

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Negeri 73 Jakarta	Kelas/ Semester : IX / 1 (Ganjil)
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)	Alokasi Waktu : 10 Menit
Tema : Listrik Dinamis	Subtema : Rangkaian Listrik

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- Memahami rangkaian listrik
- Menyajikan hasil penyelidikan karakteristik rangkaian listrik

#### Media Pembelajaran & Sumber Belajar

❖ Media	: Laptop, LCD, power point, gambar dan video yang relevan, fasilitas internet
❖ Sumber Belajar	: Buku IPA Kelas IX, Kemendikbud, Tahun 2013 edisi 2016

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

#### Pendahuluan (2 menit)

1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
2. Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.
3. Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi : **Rangkaian Listrik**.
4. Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh,

**Kegiatan Inti**  
(7 Menit)

#### KEGIATAN LITERASI

- Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi media bahan ajar berupa rangkaian listrik seri dan rangkakan paralel terkait materi **Rangkaian Listrik**.

#### CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)

- Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi **Rangkaian Listrik**.

#### COLLABORATION (KERJASAMA)

- Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai **Rangkaian Listrik**.

#### COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)

- Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan

#### CREATIVITY (KREATIVITAS)

- Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait **Rangkaian Listrik**. Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami

#### Penutup (3 menit)

1. Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.
2. Guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.

### C. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

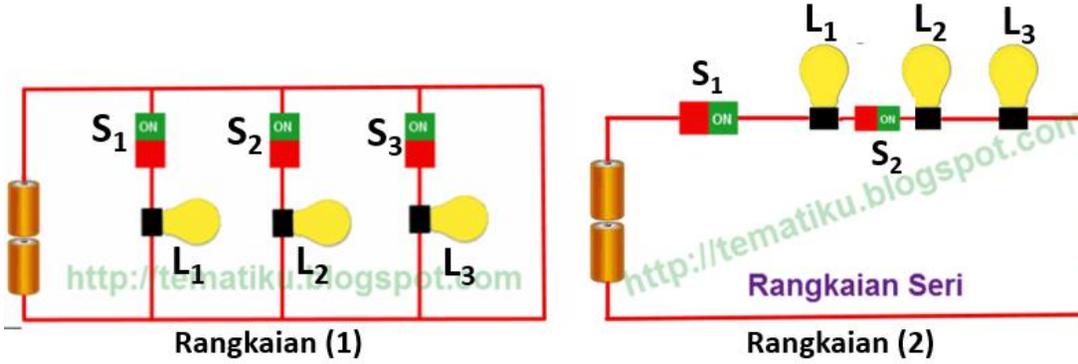
- **Penilaian Pengetahuan;** Teknik Penilaian: Tes Uraian (Lampiran 1)
- **Penilaian Keterampilan;** Penilaian Praktek (Lampiran 2)

**Lampiran 1 Penilaian Pengetahuan**

**Petunjuk :**

- (i) **Kerjakan secara mandiri!**
- (ii) **Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!**

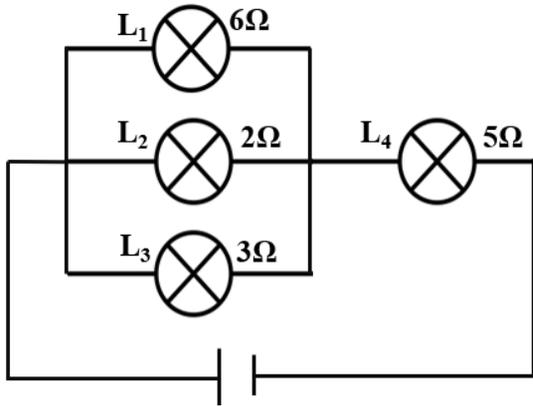
1. Perhatikan kedua rangkaian listrik berikut!



Pada masing-masing rangkaian tentukan lampu yang mati jika;

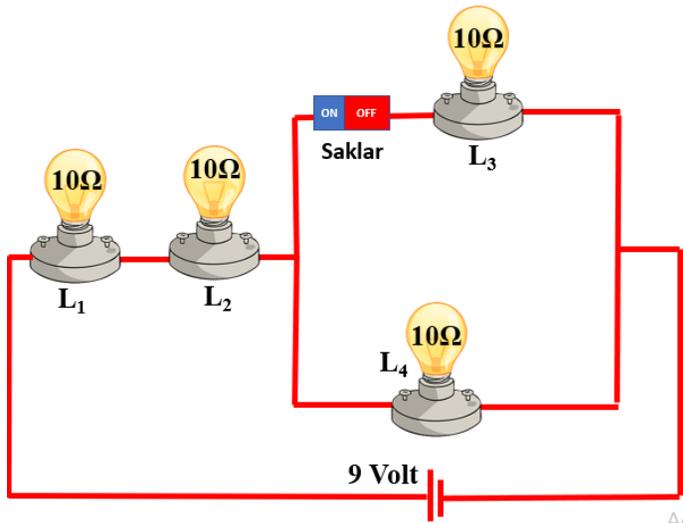
- a. hanya saklar  $S_1$  dimatikan (off)
- b. hanya saklar  $S_2$  dimatikan (off)

2. Beberapa lampu dihubungkan pada sumber tegangan seperti gambar !



Berdasarkan rangkaian di atas, urutan lampu yang menyala dari yang paling terang ke yang paling redup adalah....

3. Perhatikan rangkaian berikut



Kalau saklar diposisikan pada posisi **OFF** (mati) maka dari antara pernyataan-pernyataan berikut yang benar ini, tentukan mana pernyataan yang benar dan salah.

Pernyataan	Keterangan (B = Benar dan S = Salah)
Arus pada lampu 1 akan bertambah	
Arus pada lampu 2 akan berkurang tetapi pada lampu 2 tetap	
Arus pada lampu 4 akan bertambah	
Arus pada lampu 4 akan berkurang	

**PRAKTIKUM MENYELEDIKI KARAKTERISTIK RANGKAIAN LISTRIK**

**A. Tujuan :**

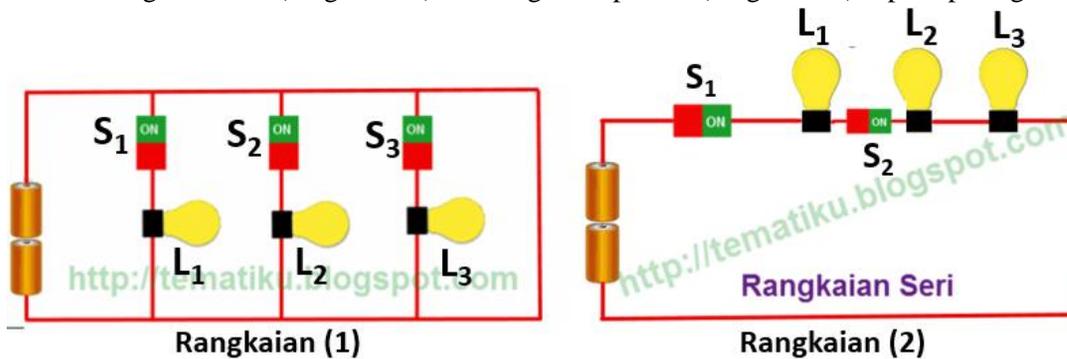
1. Melalui kegiatan praktikum peserta didik dapat membuat rangkaian listrik seri dan rangkaian listrik paralel
2. Melalui kegiatan praktikum peserta didik diharapkan dapat mengetahui dan memahami karakteristik dari rangkaian seri dan paralel

**B. Alat dan Bahan**

Alat	Bahan
Multimeter	Bola Lampu Kecil 6 Buah
Pisau Silet	Baterai 1,5 Volt 4 Buah
Papan Triplek/ Kardus	Kabel Listrik 2 Meter
Isolatip	
Lem Tembak	

**C. Langkah Kerja**

1. Buatlah rangkaian seri (rangkaian 1) dan rangkaian paralel (rangkaian 2) seperti pada gambar di bawah!



2. Lakukanlah pengamatan terhadap masing-masing rangkaian dengan mematikan satu persatu saklar pada setiap rangkaian, dan tuliskan hasil pengamatan Anda pada tabel di bawah ini!

**Tabel 1.1 Tabel Pengamatan**

Tindakan pada Setiap Rangkaian	Keadaan Pada Rangkaian 1	Keadaan Pada Rangkaian 2
Saklar 1 Dimatikan		
Saklar 2 Dimatikan		
Saklar 3 Dimatikan		

3. Ukurlah besar hambatan listrik pada setiap lampu menggunakan multimeter!
4. Ukurlah besar hambatan listrik pada setiap lampu menggunakan multimeter!
5. Ukurlah besar hambatan listrik pada setiap lampu menggunakan multimeter!
6. Tuliskan hasil pengukuran Anda pada langkah 3, 4, dan 5 pada tabel di bawah ini!

**Tabel 1.2 Tabel Pengukuran**

No.	Lampu	Hambatan Lampu ( $\Omega$ )	Kuat Arus (mA)		Tegangan (Volt)	
			Rangkaian 1	Rangkaian 2	Rangkaian 1	Rangkaian 2
1.	Lampu 1					
2.	Lampu 2					
3.	Lampu 3					
	<b>Total</b>					

7. Berdasarkan hasil pengamatan dan pengukuran, buatlah perbedaan karakteristik pada kedua rangkaian dan buatlah kesimpulannya!

Mengetahui,  
Kepala SMP Negeri 73 Jakarta

Jakarta, 06 Januari 2022  
Guru Mata Pelajaran

Hj. Mulyati, M.Pd  
NIP. 19681127199802002

Jonni Sitorus  
NIP. 199306292019031006