

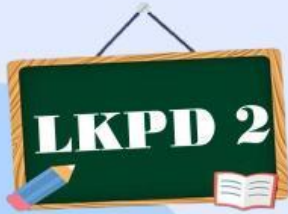


LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

★ PENERAPAN HUKUM OHM ★

KELOMPOK :
KELAS :
NAMA :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.



HUKUM OHM



75 menit

KOMPETENSI DASAR

- 3.5. Menerapkan konsep rangkaian listrik, energi dan daya listrik, sumber energi listrik dalam kehidupan sehari-hari termasuk sumber energi listrik alternatif, serta berbagai upaya menghemat energi listrik.
- 4.5. Menyajikan hasil rancangan dan pengukuran berbagai rangkaian listrik.

TUJUAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik dapat menghitung nilai tegangan, hambatan, dan kuat arus listrik suatu rangkaian listrik berdasarkan hukum Ohm dengan benar
- Peserta didik dapat menganalisis hubungan antara tegangan, hambatan, dan kuat arus pada rangkaian listrik berdasarkan konsep hukum Ohm dengan benar
- Peserta didik dapat menganalisis faktor yang mempengaruhi besar arus listrik yang mengalir pada kawat penghantar

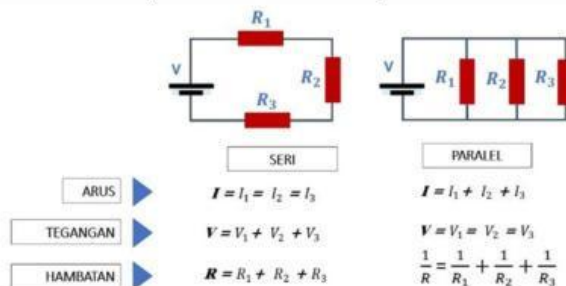
PETUNJUK UMUM



1. Berkelompoklah dengan 4-5 orang
2. Bacalah instruksi pada tiap penugasan yang ada.
3. Amati gambar atau cermatilah bacaan yang terdapat dalam LKPD.
4. Jawablah pertanyaan yang terdapat dalam LKPD bersama dengan teman kelompok Anda.
5. Dalam dasar teori tidak semua informasi tersedia untuk digunakan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, peserta didik harus mencari sumber-sumber bacaan lain

DASAR TEORI

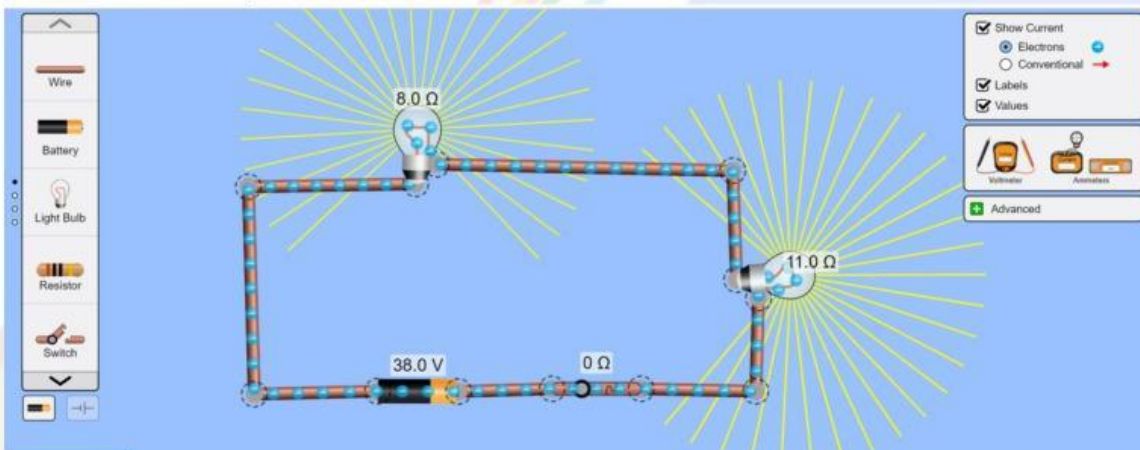
Hukum ohm berbunyi “kuat arus yang mengalir dalam suatu penghantar (hambatan) besarnya sebanding dengan beda potensial (tegangan) antara ujung-ujung penghantar tersebut”. Pernyataan tersebut dapat dituliskan sebagai berikut yaitu $V = IR$.



Kegiatan belajar

AYO MENGHITUNG!

Amati dan cermati gambar berikut!



Gambar 1

- Lengkapilah tabel berikut berdasarkan hasil pengamatanmu terhadap gambar 1:

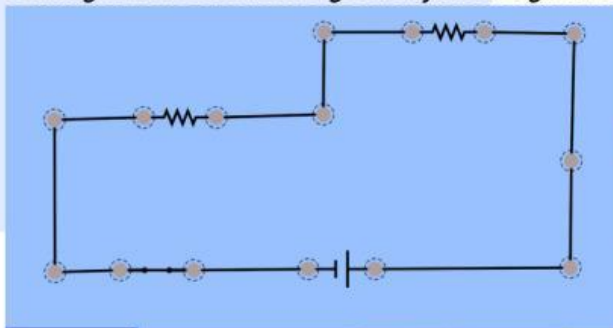
Jawab:

Komponen	Nilai	Satuan
Resistor 1	8	Ω
Resistor 2		
Tegangan /beda potensial		

2. Berdasarkan data yang telah anda tulis, carilah nilai dari kuat arusnya (I) menggunakan rumus hukum Ohm.

Jawab:

- Amati gambar 2 untuk mengetahui jenis rangkaian listrik yang digunakan!

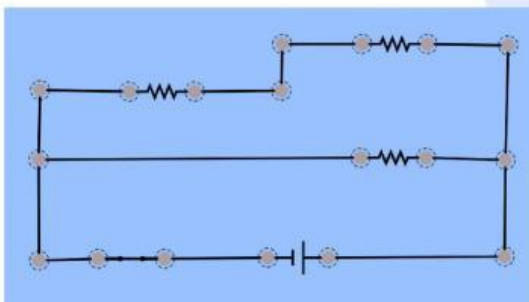


Gambar 2

3. Lengkapilah nilai yang kosong pada tabel berikut berdasarkan gambar 2.

Nilai		
Beda potensial (V)	Resistor/hambatan (R_{tot})	Kuat arus (I)
....	$30\ \Omega$	$0,53\ A$
$60\ V$		$2,5\ A$
$7\ V$	$2\ \Omega$	

- Amati gambar berikut untuk mengetahui jenis rangkaian listrik yang digunakan!



4. Lengkapilah nilai yang kosong pada tabel berikut berdasarkan gambar di samping.

Nilai		
Beda potensial (V)	Resistor (R_{tot})	Kuat arus (I)
$15\ V$	$3\ \Omega$	
....	$16\ \Omega$	$1,5\ A$

5. Sebuah rangkaian parallel tersusun atas 3 buah resistor, yaitu $5\ \Omega$, $10\ \Omega$, $30\ \Omega$ dan tegangannya adalah 5 v . Hitunglah kuat arus listriknya

Jawab:

6. Isilah kotak-kotak di bawah ini! (Clue: Gunakan Persamaan Hukum Ohm)

- Semakin nilai tegangan pada suatu rangkaian listrik, maka semakin Kuat arus.
- Semakin nilai hambatan pada suatu rangkaian listrik, maka semakin Kuat arus.

7. Tuliskan kesimpulan yang anda peroleh dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan!

Jawab:

Nilai	Paraf guru