

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

HUKUM OHM

A. Tujuan

Mengetahui hubungan antara Kuat Arus, Hambatan, dan Tegangan Listrik pada suatu rangkaian listrik (hukum ohm)

B. Alat dan Bahan

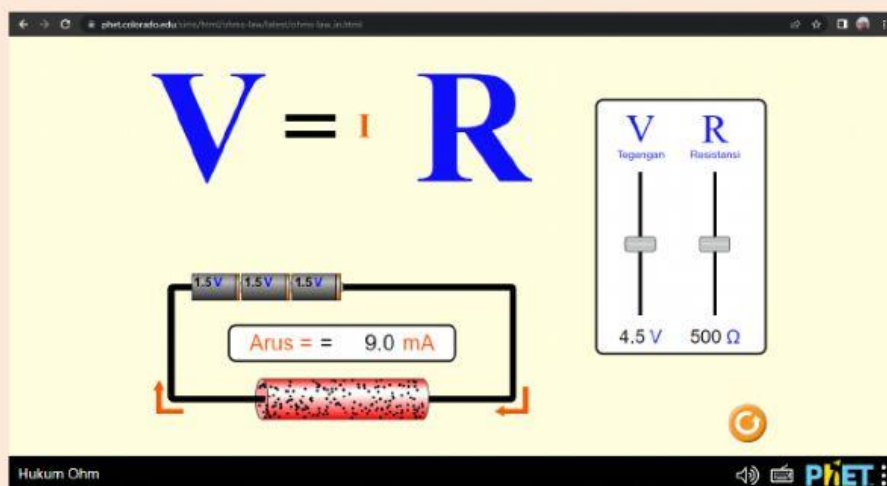
Simulasi Phet

<https://phet.colorado.edu/in/simulations/ohms-law>

C. Prosedur Kerja

- Menyelidiki hubungan besar arus listrik terhadap variasi besar hambatan pada resistor

1. Buka link simulasi phet yang telah diberikan sehingga tampil seperti gambar dibawah ini.



2. Geser tombol V sehingga menunjukan angka 1,5 V kemudian geser tombol R ke angka 200Ω, catat penunjukan arus. Masukkan hasil pengamatanmu ke dalam tabel

3. Ulangi langkah ke-2 dengan hambatan 400Ω, 500Ω, dan 700Ω.

Tabel 1.1 Data Pengamatan Besar Hambatan dan Kuat Arus Listrik Terhadap Tegangan.

Tegangan (V)	Hambatan (Ω)	Kuat Arus (mA)
1,5	200	7,5
1,5	400	3,8

1,5	500	3
1,5	700	2,1

- **Menyelidiki hubungan antara besar arus listrik terhadap variasi besar tegangan**

1. Geser tombol R ke angka 500Ω , tombol V ke angka 1,5 V
2. Catat penunjukan besar kuat arus listrik dan masukan hasil pengamatanmu ke dalam tabel pengamatan dibawah ini.
3. Ulangi langkah 1 dan 2 untuk tegangan 3,0 V ; 4,5 V ; dan 5,0 V

Tabel 1.2 Data Pengamatan Besar Tegangan dan Kuat Arus Listrik Terhadap Hambatan.

Tegangan (V)	Hambatan (Ω)	Kuat Arus (mA)
1,5	500	3
3,0	500	6
4,5	500	9
5,0	500	10

- **Pertanyaan**

1. Berdasarkan data tabel 1.1 Bagaimana hubungan antara Hambatan (R) dan Kuat Arus Listrik (A)?

Jawab :

2. Berdasarkan tabel 1.2 Bagaimana hubungan antara Tegangan (V) dan Kuat Arus Listrik (A)?

Jawab :

3. Bagaimana caranya agar arus listrik yang mengalir dalam rangkaian tersebut dapat diperbesar?

Jawab :

4. Berdasarkan tabel 1.2 Bagaimana grafik hubungan antara Tegangan dan Kuat Arus Listrik?
Jawab :

5. Buatlah kesimpulan hasil analisismu tentang hubungan antara Kuat Arus (A), Hambatan (Ω), dan Tegangan (V) dalam suatu rangkaian listrik.
Jawab: