LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD

"Karakteristik Rangkaian"

RLC"

Tujuan

- Menyelidiki hubungan tegangan resistor, induktor dan kapasitor dengan tegangan total rangkaian.
- menentukan impedansi rangkaian

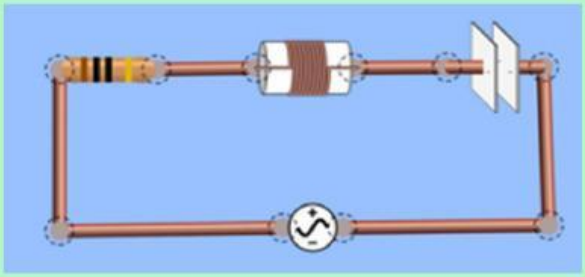
Nama: .....

Kelas: .....

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan

1. Klik pada tautan di bawah ini atau pindai kode QR di samping.
https://phet.colorado.edu/sims/html/circuit-construction-kit-ac-virtual-lab/latest/circuit-construction-kit-ac-virtual-lab_en.html
2. Buat rangkaian RLC kemudian hubungkan dengan sumber tegangan bolak-balik.



Simulasi Rangkaian RLC
Sumber : https://phet.colorado.edu/
3. Atur nilai masing-masing komponen
(Misalkan R = 100 W, L = 2.000 H dan C = 0,1F dan tegangan sumber V = 40 V) (Data Boleh diubah).
4. Dengan menggunakan simulasi voltmeter, ukur tegangan ujung-ujung resistor, kapasitor, induktor dan tegangan total (sebelum mengukur tekan tombol pause, agar diperoleh data pada waktu yang sama untuk masing-masing komponen). Tuliskan pada tabel pengamatan.
5. Ubah nilai tegangan sumber yang diberikan, kemudian ukur kembali tegangan ujung-ujung resistor, kapasitor, induktor dan tegangan total. Tuliskan pada tabel pengamatan.
6. Lengkapi data-data di bawah ini

R = ... W,
L = ... H
C =..... F
V = ... Volt
f = ... Hz

Tegangan sumber	V_R	V_L	V_C	Vt/I

7. Berdasarkan data di atas, diskusikan, analisis dan simpulkan tegangan total pada rangkaian RLC.
8. Coba Kalian hitung Vtot / I
Jika Vtot/I adalah impedansi rangkaian, coba nyatakan persamaan impedansi rangkaian RLC

LIVEWORKSHEETS