

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Satuan Pendidikan : SMP
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : IX / I
Tahun Pelajaran : 2021/2022
Materi Pokok : Listrik Dinamis
Sub Materi Pokok : Hukum Ohm
Alokasi Waktu : 10 menit

A. *Materi Pembelajaran*

1. Melalui percobaan, peserta didik dapat mengukur tegangan pada rangkaian sederhana menggunakan variasi jumlah baterai dengan basic meter dengan benar dan teliti
2. Melalui percobaan, peserta didik dapat mengukur kuat arus listrik pada rangkaian sederhana menggunakan variasi jumlah baterai dengan basic meter dengan benar dan teliti
3. Melalui percobaan, peserta didik dapat membandingkan hasil pengukuran tegangan dan kuat arus listrik pada rangkaian sederhana dengan menggunakan variasi jumlah baterai
4. Peserta didik mampu menerapkan konsep hukum Ohm untuk menghitung kuat arus, tegangan dan hambatan pada suatu rangkaian dengan benar
5. Peserta didik mampu menyajikan data hasil pengukuran tegangan dan kuat arus listrik pada rangkaian sederhana menggunakan variasi jumlah baterai melalui percobaan dengan baik dan benar

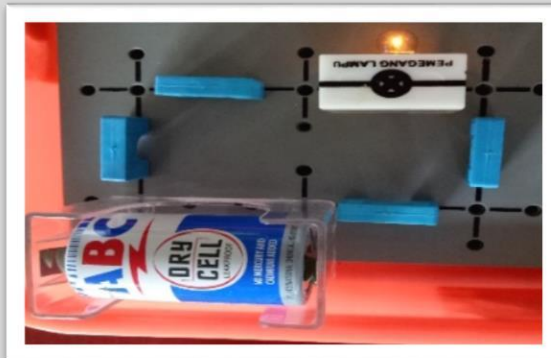
B. Kegiatan Pembelajaran

TAHAP PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
A. Kegiatan Pendahuluan		
Pendahuluan (persiapan/ orientasi)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru mengucapkan salam ➤ Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa bersama ➤ Guru mengecek kehadiran dan kerapian peserta didik di kelas ➤ Guru mengkondisikan keadaan kelas dan peserta didik 	3 menit
Apersepsi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengaitkan dengan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik pada materi sebelumnya dengan bertanya. • Guru mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. • Guru menyampaikan tujuan dan skenario pembelajaran 	
Motivasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memotivasi siswa untuk tetap fokus dalam belajar • Guru bertanya kepada siswa, bagaimana nyala senter yang menggunakan 2 baterai dengan senter yang menggunakan 3 baterai 	
B. Kegiatan Inti		
Sintak Model Pembelajaran 1 <i>Stimulation</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dibagi dalam 6 kelompok yang terdiri atas 5-6 orang setiap kelompok • Peserta didik mengamati rangkaian yang menggunakan 1 baterai dengan rangkaian yang menggunakan 2 baterai 	6 menit
Sintak Model Pembelajaran 2 <i>Problem statement</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan fenomena yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya : 	

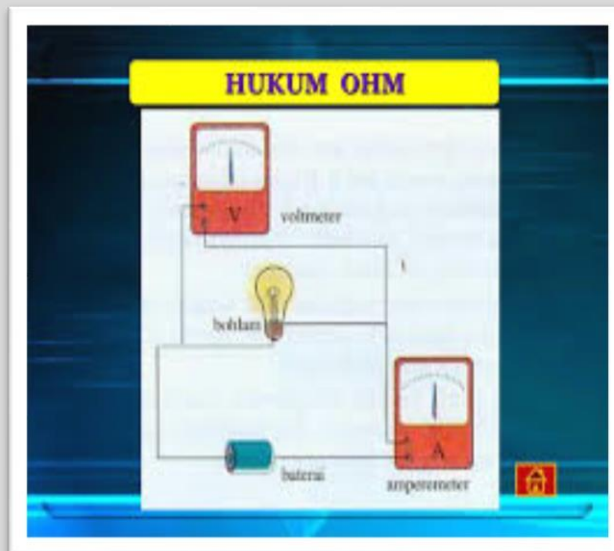
Sintak Model Pembelajaran 3
Data Collecting

- *Mengapa rangkaian yang menggunakan 1 baterai lebih redup daripada rangkaian yang menggunakan 2 baterai?*
- *Apakah ada hubungan antara tegangan dengan kuat arus listrik?*

- Peserta didik bekerja dalam kelompok untuk mengukur tegangan dan kuat arus pada rangkaian dengan menggunakan 1, 2 dan 3 baterai



- Mengukur tegangan dan arus listrik



- Peserta didik mencatat hasil pengamatan dalam tabel

Jumlah baterai	Tegangan (volt)	Arus (ampere)
1		
2		
3		

Sintak Model Pembelajaran 4
Data Processing

- Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data dan menganalisis hubungan antara nilai tegangan dengan kuat arus listrik.

Sintak Model Pembelajaran 5
Verification

- Peserta didik melakukan diskusi dan *verifikasi* antara data hasil percobaan dengan kajian literatur/ buku di dalam kelompoknya
- Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi
- Guru memberi penguatan

Sintak Model Pembelajaran 6
Generalization

Guru membimbing peserta didik untuk melakukan **generalisasi** (menarik kesimpulan) yaitu semakin besar tegangan maka semakin besar kuat arus listrik yang dihasilkan. Sebaliknya, jika tegangan semakin kecil maka semakin kecil juga arus listrik yang dihasilkan.

C. Kegiatan Penutup		
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru merefleksi kegiatan pembelajaran hari ini. • Guru menyampaikan manfaat mempelajari materi terkait. • Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang menunjukkan kinerja dan kerjasama yang paling baik • Guru menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya. • Guru menyuruh salah satu siswa untuk memimpin doa penutup • Guru mengucapkan salam. 	1 menit

C. Penilaian

Teknik penilaian :

- a. Penilaian sikap : Observasi dengan rubrik penilaian sikap
- b. Penilaian pengetahuan : Tes tertulis
- c. Penilaian keterampilan : Penilaian LKPD dan observasi dengan rubrik

Mengetahui,
Kepala SMPN 3 S.A STTU JULU

Pardomuan, Januari 2022
Guru Mata Pelajaran,

DERMIN SAMOSIR, S.Pd, MM
NIP. 196601081995122001

PATAR SIMBOLON, S.Pd, M.A.P
NIP. 198410282010011021

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD 1) HUKUM OHM

A. Tujuan

Membandingkan antara tegangan dan kuat arus yang mengalir pada rangkaian sederhana dengan menggunakan beberapa variasi baterai

B. Alat dan Bahan

- | | |
|------------------------|-----------|
| 1. Lampu | : 1 Buah |
| 2. Dudukan lampu | : 1 buah |
| 3. Baterai 1,5 Volt | : 3 buah |
| 4. Jembatan penghubung | : 14 buah |
| 5. Papan rangkaian | : 1 buah |
| 6. Basicmeter | : 1 buah |

C. Prosedur Kerja

1. Susunlah rangkaian seperti gambar di bawah ini!



2. Ukurlah **kuat arus** dan **tegangan** pada rangkaian tersebut! Dan catat hasilnya pada tabel!



3. Ulangi langkah 1 dan 2 dengan menggunakan 2 bateraiyang disusun seri



Ulangi langkah 1 dan 2 dengan menggunakan 3 bateraiyang disusun secara seri

D. Tabel Pengamatan

Jumlah baterai	Tegangan (Volt)	Kuat arus (Ampere)

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan, buatlah kesimpulanmu tentang hubungan antara tegangan dengan kuat arus listrik!
