

6

KEGIATAN VIRTUAL LAB: RANGKAIAN SERI & PARALEL (PhET)



A. TUJUAN KEGIATAN & PERSIAPAN

Tujuan: Membedakan karakteristik arus dan tegangan pada rangkaian seri dan paralel. Menghitung hambatan total.

Persiapan: Buka link PhET Simulation di bawah ini menggunakan browser web.

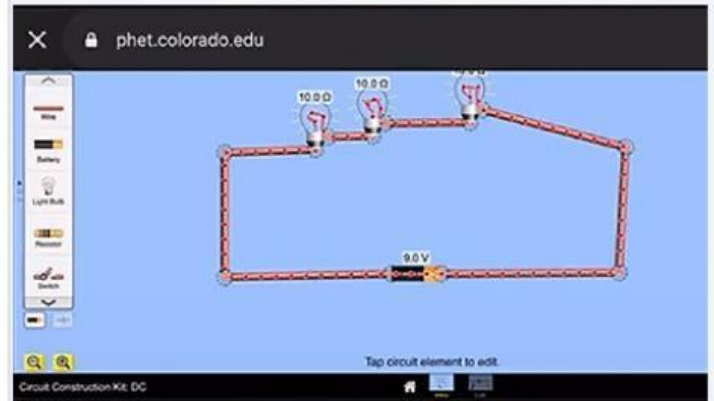


B. LANGKAH-LANGKAH MELAKUKAN VIRTUAL LAB (PhET)

1. Buka link phat simulation di atas
2. Susun rangkain seri dan paralel seperti gambar di samping menggunakan kabel, baterai dan lampu
3. Atur hambatan sesuai dengan tabel
4. Ukur arus pada setiap hambatan dengan menggunakan amperemeter
5. Ukur tegangab pada setiap hambatan dengan menggunakan voltmeter
6. Hitung hambatan pengganti atau hambatan total
7. Catat hasil pengamatan pada tabel
8. Analisis hubungan tegangan dan arus pada setiap hambatan

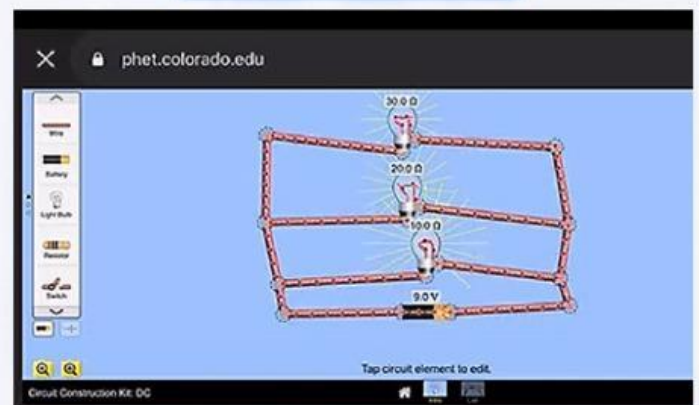
C. GAMBAR RANGKAIAN PADA PhET SIMULATION

RANGKAIAN SERI



Tiga hambatan disusun berurutan.

RANGKAIAN PARALEL



Tiga hambatan disusun bercabang.

D. TABEL PENGAMATAN (HASIL VIRTUAL LAB)



Isi data dari simulasi

Jenis Rangkaian	R1 (Ω)	R2 (Ω)	R3 (Ω)	V1 (V)	V2 (V)	V3 (V)	I1 (A)	I2 (A)	I3 (A)	V total (V)	I total (A)	R total (Ω)
Seri	10	20	30									
Paralel	10	20	30									

E. PENYALURAN DATA & ANALISIS



Setelah mengisi data, hitung R total (atau hambatan total lampu) menggunakan rumus dari Halaman 5 dan bandingkan dengan hasil simulasi (menggunakan alat ukur virtual dalam simulasi). Analisis hubungan dan tegangan di setiap rangkaian lampu. Ambil screenshot rangkaian Anda di PhET dan lampirkan bersama laporan.



A. Perhitungan



Apa yang akan terjadi pada arus, apabila hambatan diperkecil? (Jelaskan alasannya)

Apa yang akan terjadi pada teganga, apabila hambatan diperkecil? (Jelaskan alasannya)

D. Kesimpulan

