

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMP Negeri 12 Binjai  
Mata Pelajaran : IPA  
Kelas / Semester : IX / 1  
Materi Pokok : Rangkaian Listrik  
Pembelajaran ke : 1  
Alokasi Waktu : 10 Menit

### A. Tujuan Pembelajaran

Kompetensi Dasar	Tujuan Pembelajaran
3.5 Menerapkan konsep rangkaian listrik, energi dan daya listrik, sumber energi listrik dalam kehidupan sehari-hari, termasuk sumber energi alternatif, serta berbagai upaya menghemat energi listrik.	Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dengan metode diskusi dan tanya jawab, peserta didik diharapkan mampu: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merancang percobaan rangkaian listrik seri dan paralel</li> <li>2. Membedakan karakteristik rangkaian listrik seri dan paralel</li> </ol>

### B. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (2 menit)	
1. Memberi salam pembuka.	
2. Menyiapkan kondisi psikis peserta didik dengan menunjuk ketua kelas untuk memimpin doa.	
3. Menyiapkan kondisi fisik peserta didik agar siap menerima pelajaran dengan menanyakan kabar, memeriksa presensi peserta didik, memperhatikan kerapian pakaian peserta didik, mengingatkan kebersihan kelas, serta mengarahkan peserta didik duduk dalam kelompok sebelumnya.	
4. Melakukan apersepsi dengan memeriksa pemahaman peserta didik mengenai materi prasyarat yaitu rangkaian tertutup dan rangkaian terbuka.	
5. Memberikan motivasi tentang mengungkapkan fenomena dengan menghidupkan dan mematikan kembali sebuah saklar yang ada dirumah, lalu mengajukan pertanyaan: “mengapa saat saklar ditekan lampu menyala dan saat saklar ditekan kembali lampu akan padam?”	
6. Menyampaikan Materi pelajaran, tujuan pembelajaran, kompetensi yang akan dicapai, serta model dan metode pembelajaran yang akan digunakan.	
Kegiatan Inti (6 menit)	
<b>Stimulation (Memberi stimulus/rangsangan)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengarahkan peserta didik untuk mengamati gambar rangkaian listrik yang ditunjukkan guru di depan kelas.</li> <li>2. Guru mendemostrasikan alat peraga rangkaian listrik dengan menyalakan lampu pada satu rangkaian.</li> <li>3. Meminta satu siswa menyalakan satu rangkaian lagi hingga rangkaian tersebut menyala dan mengamati perbedaan kedua rangkaian tersebut.</li> </ol>
<b>Problem Statement (Mengidentifikasi Masalah)</b>	4. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi masalah dengan mengajukan pertanyaan.
<b>Data Collection (Mengumpulkan Data)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Guru membagikan LKPD pada setiap siswa untuk dikerjakan secara mandiri dan selanjutnya didiskusikan dalam kelompok untuk dibahas dan diselesaikan .</li> <li>6. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan kegiatan yang ada pada LKPD dengan bimbingan guru untuk mengumpulkan Informasi.</li> </ol>
<b>Data Processing (Mengolah</b>	7. Guru mengarahkan siswa untuk melakukan percobaan dalam

<i>Data)</i>	mengerjakan masalah pada LKPD, yaitu membedakan rangkaian seri dan paralel. 8. Guru berkeliling untuk membimbing peserta didik saat berdiskusi dan memberikan masukan jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.
<b>Verification (Pembuktian)</b>	9. Guru meminta salah satu kelompok yang dipilih secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. 10. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik dari kelompok lain untuk memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok penyaji dengan sopan.
<b>Generalization (Menarik Kesimpulan)</b>	11. Guru mengarahkan peserta didik untuk bersama-sama dapat memberi kesimpulan tentang rangkaian seri dan paralel.
<b>Kegiatan Penutup (2 menit)</b>	
1. Guru melibatkan peserta didik untuk membuat rangkuman atas apa yang sudah dipelajari hari ini dan memberikan umpan balik atas jawaban yang diberikan oleh siswa.	
2. Guru melibatkan siswa untuk melakukan refleksi atas pembelajaran hari ini.	
3. Guru memberikan soal latihan mandiri untuk dikerjakan peserta didik yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.	
4. Guru menyampaikan materi pertemuan berikutnya tentang sumber arus listrik dan sumber energi listrik.	
5. Guru mengakhiri pelajaran dengan berdoa dan memberi salam	

### C. Penilaian Pembelajaran

#### 1. Teknik dan Bentuk Penilaian

- a. Sikap : Observasi/ pengamatan selama proses pembelajaran dalam bentuk catatan Jurnal.
- b. Pengetahuan : Tes tertulis (dalam bentuk Uraian).
- c. Keterampilan : Selama proses pembelajaran

#### 2. Instrumen Penilaian (terlampir)

Mengetahui,  
Kepala SMPN 12 Binjai

**H.Syamsul Agus,S.Pd**  
NIP.196808191997021001

Binjai, Januari 2022  
Guru Mata Pelajaran

**Tetty Rumondang Sitompul,S.Pd**  
NIP.197507302005022001

## Lampiran 1

# Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Nama Kelompok :  
Kelas :  
Nama Siswa :  
1.  
2.  
3.  
4.  
5.  
6.

I. **KD** : 3.5 Menerapkan konsep rangkaian listrik, energi dan daya listrik, sumber energi listrik dalam kehidupan sehari-hari, termasuk sumber energi alternatif, serta berbagai upaya menghemat energi listrik.

### II. Tujuan Pembelajaran :

1. Merancang percobaan rangkaian listrik seri dan paralel.
2. Membedakan karakteristik rangkaian listrik seri dan paralel

Membedakan karakteristik rangkaian listrik seri dan paralel.

### III. Alat dan Bahan :

- Kabel dan penjepitnya
- 1 buah baterai
- 2 lampu senter lengkap dudukannya

### IV. Langkah-langkah kerja:

#### Kegiatan 1

1. Buatlah rangkaian listrik dengan susunan seri dengan menggunakan satu baterai sehingga dua lampu menyala terang.
  - a. Gambarkan rangkaian yang kamu peroleh.

- b. Jika salah satu lampu dilepas, bagaimana dengan keadaan lampu yang lain?

2. Buatlah rangkaian listrik dengan susunan paralel dengan menggunakan satu baterai sehingga dua lampu menyala redup.

a.

- b. Jika salah satu lampu dilepas, bagaimana dengan keadaan lampu yang lain?

3. Apa yang dapat kamu simpulkan?

## Kegiatan 2

1. Buatlah rangkaian listrik dengan susunan satu baterai sehingga lampu menyala. Gambarkan rangkaian yang kamu peroleh.

2. Buatlah rangkaian listrik dengan susunan dua baterai sehingga lampu menyala! Lakukan susunan baterai dengan berbagai cara dan perhatikan nyala lampu! Gambarkan rangkaian yang kamu peroleh!

3. Buatlah rangkaian listrik dengan susunan tiga baterai sehingga lampu menyala! Lakukan susunan baterai dengan berbagai cara dan perhatikan nyala lampu! Gambarkan rangkaian yang kamu peroleh.

4. Bandingkan hasil jawaban kamu pada no 1, 2, 3 . Bagaimana susunan lampu yang digunakan dan nyala lampu yang terjadi?

5. Apa yang dapat kamu simpulkan?

Lampiran 2

**LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP**

Mata Pelajaran : IPA  
Materi : Rangkaian Listrik  
Kelas/ Semester: IX/2  
Tanggal :

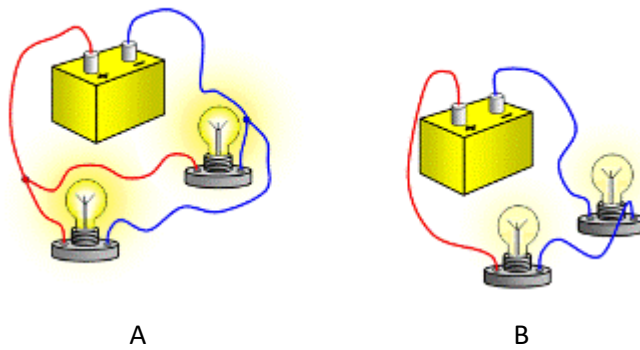
No	Nama Siswa	Bertanggung jawab	Disiplin	Tidak mudah menyerah	Toleransi
1.					
2.					
3.					
....					
....					
Dst.					

Lampiran 3

**INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN**

Kerjakan soal dibawah ini dengan tepat.

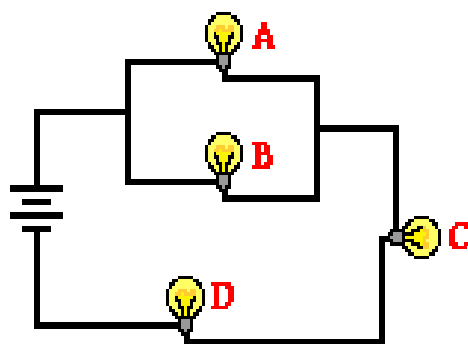
1. Perhatikan gambar berikut ini :



- a. Gambar A dan Gambar B adalah rangkaian listrik yang disusun secara \_\_\_\_\_ dan \_\_\_\_\_  
 b. Jika salah satu bola lampu pada gambar A dilepaskan, apakah yang terjadi dengan rangkaian tersebut ?  
 \_\_\_\_\_  
 c. Lengkapi tabel berikut ini.

Perbedaan	
Rangkaian Seri	Rangkaian Paralel
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.

- 2.



1. Gambar diatas adalah rangkaian \_\_\_\_\_  
 2. Apa yang terjadi jika lampu A dilepaskan ?  
 \_\_\_\_\_  
 3. Jika lampu D dilepaskan apa yang terjadi pada rangkaian tersebut?  
 \_\_\_\_\_

Lampiran 4

**INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN**

**Penilaian Praktek**

No	Nama Peserta Didik	Skor			Jumlah skor
		Ketepatan merangkai	Kerjasama	Komitmen tugas	
1.					
2.					
3.					
....					
.....					
dst					

## **REFLEKSI**

1. Apa yang kamu pelajari hari ini?
2. Apa hal tersulit yang kamu lakukan pada pembelajaran hari ini?
3. Apakah kamu melakukan sesuatu hal yang baik untuk orang lain hari ini?
4. Apakah teman sekelasmu ada melakukan hal yang lucu?
5. Apakah ada hal yang berbeda yang dilakukan guru pada pelajaran hari ini?