

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
( RPP )**

Satuan Pendidikan : UPT SMPN 1 Sukamaju Selatan  
 Kelas/Semester : IX/1  
 Tema : Listrik Dinamis  
 Sub Tema : Listrik Dinamis dalam Kehidupan Sehari-hari  
 Pembelajaran ke : 5  
 Alokasi Waktu : 3 x 40 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 rangkaian listrik.

**B. TUJUAN PEMBELAJARAN :**

1. Menghitung besar energi listrik.
2. Menghitung besar daya listrik.
3. Menghitung biaya listrik bulanan rumah tangga.
4. Menyebutkan upaya-upaya penghemat listrik.
5. Menyebutkan upaya pencegahan bahaya penggunaan listrik dalam kehidupan.

**C. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN**

<b>Kegiatan Pembelajaran</b>		<b>Waktu</b>
Metode : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discovery Learning</li> <li>• Tanya jawab</li> <li>• Wawancara</li> <li>• Diskusi</li> </ul>	<b>PENDAHULUAN</b> - Peserta didik bersama guru melakukan doa bersama. - Absensi peserta didik. - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan materi yang akan diberikan.	10 menit
Sumber Belajar : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2018. <i>Buku Siswa Mata Pelajaran IPA</i>. Jakarta.</li> <li>• Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2018. <i>Buku Guru Mata Pelajaran IPA</i>. Jakarta</li> </ul>	<b>KEGIATAN INTI</b> - Guru membimbing peserta didik melakukan pengamatan dan menanggapi topik yang disajikan - Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan tentang materi tersebut - Peserta didik diminta membentuk kelompok dengan anggota 2-3 siswa lalu mendiskusikan dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahan dalam buku cetak. - Peserta didik menyajikan secara tertulis dan mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara bergantian lalu ditanggapi oleh kelompok lain.	100 menit
Media Pembelajaran : 1. HP 2. LKS	<b>PENUTUP</b> - Peserta didik melakukan refleksi dengan bimbingan oleh guru terhadap hasil diskusi yang telah dilaksanakan. - Peserta didik dibimbing guru untuk melakukan penilaian dan evaluasi - Guru menyampaikan materi pembelajaran yang akan	10 menit

	dibahas untuk pertemuan selanjutnya. - Guru menunjuk salah satu siswa untuk memimpin doa penutup pelajaran.	
Kesimpulan Pembelajaran	Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan materi yang telah dibahas	
Penilaian dan evaluasi	Penilaian sikap : Observasi (jurnal), Penilaian diri, Penilaian antar teman. Penilaian pengetahuan : Tes tulis Keterampilan : Kinerja/presentasi Tes lisan, tes tertulis : Uraian/esai, PG	-

#### PENILAIAN

No	Indikator soal	Soal	Kunci jawaban	Skor
1.	Menuliskan pengertian energy listrik	Tuliskan pengertian energi listrik!	Energi listrik adalah energi yang ditimbulkan oleh adanya perbedaan potensial yang menyebabkan arus listrik mengalir dalam kurun waktu tertentu	2
2.	Menjelaskan upaya menghemat energy listrik	Jelaskan upaya untuk menghemat penggunaan energi listrik!	Yaitu dengan menggunakan energy listrik seperlunya atau mengganti peralatan listrik dengan peralatan yang berdaya lebih kecil.	2
3.	Menghitung besar energy listrik	Sebuah lampu mempunyai hambatan 6 ohm dipasang pada tegangan 18 V dan kuat arus yang mengalir 3 A, hitunglah energi yang dibebaskan selama 10 menit dalam satuan kalori!	Diketahui: $R = 6 \text{ ohm}$ , $V = 18 \text{ Volt}$ , $I = 3 \text{ Ampere}$ . $T = 10 \text{ menit}$ $= 600 \text{ detik}$ . Ditanyakan: $W = \dots?$ Rumus : $W = V.I.t$ $W = 18 \times 3 \times 600$ $= 7.776 \text{ kal}$ .	1 1 1 1 1 1 1
4.	Menghitung besar daya listrik	Sebuah kalkulator memerlukan beda potensial 3 V. Ternyata timbul kuat arus 0,02 A. Berapakah daya kalkulator tersebut?	Diketahui: $V = 3 \text{ Volt}$ , $I = 0,02 \text{ Ampere}$ . Ditanyakan: $P = \dots?$ Rumus : $P = V.I$ $P = 3 \text{ V} \times 0,02 \text{ A}$ $P = 0,06 \text{ Watt}$	1 1 1 1
5.	Menghitung pembayaran listrik perbulan.	Dalam sebuah rumah tangga terdapat 4 buah lampu bohlam 60 W dan 3 buah neon 20 W yang	Diketahui: bohlam 60 W, 4 buah; neon 20 W, 3 buah; $t = 5 \text{ jam}$ tiap	2 2 1

	menyala rata-rata 5 jam setiap hari. Jika tarif listrik per kWh Rp.500, tentukan biaya listrik yang harus dibayar selama satu bulan!	hati per bulan Ditanyakan: harga sewa = ....? Rumus : $W = P \times t$ $W_{\text{bohlam}} = 4 \times 60 \times 5 \text{ jam} \times 30 \text{ hari}$ $W_{\text{bohlam}} = 36.000 \text{ Wjam}$ $W_{\text{bohlam}} = 36 \text{ kWh}$ $W_{\text{neon}} = 3 \times 20 \times 5 \text{ jam} \times 30 \text{ hari}$ $W_{\text{neon}} = 9.000 \text{ Wjam}$ $W_{\text{neon}} = 9 \text{ kWh}$ Besarnya energi selama satu bulan $W_{\text{tot}} = 36 \text{ kWh} + 9 \text{ kWh}$ $W_{\text{tot}} = 45 \text{ kWh}$ Biaya = $45 \text{ kWh} \times \text{Rp. } 500$ Biaya = Rp.22.500 Jadi rekening yang harus dibayar selama satu bulan adalah Rp.22.500	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
--	--	---	---

Rawamangun, Nopember 2021

Mengetahui  
Kepala UPT,



UDIN, S.Pd

NIP : 19700518 199412 1 002



Guru Mata Pelajaran

UDIN, S.Pd

NIP : 19700518 199412 1 002