

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Swasta IT Madani  
kelas/semester : IX/ganjil  
tahun pelajaran : 2021-2022  
tema : Listrik Dinamis  
Sub Tema : Rangkaian Listrik Seri dan Paralel  
Alokasi waktu : 10 menit (60 menit real-time/3JP di masa pandemi)

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Melalui diskusi, siswa dapat menjelaskan rangkaian listrik seri dan paralel dengan baik dan benar.
- Melalui kegiatan penyusunan rangkaian listrik menggunakan aplikasi berbasis PHET, siswa dapat membuat rangkaian listrik seri dan paralel dengan baik dan benar.
- Melalui kegiatan refleksi, siswa dapat menjelaskan manfaat rangkaian listrik seri dan paralel dalam kehidupan sehari-hari.

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

No.	Komponen	Waktu	Deskripsi Kegiatan
1.	Pendahuluan	3 '	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru mengucapkan salam, mengajak berdoa, dan mempersiapkan siswa untuk belajar.</li></ul> <i>Start With the Essential Question</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru mengingatkan materi pada pertemuan sebelumnya.</li><li>• Guru mendemonstrasikan rangkaian listrik di kelas dengan cara menghidupkan dan mematikan saklar.</li><li>• Guru menjelaskan tujuan pembelajaran hari ini.</li><li>• Mengapa alat-alat listrik bisa menyala? Apa jenis rangkaian listrik yang ada di rumah?</li></ul>
2.	Kegiatan Inti	5 '	<i>Design a Plan for the Project</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru meminta siswa untuk membaca pengertian rangkaian listrik seri dan paralel di buku paket. (Literasi)</li><li>• Guru membantu siswa membentuk kelompok yang beranggotakan 3-4 siswa.</li><li>• Guru membagikan LKPD tentang proyek yang harus diselesaikan.</li><li>• Guru membimbing siswa untuk membuka aplikasi Virtual Lab berbasis PHET pada konten listrik Dinamis</li></ul> <i>Create a Schedule</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru dan siswa sepakat menyusun jadwal aktivitas dalam</li></ul>

			menyelesaikan proyek dan disepakati proyek harus selesai jika jam pembelajaran berakhir.
			<p><i>Monitor the Students and the Progress of the Project</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Guru melakukan monitor terhadap aktivitas siswa selama menyelesaikan proyek.</li> </ul> <p><i>Assess the outcome</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Guru meminta masing-masing kelompok secara bergantian untuk mempresentasikan hasil proyek yang telah diselesaikan dan kelompok lain diminta untuk menanggapi.</li> <li>· Guru melakukan penilaian untuk mengukur ketercapaian standar dan tujuan pembelajaran.</li> </ul>
3.	Penutup	2'	<p><i>Evaluation the Experience</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Guru dan siswa melakukan evaluasi dan refleksi dari hasil pembelajaran yang telah dikerjakan dan didiskusikan bersama sehingga siswa dapat menjelaskan manfaat rangkaian listrik seri dan paralel dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ul>

**C. PENILAIAN  
PEMBELAJARAN**

- Sikap : Jurnal penilaian Sikap
- Keterampilan : Praktik
- Pengetahuan : Tes tulis

Mengetahui  
Kepala SMP Swasta Islam Terpadu Madani

Guru Bidang Studi Fisika

**AKHIR ANDIKA ARITONANG, S.Pd**  
NIP.-

**AKUM LAKSANA, S.Pd**  
NIP -

Lampiran 1: Penilaian Sikap

**Jurnal Perkembangan Sikap Spiritual & Sosial**

Nama Sekolah : SMP Swasta IT Madani  
Kelas/Semester : IX /Ganjil  
Tahun Pelajaran : 2021/2022  
Mata Pelajaran : IPA

No	WAKTU	NAMA PESERTA DIDIK	CATATAN PERILAKU	BUTIR SIKAP	KETERANGAN/TINDAK LANJUT
1					
2					
3					
4					
5					
Dst					

- ✓ Jurnal dipergunakan untuk mencatat perilaku peserta didik yang menonjol selama pembelajaran berlangsung (positif atau negatif)

Mengetahui

Kepala SMP Swasta Islam Terpadu Madani

Guru Bidang Studi Fisika

**AKHIR ANDIKA ARITONANG, S.Pd**  
NIP.-

**AKUM LAKSANA, S.Pd**  
NIP -

Lampiran 2: Penilaian Keterampilan

**Instrumen penilaian Kinerja**

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai					Nilai
		1	2	3	4	5	
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
dst							

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

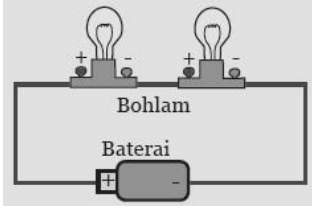
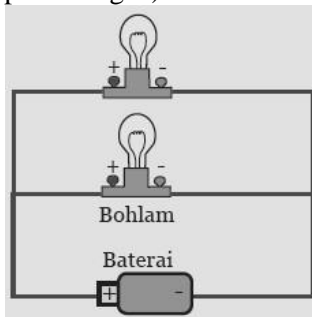
Lembar Penilaian Kinerja

No	Aspek yang di nilai	3	2	1	Keterangan
1.	Pemilihan alat dan bahan				
2.	Langkah kegiatan percobaan				
3.	Kerja sama kelompok				
4.	Keselamatan kerja / penggunaan alat				
5.	Hasil percobaan				

Rubrik Penilaian Kinerja

No	Aspek yang di nilai	Keterangan
1.	Pemilihan alat dan bahan	3: Alat dan bahan lengkap 2: Alat dan bahan kurang lengkap (hanya 50%) 1: Alat dan bahan tidak lengkap (kurang dari 50%)
2.	Langkah kegiatan percobaan	3: Langkah kegiatan lengkap, urut dan sistematis 2: Langkah kegiatan urut 1: Langkah kegiatan tidak urut
3.	Kerja sama kelompok	3: Semua anggota kelompok aktif dalam percobaan 2: Hanya 3 orang yang aktif 1: Hanya satu orang yang aktif
4.	Keselamatan kerja lab / penggunaan alat	3: Pemakaian alat sesuai prosedur 2: Pemakaian alat kurang sesuai prosedur 1: Pemakaian alat tidak sesuai prosedur
5.	Hasil percobaan	3: Ada hasil dan benar 2: Ada hasil dan tidak benar 1: Tidak ada hasil

Lampiran 3: Penilaian Pengetahuan

No	Soal	Kunci Jawaban	Rubrik	Skor
1	Dengan menggunakan 2 buah lampu yang identik, 1 buah baterai, Gambarkanlah olehmu rangkaian listrik seri dan rangkaian listrik paralel	<p>Rangkaian seri (tidak ada percabangan)</p>  <p>Rangkaian paralel (memiliki percabangan)</p> 	Semua jawaban benar	50
			1 jawaban yang benar	25
			Salah semua	0
2	Mengapa rangkaian listrik di rumah-rumah sebagian besar menggunakan rangkaian paralel?	<p>Karena lebih hemat dalam penggunaannya sebab kita dapat menentukan alat listrik mana yang mau digunakan tanpa menyalakan alat listrik lainnya.</p>	Jika jawaban benar	50
			Jika jawaban salah	0
Skor total jika betul semua				100

**LKPD:**  
**Rangkaian Lampu secara Seri dan Paralel**

**TUJUAN:**

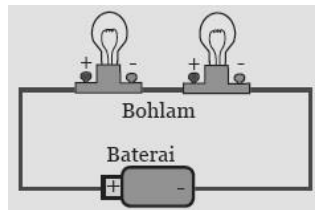
Membuat rangkaian listrik seri dan paralel

**ALAT DAN BAHAN:**

1. 3 buah lampu bohlam (lampu dop)
2. 2 buah baterai kecil
3. 3 Saklar
4. Kabel

**LANGKAH KERJA:**

1. Buatlah rangkaian listrik menggunakan aplikasi virtual Lab PHET dengan susunan seperti gambar berikut!



Bagaimana nyala kedua lampu tersebut?

Jawab: .....

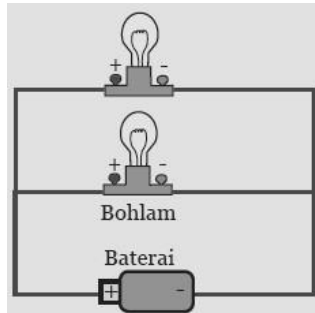
Jika salah satu lampu dilepas, bagaimana dengan keadaan lampu yang lain?

Jawab: .....

Disebut apakah rangkaian yang kamu peroleh tersebut?

Jawab: .....

2. Buatlah rangkaian listrik dengan menggunakan aplikasi virtual Lab PHET sesuai susunan seperti gambar berikut!



Bagaimana nyala kedua lampu tersebut?

Jawab: .....

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

Jawab: .....

Disebut apakah rangkaian yang kamu peroleh tersebut?

Jawab: .....

3. Apa yang dapat kamu simpulkan dari percobaan ini?

.....  
.....  
.....  
.....

4. Pengembangan

Rancanglah sebuah rangkaian campuran yang terdiri dari rangkaian listrik seri dan paralel sekaligus dalam 1 rangkaian listrik!



*Selamat mengerjakan*