LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

HAMBATAN KAWAT PENGHANTAR

Nama :

Kelas:

Kelompok :

Tahukah kamu

Besar hambatan suatu kawat penghantar 1. Sebanding dengan panjang kawat penghantar. artinya makin panjang penghantar, makin besar hambatannya, 2. Bergantung pada jenis bahan kawat (sebanding dengan hambatan jenis kawat), dan 3. berbanding terbalik dengan luas penampang kawat, artinya makin kecil luas penampang, makin besar hambatannya.

Tujuan

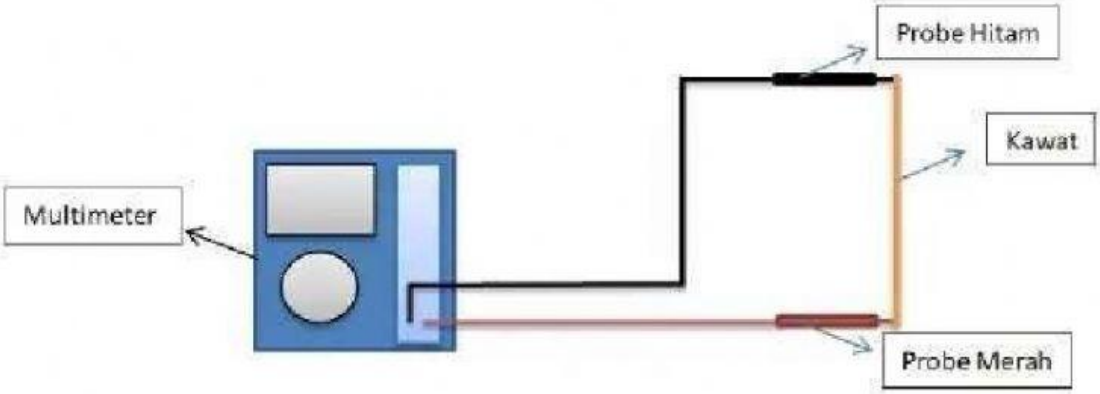
Menganalisis hubungan antara jenis kawat, panjang kawat, dan luas penampang kawat terhadap resistansi kawat penghatar.

Alat dan Bahan

1. Multimeter digital 1 buah
2. Kawat jenis berbeda 3 buah
3. Kawat panjang berbeda 5 buah
4. Kawat luas penampang berbeda 5 buah

LIVEWORKSHEETS

Langkah Percobaan



Aktivitas I : Kawat Jenis Berbeda

1. Siapkan alat dan bahan percobaan
2. Rangkailah alat dan bahan percobaan sesuai dengan skema percobaan
3. Ukur nilai resistansi kawat penghantar jenis 1 dengan ohm meter
4. Catat hasil yang didapatkan pada table hasil percobaan 1
5. Ulangi langkah 2 sampai 4 dengan mengganti kawat penghantar 2 dan 3

Aktivitas III : Kawat Panjang Berbeda

1. Siapkan alat dan bahan percobaan
2. Rangkailah alat dan bahan percobaan sesuai dengan skema percobaan
3. Ukur nilai resistansi kawat penghantar panjang 10cm dengan ohm meter
4. Catat hasil yang didapatkan pada table hasil percobaan 2
5. Ulangi langkah 2 sampai 4 dengan mengganti kawat penghantar panjang 15 cm, 20cm, 25cm dan 30 cm

Aktivitas III : Kawat Luas Penampang Berbeda

1. Siapkan alat dan bahan percobaan
2. Rangkailah alat dan bahan percobaan sesuai dengan skema percobaan
3. Ukur nilai resitansi kawat penghantar luas penampang 0.5024 mm^2 dengan ohm meter
4. Catat hasil yang didapat pada table hasil percobaan 3
5. Ulangi langkah 2 sampai 4 mengganti kawat penghantar luas penampang 0.7850 mm^2, 1.3266 mm^2, 1.7662 mm^2 dan 2.5433 mm^2

LIVEWORKSHEETS

Data Hasil Percobaan

Data Hasil Percobaan 1

No	Jenis Kawat	R (Ohm)

Data Hasil Percobaan II

No	l (cm)	R (Ohm)

Data Hasil Percobaan III

NO	Diameter (mm)	A (mm^2)	1/A	R (Ohm)

Pertanyaan

1. Faktor apa saja yang mempengaruhi / Menentukan nilai hambatan kawat penghantar?
2. Bagaimana hubungan antara jenis kawat, panjang kawat dan luas penampang kawat?
3. Buatlah grafik hubungan dari ketiga percobaan!

Kesimpulan

LIVEWORKSHEETS