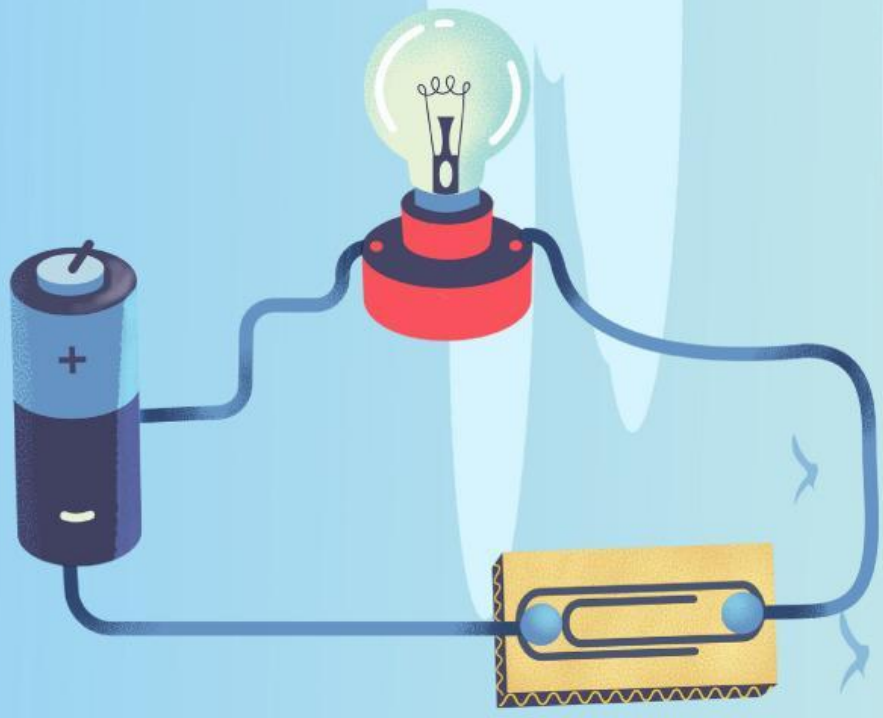
LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

HUKUM OHM



Nama : .....

Kelas : .....

LIVEWORKSHEETS

A. Tujuan Pembelajaran

Peserta Didik dapat Menyelidiki hubungan arus dan tegangan pada rangkaian listrik.

B. Materi

Hukum Ohm menjelaskan beda potensial atau tegangan dari sebuah sumber arus, kuat arus litrik dan resistensi pada suatu rangkaian saling berkaitan.

Resistor atau tahanan adalah bahan listrik yang mempunyai daya hantar listrik rendah atau mempunyai resistansi tinggi. Arus yang mengalir dalam suatu penghantar selalu mengalami hambatan dari penghantar itu sendiri. Resistansi adalah ukuran seberapa besar suatu material menghambat aliran arus listrik. Berdasarkan hukum Ohm, Semakin besar resistansi, semakin kecil arus yang dapat mengalir untuk tegangan tertentu. Secara matematis, hukum ini dirumuskan sebagai:

V= I R

di mana:

V adalah tegangan dalam volt (V),

I adalah arus dalam ampere (A),

R adalah resistansi dalam ohm (Ω).

C. Alat dan Bahan

1. Internet
2. Hp / Laptop
3. Aplikasi PhET
4. LKPD

LIVEWORKSHEETS

D. Cara Kerja

1. **Buka aplikasi PhET simulation hukum ohm pada link dibawah ini**
2. **Atur hambatan sebesar 100 Ω.**
3. **Atur nilai tegangan sebesar 1,5 V kemudian catat nilai kuat arus listrik yang terukur pada tabel.**
4. **Ulangi percobaan dengan mengatur nilai tegangan sebesar 3 V, 4,5V , dan 6 V**
5. **Catat hasil percobaan kedalam tabel hasil pengamatan**

LIVEWORKSHEETS

Tabel Hasil Pengamatan

Resistor	Tegangan (v)	Kuat arus (A)
100 Ohm	1,5 V	
100 Ohm	3 V	
100 Ohm	4,5 V	
100 Ohm	6 V	

Pertanyaan

- **Bagaimana Hubungan antara Tegangan dan Kuat Arus pada Hukum Ohm?**

LIVEWORKSHEETS

- **Jika kamu menaikkan tegangan pada sebuah rangkaian, apa yang terjadi pada arus listrik yang mengalir? Jelaskan berdasarkan hasil pengamatanmu.**

Kesimpulan

LIVEWORKSHEETS