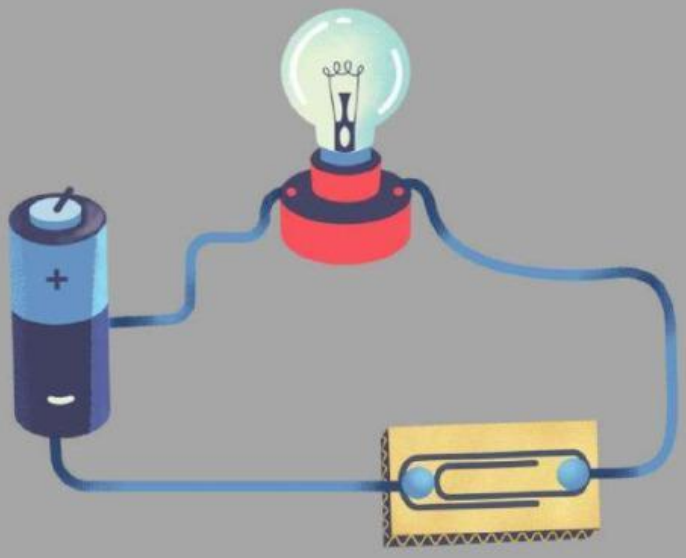
Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

HUKUM OHM



NAMA ANGGOTA KELOMPOK:

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

A. Permasalahan

Romeo sedang mendaki gunung di malam hari dan menyalakan senter agar jalan terlihat jelas. Pada awalnya, cahaya senter sangat terang, namun setelah beberapa lama digunakan, cahaya senter menjadi redup. Hal yang sama juga dialaminya ketika menyalakan lampu motor saat malam hari. Lampu motor terlihat redup ketika aki motor sudah mulai lemah.

Sumber: ecoking.co.id

Sumber: moladin.com

B. Ayo Berpikir

1. Apa yang menyebabkan cahaya senter menjadi redup setelah digunakan cukup lama?
2. Mengapa lampu motor juga menjadi redup ketika aki sudah mulai lemah?

C. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu menganalisis hubungan antara arus, tegangan, dan hambatan pada suatu rangkaian sesuai Hukum Ohm.

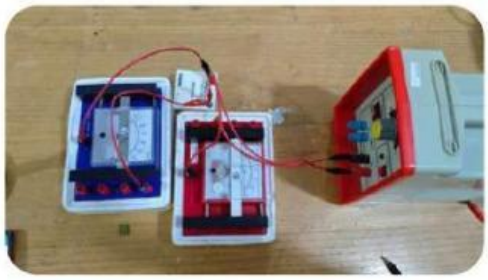
D. Alat dan Bahan

1. Power Supply : 1 buah
2. Resistor tetap senilai 50 ohm : 1 buah
3. Basicmeter : 2 buah
4. Kabel penghubung : Secukupnya

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

E. Langkah Kerja



Gambar 1. Rangkaian Percobaan

Gambar 2. Barcode Petunjuk Rangkaian Percobaan

1. Siapkan Alat dan Bahan percobaan
2. Rangkai alat dan bahan sesuai dengan rangkaian percobaan seperti pada gambar diatas
3. Atur tegangan pada power supply mulai dari nilai rendah (2 V).
4. Catat hasil pengukuran arus (A) dan tegangan (V) pada tabel pengamatan.
5. Ulangi langkah ke-4 dengan menambah tegangan bertahap (4 V d an6 V),
6. Kemudian catat kembali arus dan tegangan yang terbaca pada amperemeter dan voltmeter.
7. Setelah data terkumpul, buat grafik hubungan antara tegangan (V) pada sumbu X dan arus (I) pada sumbu Y.
8. Amatilah grafik yang terbentuk dari data percobaan. Apakah grafik menunjukkan hubungan linier antara tegangan (V) dan arus (I)?

F. PENYAJIAN DATA

Tabel 1. Hasil pengamatan

R=.....

Tegangan (V)	Kuat Arus (A)

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

1.Bagaimana hubungan antara tegangan (V) dan kuat arus (I) berdasarkan data hasil percobaan? Jelaskan pola yang kamu amati!

2.Gambarkan data percobaan tersebut dalam bentuk grafik (V) terhadap (I) dan jelaskan secara singkat, pola hubungan seperti apa yang terlihat!

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

3.Berdasarkan pola hubungan yang kalian temukan, rumuskan hubungan antara tegangan, arus, dan hambatan dalam rangkaian listrik?

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

G. KESIMPULAN

Buat kesimpulan pada praktikum ini!

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS