

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) ILMU PENGETAHUAN ALAM

<b>Satuan Pendidikan</b>	: SMP Negeri 7 Banjarsari
<b>Kelas / Semester</b>	: IX (Sembilan) / 1 (Satu)
<b>Tema</b>	: Energi Listrik, Rangkaian, dan Upaya Penghematannya
<b>Subtema</b>	: Rangkaian Listrik Tertutup (Konsep Hukum Ohm)
<b>Pembelajaran ke</b>	: 2
<b>Alokasi waktu</b>	: 10 menit

### TUJUAN PEMBELAJARAN

- Melalui pengamatan dan praktikum peserta didik dapat menyimpulkan syarat mengalirnya arus listrik di dalam suatu rangkaian listrik. Pengamatannya berkaitan dengan hal yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.
- Melalui tugas proyek siswa dapat membuat alarm banjir sebagai penerapan dari konsep rangkaian tertutup (Hukum Ohm)

Kegiatan Pembelajaran	Waktu
<b>Kegiatan Awal:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik dipersilahkan berdo'a terlebih dahulu dipimpin oleh Ketua Kelas</li> <li>Guru mengecek kehadiran siswa.</li> <li>Guru menginformasikan tujuan pembelajaran dan media pembelajaran yang akan digunakan</li> </ul>	3 Menit
<b>Kegiatan Inti:</b> <b>Tahap 1 : Menyajikan masalah dan menganalisis masalah</b> Guru menunjukkan rangkaian sebuah baterai dengan sebuah lampu yang salah (tidak terhubung) sehingga lampu tidak menyala Pertanyaan apa yang timbul dalam pikiranmu setelah melihat bahwa lampu yang dirangkai dengan sebuah baterai ternyata tidak menyala? <b>Tahap 2 : Pengumpulan data untuk Verifikasi</b> Guru mengundang siswa untuk mengajukan pertanyaan kepada guru mengenai masalah yang diajukan oleh guru dan pertanyaan siswa hanya akan dijawab oleh guru <i>ya</i> atau <i>tidak</i> <b>Tahap 3 Pengumpulan Data dalam Eksperimen</b> Guru mengundang siswa untuk melakukan eksperimen dengan menggunakan LKS yang telah disiapkan. <b>Tahap 4 : Mengorganisir Merumuskan Penjelasan</b> Siswa melakukan diskusi kelompok, untuk mencari kesimpulan dari hasil percobaan dan hasil pertanyaan siswa yang dijawab oleh guru dengan jawaban ya dan tidak Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk mendapatkan kesimpulan baik setelah mengamati demonstrasi guru maupun setelah menyimpulkan dari pertanyaan teman-temannya yang dijawab oleh guru dengan ya atau tidak <b>Tahap 5 : Menganalisis Proses Inkuiri</b> Guru mendorong siswa merefleksikan pemahaman mereka tentang proses inkuiri dengan cara melakukan diskusi kelas. Guru melacak dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk memperoleh penjelasan dan akurasi.	6 Menit
<b>Kegiatan Penutup :</b> Siswa dengan dibimbing oleh guru mencoba menarik kesimpulan tentang syarat mengalirnya arus listrik di dalam suatu rangkaian listrik. Memberikan Uji Kompetensi	1 Menit

### PENILAIAN PEMBELAJARAN

Sikap	Pengetahuan	Keterampilan
Berdo'a, Bersyukur, Disiplin, Jujur dan Bertanggungjawab	Uji kompetensi Pemahaman siswa melalui pertanyaan	Secara berkelompok kecil yang telah dibentuk, peserta didik diminta membuat proyek "Alarm Banjir" menggunakan konsep rangkaian tertutup.

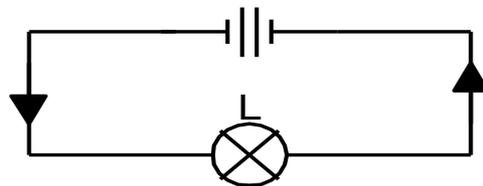
Ciamis, Juli 2021  
Guru Mata Pelajaran,

LINLIN HERLINA, S. Pd., M.Pd  
NIP. 197803272005012012

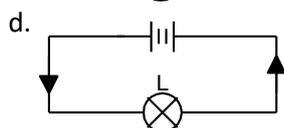
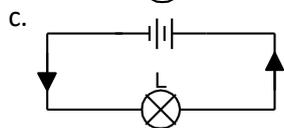
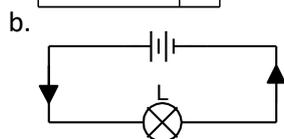
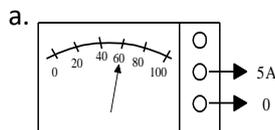
## UJI KOMPETENSI

### Soal Pilihan Ganda :

1. Arah arus listrik adalah ....
  - a. searah dengan gerakan elektron
  - b. dari potensial tinggi ke potensial rendah
  - c. dari potensial rendah ke potensial tinggi
  - d. berlawanan dengan arah proton
2. Yang dimaksud dengan satuan hambatan listrik adalah ....
  - a. hasil bagi antara beda potensial dengan kuat arus
  - b. hasil kali antara beda potensial dengan kuat arus
  - c. hasil tambah antara beda potensial dengan kuat arus
  - d. hasil kurang antara beda potensial dengan kuat arus
3. Berikut ini adalah syarat agar arus listrik dapat mengalir, kecuali ....
  - a. ada perbedaan potensial
  - b. dihubungkan dengan kawat penghantar
  - c. di dalam rangkaian terbuka
  - d. di dalam rangkaian tertutup
4. Kuat arus yang ditunjukkan oleh gambar amperemeter dibawah ini adalah ....
  - a. 0,3 A
  - b. 0,6 A
  - c. 3 A
  - d. 6



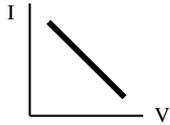
5. Jika selama 6 menit mengalir muatan listrik sebanyak 48 coulomb, maka kuat arusnya adalah ....
  - a. 0,01 A
  - b. 0,1A
  - c. 1,0 A
  - d. 10,0 A
6. Nyala lampu paling terang dengan arah arus listrik yang benar ditunjukkan oleh diagram rangkaian ....



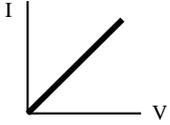
7. Pernyataan yang sesuai dengan hukum ohm adalah ....
  - a. tegangan sebanding dengan hambatan
  - b. tegangan berbanding terbalik dengan kuat arus
  - c. hambatan berbanding terbalik dengan kuat arus
  - d. hambatan sebanding dengan kuat arus

8. Grafik yang tepat untuk menunjukkan hubungan antara tegangan dan kuat arus adalah....

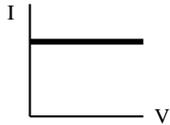
a.



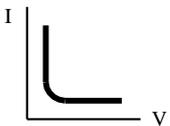
b.



c.



d.



9. Pada sebuah penghantar yang memiliki hambatan  $10 \Omega$  mengalir arus sebesar  $0,5$  ampere maka besarnya tegangan pada ujung-ujung penghantar adalah ....

- a.  $20 \Omega$
- b.  $10 \Omega$
- c.  $5 \Omega$
- d.  $1 \Omega$

10. Beberapa buah hambatan yang dipasang seri akan menghasilkan arus ....

- a. besar
  - b. kecil
  - c. tidak tetap
  - d. berubah-ubah
- Budi mempunyai 12 buah lampu pijar berwarna yang akan ia susun menjadi tiga buah rangkaian terpisah masing-masing 4 buah lampu. Rangkaian pertama disusun secara seri, rangkaian kedua disusun secara paralel dan rangkaian ketiga disusun secara seri-paralel. Gambarkanlah bentuk rangkaian yang dibuatnya?

Soal Uraian:

1. Suatu penghantar yang dihubungkan dengan sumber listrik yang beda potensialnya  $18 \text{ V}$  dapat mengalirkan arus sebesar  $3 \text{ A}$ . Hambatan penghantar tersebut adalah ....
2. Hambatan sebuah setrika listrik yang dipakai pada tegangan  $220 \text{ V}$  adalah  $60 \Omega$ . Berapakah kuat arus listrik yang harus dialirkan pada penghantar agar setrika tersebut dapat berfungsi?