LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD

"Resonansi"

Tujuan

Menentukan frekuensi resonansi rangkaian RLC yang dihubungkan tegangan AC.

Nama: .....

Kelas: .....

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan

1. Klik pada tautan di bawah ini atau pindai kode QR.

http://www.phy.hk/wiki/j/Eng/RLC/RLC_js.htm

2. Atur nilai Vo = 8V, R = 4 W, L = 50 mH dan C = 500 mF (atau nilai yang mendekati).
3. Klik pada tombol "set resonance", kemudian lihat nilai frekuensi resonansinya.
4. Tuliskan data-data yang diamati pada tabel.
5. Ubah nilai resistor R dengan angka berbeda (misalkan R = 8 W), sedangkan nilai lainnya tetap, klik kembali tombol "set resonance", kemudian kemudian perhatikan kembali frekuensi resonansinya, apakah ada perubahan? Coba lagi dengan nilai hambatan yang lebih tinggi (R = 12 W), apakah frekuensinya berubah?.
6. Ubah nilai induktor dengan angka berbeda (misalkan L= 40 mH dan L = 30 mH), kemudian kemudian perhatikan kembali frekuensi resonansinya, apakah ada perubahan?. Tuliskan semua data yang diamati pada tabel.
7. Ubah nilai kapasitor dengan angka berbeda (misalkan C = 400 mF, C = 200 mF), kemudian kemudian perhatikan kembali frekuensi resonansinya, apakah ada perubahan?. Tuliskan semua data yang diamati pada tabel.

Tabel Pengamatan Resonansi Rangkaian

V_0 (V)	R (W)	L (mH)	C (mF)	V_R (V)	V_L (V)	V_C (V)	(W)	(W)	(Hz)	

LIVEWORKSHEETS

Berdasarkan data hasil pengamatan, diskusikan dan simpulkan mengenai resonansi rangkaian RLC saat dihubungkan tegangan AC.

1. Bagaimana besar tegangan induktor dan kapsitor saat terjadi resonansi pada rangkaian?

2. Bagaimana besar reaktansi induktif dan reaktansi kapasitif saat terjadi resonansi pada rangkaian?

3. Besaran apa yang mempengaruhi frekuensi resonansi rangkaian?

4. Bagaimana besar frekuensi resonansi rangkaian?

LIVEWORKSHEETS