

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : UPT SMP N 3 BATUSANGKAR

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : IX/Ganjil

Materi Pokok : Listrik Dinamis

Alokasi Waktu : 2 JP (2x 40)

A. Kompetensi Inti:

- I. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- II. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- III. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- IV. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.5 Menerapkan konsep rangkaian listrik, Energi dan Daya listrik dalam kehidupan sehari-hari, termasuk sumber energi listrik alternatif, serta berbagai upaya menghemat energi listrik	3.5.1 Menyelidiki keberadaan arus listrik pada suatu rangkaian 3.5.2 Membedakan rangkaian listrik terbuka dengan rangkaian listrik tertutup
4.5 Menyajikan hasil rancangan dan pengukuran berbagai rangkaian listrik	4.5.1 Menyajikan hasil pengukuran arus listrik

Karakter yang dikembangkan adalah: beribadah, disiplin, gotong royong, jujur

C. Tujuan Pembelajaran :

Setelah melakukan percobaan dan diskusi kelompok peserta didik dapat:

3.5.1.1 Menyelidiki keberadaan arus listrik pada sebuah rangkaian

3.5.1.2 Mengukur arus listrik pada rangkaian

3.5.2.1 Membedakan rangkaian terbuka dengan rangkaian tertutup

D. Materi Pembelajaran

1. Materi pembelajaran regular

Fakta

Arus listrik mengalir karena adanya perbedaan potensial listrik

Arus listrik di lambangkan dengan huruf ***I*** (***current***)

Arus listrik mengalir dari potensial tinggi ke potensial rendah

Satuan kuat arus adalah Ampere

Arus listrik dapat diukur dengan alat Ampermeter

Konsep

Arus listrik merupakan perbandingan banyaknya muatan yang mengalir antara dua titik per satuan waktu.

Dapat di rumuskan :

$$I = \frac{Q}{t}$$

Rangkaian listrik adalah : sambungan bermacam macam elemen listrik , misalnya resistor, sumber tegangan ,sumber arus dan saklar

Prosedur

Cara pemakaian amperemeter

- Pasang amperemeter secara seri dengan beban yang akan di ukur
- Tentukan batas maksimal pengukuran
- Hidupkan sumber tegangan
- Baca skala pengukuran

2. Materi pembelajaran remedial

Cara membaca skala amperemeter

3. Materi pembelajaran pengayaan

Menghitung hasil pengukuran kuat arus dengan skala berbeda

E. Metode : diskusi informasi , praktek

Model : discovery learning

Pendekatan : scientific

F. Media, Alat, dan bahan

➤ Media :

- Worksheet atau lembar kerja (LKPD)
- Lembar penilaian
- Laboratorium sekolah
- Perpustakaan sekolah

➤ **Alat/Bahan :**

Nama alat	Jumlah	Nama alat	Jumlah
Catu daya	1	Saklar 1 kutub	1
Kabel penghubung merah	2	Pemegang lampu	1
Kabel penghubung hitam	2	Bola lampu 6V, 3 W	1
Papan rangkaian	1	Meter dasar 90	1
Jembatan penghubung	5		

G. Sumber belajar

1. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2018. *Buku Siswa Mata Pelajaran IPA*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Halaman 198-228
2. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2018. *Buku Guru Mata Pelajaran IPA*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan halaman 217-246
3. File PP rangkaian listrik
4. Buku referensi lain yang relevan,
5. www.rumahbelajarkemdikbud.go.id

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran	TAHAPAN	LANGKAH PEMBELAJARAN	Alokasi waktu
<i>Pendahuluan</i>	1. <i>Stimulation</i> (simulasi/ Pemberian rangsangan)	<p>Mempersiapkan peserta didik untuk belajar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengucapkan salam PPK 2. Berdoa /membaca Alquran PPK 3. Absensi 4. Menyampaikan pertanyaan Apersepsi dengan mengingatkan kembali peserta didik pelajaran kelas 7 tentang besaran pokok, dan satuan yang benar, misalnya kuat arus listrik 5. Guru memotifasi peserta didik dengan menunjukkan saklar dan lampu yang ada di dalam kelas, guru menyampaikan pertanyaan, mengapa lampu ini bisa hidup dari manakah arus listrik tersebut 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan KKM 7. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan penjelasan tentang kegiatan yang akan dilakukan peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan atau tugas. 	10"

Kegiatan pembelajaran	TAHAPAN	LANGKAH PEMBELAJARAN	Alokasi waktu
		8. Guru menyampaikan tehknik Penilaian	
<i>inti</i>	2. <i>Problem statemen</i> (pertanyaan/identifikasi masalah)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta peserta didik duduk berkelompok 2. Guru meminta peserta didik membaca petunjuk kegiatan /percobaan yang ada pada LKPD 3. Guru mendemonstrasikan alat- alat yang akan di pakai pada percobaan,dan mengajukan pertanyaan, apakah sudah pernah melihat alat ini. 	50
	3. <i>Data collection</i> (pengumpulan data)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik melakukan kegiatan sesuai dengan petunjuk yang ada pada LKPD (critical thinking) 	
	4. <i>Data processing</i> (pengolahan Data)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menuliskan hasil yang di dapat pada percobaan (creative) 2. Peserta didik mendiskusikan pertanyaan yang ada pada LKPD (communication) 	
	5. <i>Verification</i> (pembuktian)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi dan penyelidikan. (komunikasi) 2. Kelompok lain menanggapi,bertanya atau membenarkan hasil kelompok yang sedang mempresentasikan (Hots) 	
<i>Penutup</i>	6. <i>Generalization</i> (menarik kesimpulan/gener alisasi)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dengan bimbingan guru Membuat kesimpulan 2. Guru mengumpulkan tugas peserta didik 3. Guru merefleksi proses pembelajaran pada hari itu . 4. Guru memberikan penghargaan kepada peserta didik 5. Guru menyampaikan materi untuk pertemuan berikutnya. 	20

I. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

1. Teknik Penilaian

a. Penilaian sikap

Bentuk Instrumen : Jurnal

Diamati pada saat proses pembelajaran

NO	HARI/TANGGAL	NAMA PESERTA DIDIK	CATATAN PERILAKU	BUTIR SIKAP	Tindak lanjut
1					
2					
3					
4					
5					

b. Penilaian Kompetensi Pengetahuan

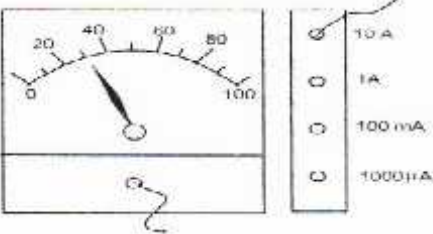
Tes Tertulis, Uraian/esai

c. Penilaian Keterampilan , unjuk kerja dalam percobaan

2. Instrumen Penilaian dan rubric penilaian

a. Pengetahuan

No	Soal	Kunci
1.	Rangkaian listrik adalah	Sambungan bermacam macam elemen listrik (2)
2.	Kuat arus listrik adalah	Banyaknya muatan yang mengalir tiap satuan waktu (2)
3.	Sumber arus listrik adalah	Penghasil arus listrik (1)
4.	Tuliskan perbedaan rangkaian listrik terbuka dengan tertutup	Rangkaian terbuka tidak dapat mengalirkan arus listrik, rangkaian tertutup dapat mengalirkan arus listrik (2)
5.	Kuat arus listrik di ukur dengan	Ampere meter (1)
6.	Pemasangan amperemeter yang benar disusun secara	Seri (1)

7.	Berapakah hasil pengukuran amperemeter berikut 	Kuat arus = $\frac{30}{100} \times 10 = 3$ Ampere (3)
	Ket : Nilai = $\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{total skor maksimum}} \times 100$	Skor maksimum = 12

b. Rubric penilaian penilaian keterampilan

Aspek unjuk kerja /praktek

Langkah kegiatan	Indikator	Skor
Perencanaan	Membawa alat dan bahan Berada di kelompok Memiliki LKPD Membaca petunjuk	40 jika terpenuhi seluruh indikator 30 jika 3 yg terpenuhi 20 jika 2 terpenuhi 10 jika 1 terpenuhi
pelaksanaan	Sesuai prosedur Membuat laporan di lkpd Presentasi	30 jika terpenuhi semua 20 jika 2 terpenuhi 10 jika 1 terpenuhi
Kegiatan akhir	Membersihkan meja Membuang sampah pada tempatnya Keluar labor dengan tertib	30 jika terpenuhi semua 20 jika 2 terpenuhi 10 jika 1 terpenuhi
Skor maksimum	100	100 Nilai akhir = $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{100} \times 100$

3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a. Remedial

- ❖ Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai KKM maupun kepada peserta didik yang sudah melampaui KKM. Remedial terdiri atas dua bagian : remedial karena belum mencapai KKM dan remedial karena belum mencapai Kompetensi Dasar
- ❖ Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal), misalnya sebagai berikut.

b. Pengayaan

- ❖ Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai KKM atau mencapai Kompetensi Dasar.
- ❖ Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik. Direncanakan berdasarkan IPK atau materi pembelajaran yang membutuhkan pengembangan lebih luas

Mengetahui
Kepala UPT SMPN 3 Batusangkar

Limakaum , September 2019
Guru IPA

ASRIYANTO, SP.d
NIP. 19640521 199003 1 004

GUSPITA HUTRI SP.d.FIS
NIP. 19710817 199412 2 001