



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KELAS IX SEMESTER I

Materi Pokok: Energi Listrik, Rangkaian Listrik dan Upaya Penghematannya
Sub Materi : Rangkaian Listrik



SYAMSIR, S.Pd

**UPT SMPN 1 MASAMBA
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
KAB. LUWU UTARA**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : UPT SMPN 1 Masamba
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
 Kelas/Semester : IX / Ganjil
 Materi Pokok : Energi Listrik, Rangkaian Listrik dan Upaya Penghematannya
 Sub Materi : Rangkaian Listrik
 Pertemuan ke- : 3 (tiga)
 Alokasi Waktu : 10 menit

A. Kompetensi Dasar

- 3.5 Menerapkan konsep rangkaian listrik, energi dan daya listrik, sumber energi listrik termasuk sumber energi listrik alternatif, serta berbagai upaya menghemat energi listrik.
- 4.5 Menyajikan hasil rancangan dan pengukuran berbagai rangkain listrik

B. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan pembelajaran peserta didik dapat:

1. Menjelaskan pengertian rangkain tertutup melalui diskusi kelompok dengan benar
2. Menganalisis perbedaan rangkaian seri dan rangkaian paralel melalui diskusi kelompok dengan benar
3. Menganalisis perbedaan kuat arus listrik dan tegangan pada rangkaian seri dan paralel melalui praktikum dan diskusi kelompok dengan benar

C. Media dan Sumber Belajar

1. Media : Gambar, LKPD, Google Classroom, Group WA, Google Formulir, Laptop, PPT/Slide Animasi
2. Sumber Belajar : Bahan Ajar, Buku siswa, Internet, Youtube

D. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam, menyapa peserta didik dan meminta salah seorang peserta didik memimpin doa untuk memulai pembelajaran (<i>PPK-Religius</i>) 2. Mengecek kehadiran peserta didik (<i>peduli dan disiplin</i>) 3. Mengingatkan kembali kesepakatan kelas yang telah dibuat bersama peserta didik 4. Memberikan soal pre-test google form di google classroom 5. Memberikan apersepsi dengan menampilkan gambar bohlam/lampu yang menyala, kemudian mengajukan pertanyaan “<i>Mengapa lampu ini bisa menyala?</i>” 6. Memberikan motivasi dengan mengajak peserta didik untuk selalu bersyukur karena masih bisa menikmati aliran listrik PLN yang mengalir di rumah kita, kemudian mengajukan pertanyaan motivasi “<i>Apa jenis rangkaian listrik yang dipasang di rumah kita ?</i>” 7. Guru menampilkan tujuan pembelajaran dan menjelaskan penilaian (sikap, pengetahuan, keterampilan) 	2 menit

Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menampilkan gambar dan wacana tentang “Rangkaian listrik” kemudian meminta peserta didik untuk mengamatinya (<i>Saintifik-Mengamati</i>) 2. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya, misalnya: “Apakah yang menyebabkan lampu bisa padam saat saklar di off kan atau sebaliknya? Apakah saklar yang menjadi faktor penyebab padam/menyalnya lampu tersebut?” (<i>Saintifik-Menanya</i>) 3. Guru membentuk kelompok dan membagikan LKPD, kemudian peserta didik melakukan praktikum dan diskusi sesuai dengan LKPD (<i>Saintifik-Mencoba</i>) 4. Peserta didik mengumpulkan data sekaligus mencari informasi terkait praktikum pada bahan ajar dan internet (<i>Saintifik-Mengasosiasi</i>) 5. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok (<i>Saintifik-Mengkomunikasikan</i>) 6. Guru memberikan penguatan terhadap materi dengan menggunakan video/slide animasi 	6 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan kemudian memberikan penghargaan kepada kelompok yang bekerja dengan baik 2. Guru memberikan soal post-test untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi 3. Guru melakukan refleksi pembelajaran dan memberikan tugas tentang rangkain listrik 4. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya 5. Mengakhiri pembelajaran dengan Doa dan memberi salam. 	2 menit

E. Penilaian

Penilaian	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian	Waktu Penilaian
Sikap	Lembar Observasi	Rubrik penilaian sikap Disiplin, aktif dan kerjasama	Saat kegiatan inti (praktikum dan diskusi kelompok)
Pengetahuan	Tes Tertulis	Pilihan Ganda	Saat kegiatan pembelajaran berakhir
Keterampilan	Unjuk Kerja	Rubrik penilaian Unjuk Kerja	Saat kegiatan inti (praktikum)

Masamba, 18 Desember 2021

Mengetahui
Kepala UPT SMPN 1 Masamba

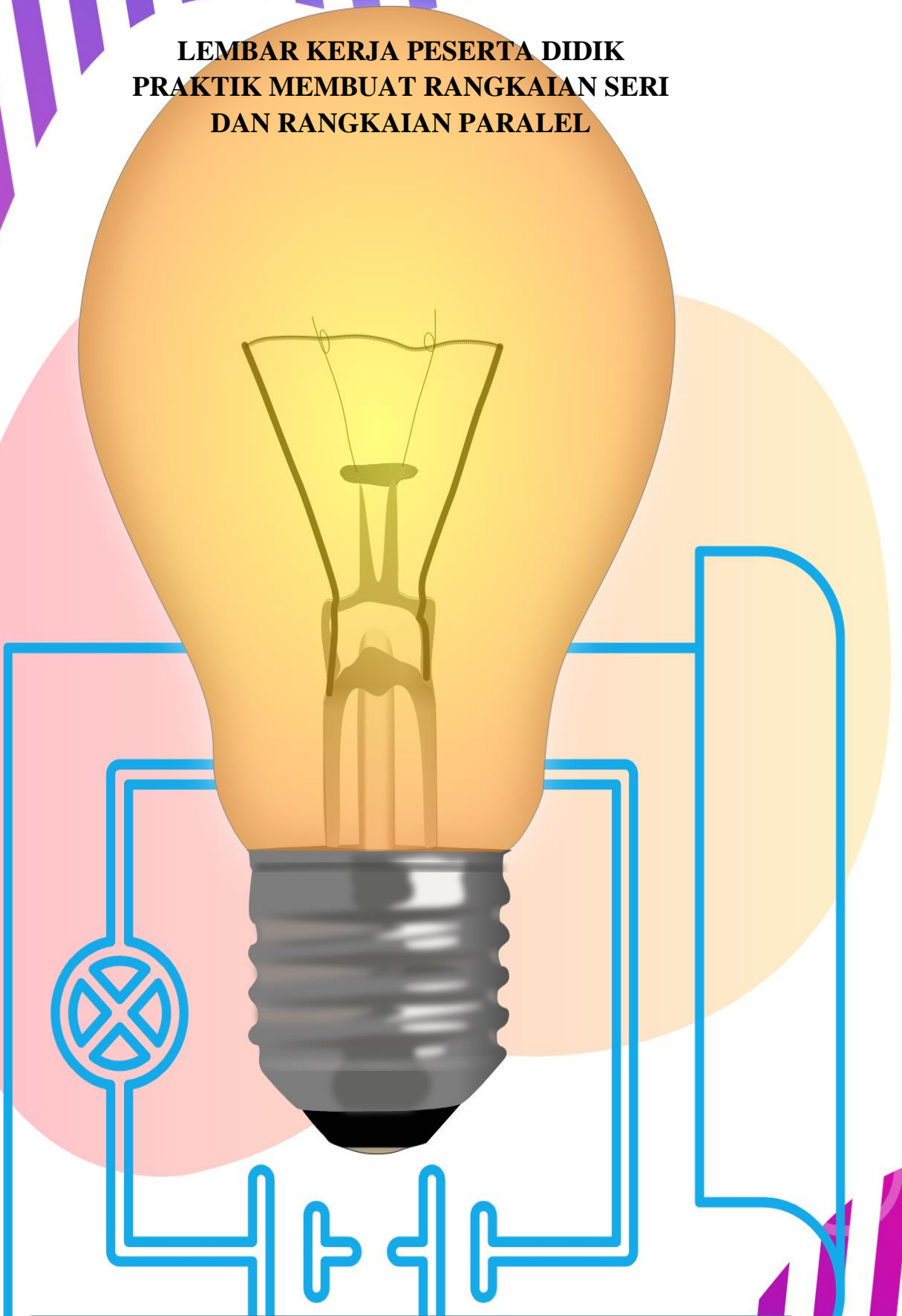
Calon Pengajar Praktik



H. Hardin
HARDIN, S.Pd.
NIP. 197909302008011007

SYAMSIR, S.Pd.
NIP. 197908102005021008

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
PRAKTIK MEMBUAT RANGKAIAN SERI
DAN RANGKAIAN PARALEL**



No	Nama Anggota Kelompok	No. Absen
1		
2		
3		
4		

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) (KETERAMPILAN)

A. KOMPETENSI DASAR

- 5.5 Menerapkan konsep rangkaian listrik, energi dan daya listrik, sumber energi listrik termasuk sumber energi listrik alternatif, serta berbagai upaya menghemat energi listrik
- 4.5 Menyajikan hasil rancangan dan pengukuran berbagai rangkain listrik

B. TUJUAN PERCOBAAN

1. Melalui percobaan peserta didik dapat membuat rangkaian seri
2. Melalui percobaan peserta didik dapat membuat rangkaian paralel
3. Melalui percobaan dan studi literatur peserta didik dapat membedakan arus listrik dan tegangan pada rangkaian seri dan rangkaian paralel

C. ALAT DAN BAHAN

A. Alat

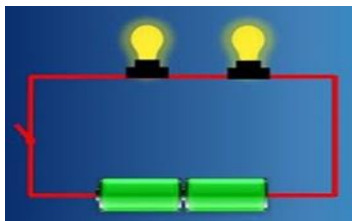
1. Kabel penghubung dengan penjepit buaya = 6 buah
2. Stand baterai = 1 buah
3. Saklar = 1 buah

B. Bahan

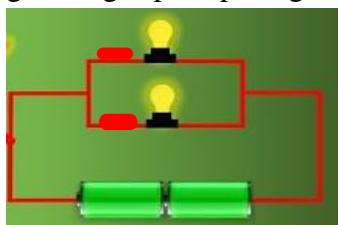
1. Baterai 1,5 volt = 2 buah
2. Lampu senter / bohlam kecil = 2 buah
3. Selotif = 1 buah

D. LANGKAH KERJA

1. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan
2. Rangkailah baterai, bohlam/lampu senter dan sakelar dengan menggunakan kabel penghubung seperti pada gambar rangkaian di bawah ini.



3. Agar baterai tidak bergeser, gunakanlah selotif untuk merekatkannya pada meja
4. Nyalakan atau padamkan lampu dengan menggunakan sakelar
5. Perhatikan nyala kedua lampu / bohlam tersebut (Isi pada tabel pengamatan)
6. Rangkailah baterai, bohlam/lampu senter dan sakelar dengan menggunakan kabel penghubung seperti pada gambar rangkaian di bawah ini.



TABEL PENGAMATAN

Petunjuk Pengisian Tabel Pengamatan

1. Berilah tanda Checklist pada salah satu kolom pada bagian **“Nyala Lampu”**
2. Pada kolom **“Kondisi Lampu”** isi dengan menuliskan **Padam / Menyala** sesuai kondisi yang terjadi saat sakelar **On / Off**

No	Jenis Rangkaian	Sakelar	Nyala Lampu		Kondisi lampu	
					Lampu 1	Lampu 2
1	Seri	On	Terang			
			Redup			
			Padam			
		Off	Terang			
			Redup			
			Padam			
2	Paralel	On	Terang			
			Redup			
			Padam			
		Off (sakelar 1)	Terang			
			Redup			
			Padam			
		Off (sakelar 2)	Terang			
			Redup			
			Padam			

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
(PENGETAHUAN)

1. Tuliskan pengertian rangkaian seri dan gambarkan bentuk rangkaian seri !

Jawab:.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Tuliskan pengertian rangkaian paralel dan gambarkan bentuk rangkaian paralel !

Jawab:.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Jelaskan perbedaan arus listrik dan tegangan pada rangkaian seri dan paralel !

Jawab:.....
.....
.....
.....
.....
.....

Kesimpulan

1. Analisis perbedaan mendasar pada rangkaian seri dan rangkaian paralel !

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

2. Bagaimana perbedaan nyala lampu pada rangkaian seri dan rangkaian paralel !

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

SOAL EVALUASI

Mata pelajaran : IPA
Materi : Rangkaian Listrik
Waktu : 5 menit
Link soal Eavaluasi : https://bit.ly/SOAL_PRETEST_POSTTEST

A. PETUNJUK :

1. Tuliskan Nama lengkap dan kelas
2. Kerjakan soal dengan jujur
3. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat

B. SOAL

1. Susunan alat-alat listrik yang dipasang secara sejajar disebut rangkaian . .
 - a. paralel
 - b. campuran
 - c. Seri
 - d. semi paralel
2. Kelebihan dari rangkaian seri adalah . . .
 - a. jika salah satu lampu dipadamkan yang lain ikut padam
 - b. biaya kabel lebih hemat
 - c. nyala lampu yang dihasilkan terangnya tidak merata
 - d. lebih boros daya
3. Pada rangkaian listrik, sakelar berfungsi untuk . . .
 - a. memutus dan menyambungkan aliran listrik
 - b. memutus aliran listrik
 - c. mengantarkan listrik
 - d. menahan aliran listrik
4. Berikut ini yang termasuk contoh rangkaian seri adalah
 - a. senter
 - b. rangkaian lampu di rumah
 - c. lampu lalu lintas
 - d. instalasi listrik di perkantoran
5. Pernyataan yang benar tetang rangkain paralel adalah ...
 - a. Arus listrik dalam setiap lampu tidak sama besar
 - b. Jika satu lapu dipadamkan, maka lampu yang lain ikut padam
 - c. Membutuhkan lampu dengan daya tinggi
 - d. Arus listrik dalam setiap lampu sama besar

Kunci Jawaban Pilihan Ganda dan Pedoman Penskoran

No	Kunci Jawaban	Skor
1	c	1
2	b	1
3	a	1
4	a	1
5	d	1
Jumlah		5

$$\text{Nilai Perolehan} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{5} \times 100$$

LEMBAR OBSERVASI

Lembar Observasi Penilaian Sikap

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : IX / GANJIL

Topik/Subtopik : Rangkaian Listrik / Rangkaian Seri dan Paralel

Indikator : Peserta didik menunjukkan perilaku ilmiah disiplin, aktif dan bekerjasama.

No	Nama Siswa	Disiplin	Aktif	Kerjasama	Jumlah Skor	Nilai
1						
2						
3						
4						

Kolom Aspek perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.

4 = sangat baik

3 = baik

2 = cukup

1 = kurang

Lembar Observasi pada Kegiatan Praktikum

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : IX / GANJIL

Topik/Subtopik : Rangkaian Listrik / Rangkaian Seri dan Paralel

Indikator : Peserta didik menunjukkan perilaku ilmiah teliti dan kreatif dalam melakukan percobaan

No	Nama Siswa	Menyiapkan Alat	Merangkai Alat	Teliti	Kreatif	Jumlah Skor	Nilai
1							
2							
3							
4							

Kolom Aspek perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.

4 = sangat baik

3 = baik

2 = cukup

1 = kurang

Lembar Penilaian Sikap - Observasi pada Kegiatan Diskusi

Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : IX / GANJIL
Topik/Subtopik : Rangkaian Listrik / Rangkaian Seri dan Paralel
Indikator : Peserta didik menunjukkan perilaku kerja sama, rasa ingin tahu, santun, dan komunikatif sebagai wujud kemampuan memecahkan masalah dan membuat keputusan.

No	Nama Siswa	Kerja sama	Rasa Ingin Tahu	Santun	Komunikatif	Jumlah Skor	Nilai
1							
2							
3							

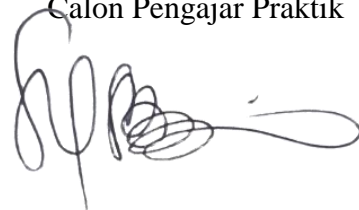
Kolom Aspek perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.

- 4 = sangat baik
- 3 = baik
- 2 = cukup
- 1 = kurang

$$\text{Nilai Perolehan} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Skor Total}} \times 100$$

Masamba, 18 Desember 2021

Calon Pengajar Praktik



SYAMSIR, S.Pd

NIP. 197908102005021008