Ahmad Nurhakim, S.Pd.

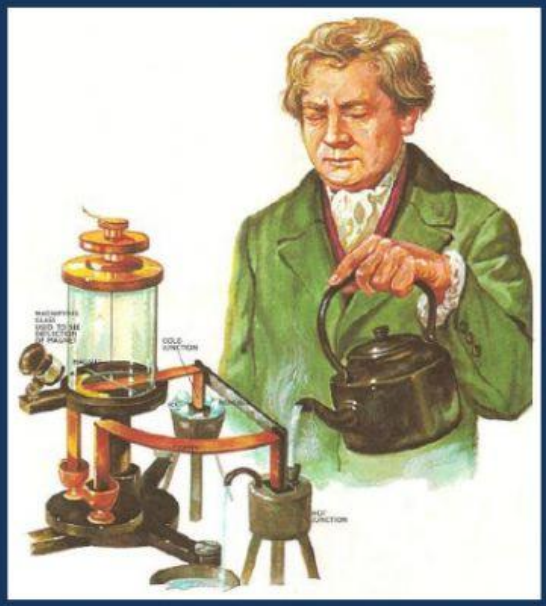
"Belajar Fisika Menjadi Lebih Seru dan Menyenangkan"

Lembar Kerja Peserta Didik

FISIKA

Materi Rangkaian Arus Listrik

Sub Materi Hukum OHM



Kelas XII

Nama Anggota Kelompok

1.
2.
3.
4.
5.
6.

LIVEWORKSHEETS

A. Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran

Kompetensi Dasar	Indikator Pembelajaran
3.1. Menganalisis prinsip kerja peralatan listrik searah (DC) berikut keselamatannya dalam kehidupan sehari-hari.	3.1.4. Menjelaskan hukum Ohm tentang hubungan kuat arus dan tegangan listrik
4.1 Melakukan percobaan prinsip kerja rangkaian listrik searah (DC) dengan metode ilmiah berikut presentasi hasil percobaan	4.1.1 Mempresentasikan hasil percobaan hukum Ohm

B. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi ini:

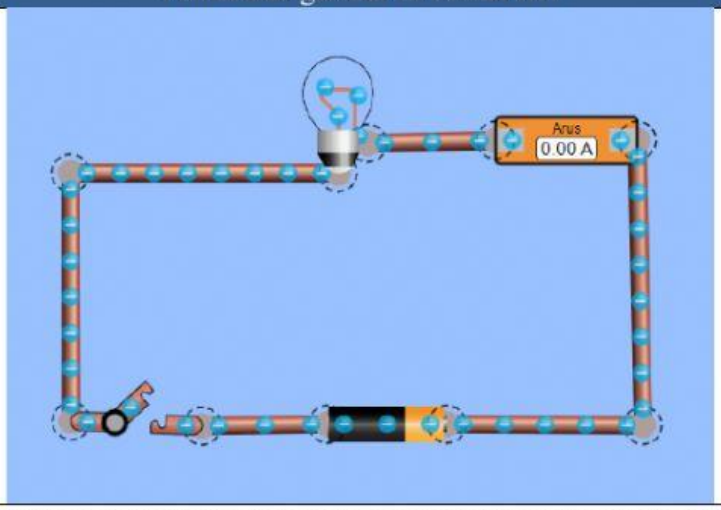
1 Peserta didik dapat menjelaskan hukum OHM tentang hubungan kuat arus dan tegangan listrik dengan tepat.
2 Peserta didik dapat mempresentasikan hasil percobaan hukum ohm di depan kelas dengan tepat.

C. Pendahuluan

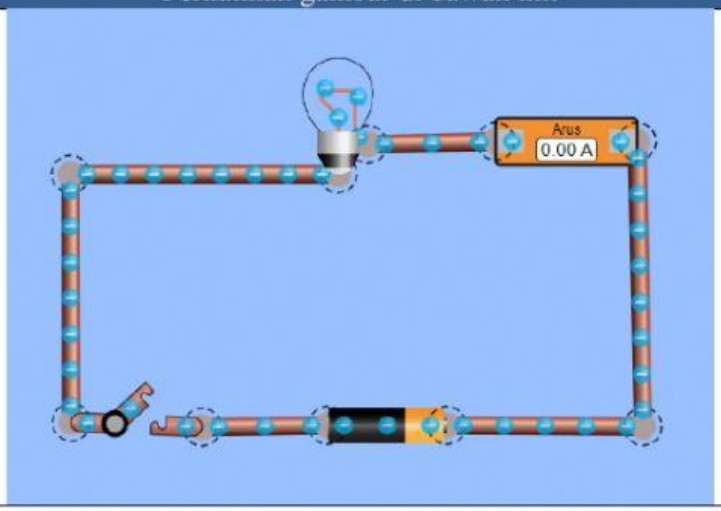
Motivasi Belajar!	
	Hukum Ohm pertama kali dicetuskan oleh seorang ilmuwan asal Jerman bernama George Simon Ohm pada tahun 1827. Hukum Ohm dicantumkan oleh George Simon Ohm melalui karyanya yang berjudul "The Galvanic Circuit Investigated Mathematically". George Simon Ohm meninggal pada 6 Juli 1854. Berkat jasanya di bidang pengetahuan mengenai listrik, namanya diabadikan sebagai satuan hambatan listrik, yaitu Ohm atau dilambangkan dengan omega.

LIVEWORKSHEETS

D. Mengajukan Pertanyaan atau Permasalahan

Perhatikan gambar di bawah ini!

Menurutmu, bagaimana hubungan antara arus listrik dan tegangan?

E. Merumuskan Hipotesis

Perhatikan gambar di bawah ini!

Buatlah sebuah hipotesis mengenai hukum ohm!

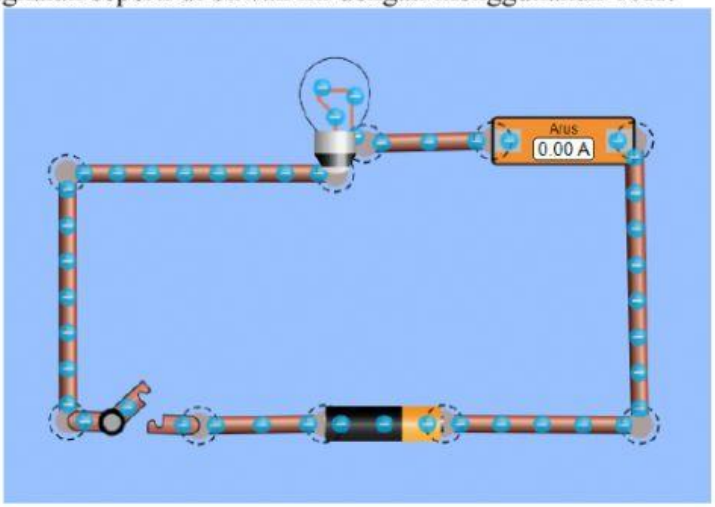
LIVEWORKSHEETS

F. Mengumpulkan Data

Kegiatan Percobaan!

Ayo Lakukan percobaan ini bersama dengan teman sekelompokmu!

Alat dan Bahan
1. Simulasi PHET 2. Baterai 3. Kabel 4. Saklar 5. Lampu 6. Amperemeter 7. Voltmeter

Prosedur Percobaan
1. Scan QR Code di bawah ini, agar dapat mengakses link simulasi PHET! Listrik Dinamis 1. Buatlah rangkaian seperti di bawah ini dengan menggunakan 10Ω!  2. Atur tegangan baterai menjadi 3V,6V,dan 9V! 3.Tutup sakelar, dan amati ampermeter dan voltmeter pada rangkaian tersebut! Dan catat nilai arus dan tegangan pada tabel percobaan!

LIVEWORKSHEETS

G. Analisis Data

Analisis Data
1. Bagaimana Bunyi dari Hukum OHM!
2. Tuliskan Persamaan dari Hukum Ohm!
3. Amati dan ukur nilai arus pada rangkaian yang telah dilakukan!

Tegangan (V)	Arus (A)
3V	
6V	
9V	
12V	

4. Buatlah grafik hubungan antara arus dan tegangan pada hukum ohm!

H. Membuat Kesimpulan

Kesimpulan
Buatlah sebuah kesimpulan yang didapatkan berdasarkan pembelajaran yang sudah dilakukan!

LIVEWORKSHEETS