

"HAMBATAN KAWAT PENGHANTAR"

NAMA :

KELOMPOK :

**TUJUAN**

Menyelidiki faktor- faktor yang mempengaruhi hambatan kawat

TAHUKAH ANDA ?

Kawat penghantar merupakan suatu bahan berbentuk kawat yang dapat menghantarkan arus listrik dari titik satu ke titik lainnya.



Bagaimana sih cara PLN menghantarkan listrik dari rumah ke rumah lainnya melalui kawat penghantar? Faktor apa saja yang mempengaruhinya? Untuk mengetahuinya mari kita melakukan percobaan

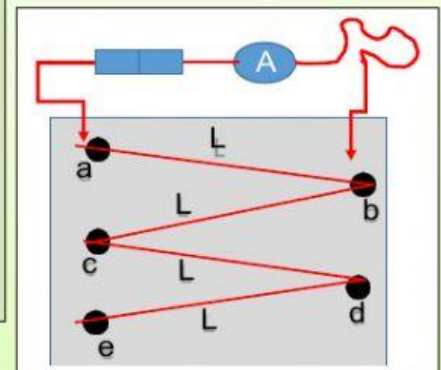
ALAT DAN BAHAN

1. Multimeter
2. Panjang kawat yang berbeda (4 buah)
3. Jenis kawat yang berbeda (2 buah)
4. Diameter kawat yang berbeda (2 buah)
5. Project board (1 buah)
6. Jepit buaya (secukupnya)

AKTIFITAS 1**Pengaruh jenis kawat terhadap hambatan kawat penghantar**

Kamu diminta untuk menyusun kawat secara zig zag dengan panjang yang sama. Lalu, ambillah 2 baterai (1,5V) kemudian susun pada project board. Hubungkanlah rangkaian project board pada power supply. Baca hasil terukur pada basic meter kemudian catat pada tabel dibawah. Ulangi hal yang sama namun dengan membedakan jenis kawat.

$L=17\text{ cm}$, $d=0,35\text{mm}$ dan tegangan= $1,5\text{ volt}$



No.	Jenis kawat	Arus (Ampere)	Hambatan (ohm)
1.	Tembaga		
2.	Nikrom		

PERTANYAAN

1. Berdasarkan percobaan pada aktivitas 1, bagaimanakah pengaruh jenis kawat terhadap nilai hambatan kawat penghantar?

Jawab:

.....

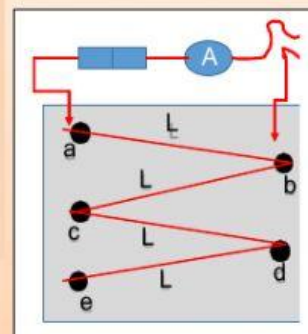
.....

.....

AKTIFITAS II

Pengaruh panjang kawat terhadap hambatan kawat penghantar

Kamu diminta untuk menyusun kawat secara zig zag dengan panjang yang sama. Lalu, ambillah 2 baterai (1,5V) kemudian susun pada project board. Hubungkanlah rangkaian project board pada power supply. Baca hasil terukur pada basic meter kemudian catat pada tabel dibawah. Ulangi hal yang sama namun dengan membedakan jenis kawat.



Jenis kawat=tembaga 0,5 mm dan tegangan=1,5 volt

No.	Panjang kawat	Arus (Ampere)	Hambatan (ohm)
1.	1 L		
2.	2 L		
3.	3 L		
4.	4 L		

PERTANYAAN

2. Berdasarkan percobaan pada aktivitas II, bagaimanakah hubungan antara panjang kawat terhadap hambatan kawat penghantar?

Jawab:

.....

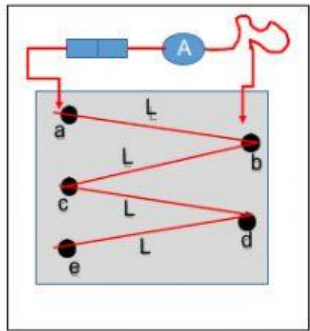
.....

.....

AKTIFITAS III

Pengaruh diameter kawat terhadap hambatan kawat penghantar

Kamu diminta untuk menyusun kawat secara zig zag dengan panjang yang sama. Lalu, ambillah 2 baterai (1,5V) kemudian susun pada project board. Hubungkanlah rangkaian project board pada power supply. Baca hasil terukur pada basic meter kemudian catat pada tabel dibawah. Ulangi hal yang sama namun dengan membedakan jenis kawat.



Jenis kawat=tembaga, panjang= $2L$ dan tegangan=1,5 volt

No.	Diameter (mm)	Arus (Ampere)	Hambatan (ohm)
1.	0,5 mm		
2.	0,2 mm		

PERTANYAAN

3. Berdasarkan percobaan pada aktivitas III, bagaimanakah hubungan antara diameter kawat terhadap hambatan kawat penghantar?

Jawab:

.....

.....

.....

KESIMPULAN

.....

.....

.....

.....

.....

.....