

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMPN 2 Seruyan Hilir Timur  
Mata Pelajaran : IPA  
Kelas / Semester : IX /Ganjil  
Materi : Listrik Dinamis Dalam Kehidupan Sehari Hari  
Sub Materi : Penggunaan Energi Listrik dan Daya Listrik  
Pembelajaran ke : 5  
Alokasi waktu : 10 Menit

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui kegiatan diskusi, peserta didik mampu menentukan besarnya energi listrik yang digunakan dalam alat-alat elektronik dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.
2. Melalui kegiatan diskusi, peserta didik mampu menentukan biaya energi listrik alat-alat elektronik yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari dengan teliti.

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	Salam, memimpin doa, mengecek kehadiran siswa, menyampaikan skenario pembelajaran.  <b>Apersepsi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengajukan pertanyaan tentang materi sebelumnya.</li><li>• Meminta peserta didik menyebutkan alat-alat apa saja yang ada di rumah mereka yang menggunakan listrik?</li></ul>	<b>2 menit</b>
<b>Kegiatan Inti</b>	<b>1. Orientasi masalah</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Menunjukkan data biaya listrik beberapa rumah dan mengajak peserta didik berpikir mengapa ada perbedaan pada biaya masing-masing rumah?</li></ul> <b>2. Mengorganisasi peserta didik untuk belajar</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Peserta didik mengorganisasikan kelompoknya dan membuat hipotesis</li></ul> <b>3. Membimbing penyelidikan kelompok</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Peserta didik melakukan diskusi untuk menyusun kliping mengenai Penggunaan Energi Listrik dan Upaya Penghematannya.</li></ul> <b>4. Mengembangkan dan menyajikan hasil diskusi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Peserta didik menuliskan hasil diskusinya pada kertas dan di buat kliping.</li><li>• Peserta didik mempresentasikan hasil analisis kelompoknya.</li></ul> <b>5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru mengklarifikasi hasil analisis peserta didik</li></ul>	<b>6 menit</b>
<b>Kegiatan Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Peserta didik membuat kesimpulan</li><li>• Guru melakukan refleksi, penghargaan dan tindak lanjut.</li></ul>	<b>2 menit</b>

### C. PENILAIAN (ASESMEN)

1. Testulis (Pilihan ganda)
2. penilaian kinerja (observasi dan presentasi)
3. Penilaian sikap (Observasi sikap)

Mekar Indah, 10 Januari 2022

Mengetahui  
Kepala SMPN 2 Seruyan Hilir Timur

Guru Mata Pelajaran

**YULI EKO WIJIPININGSIH, S.Pd.**  
NIP 19730722 200501 2 008

**NUR SAPNAWARAH, S.Pd.**  
NIP 19860510 201903 2 006

KELOMPOK :

ANGGOTA :

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Mari Menghitung Beban Listrik kita tiap bulan ☺

Jangan lupa gunakan listrik seoptimal mungkin y teman-teman ☺

### DATA ALAT RUMAH TANGGA YANG MENGGUNAKAN LISTRIK:

Tarif Dasar Listrik = Rp 1.352/kWh

JENIS ALAT ELEKTRONIK	JUMLAH ALAT (BUAH)	DAYA ALAT (WATT)	LAMA PEMAKAIAN DALAM 1 HARI (JAM)
Rice Cooker	1	400	1

#### ANALISIS DATA:

1. Rice Cooker

$$P = 400 \text{ W} = 0,4 \text{ kW}$$

$$t = 1 \text{ jam} = 1 \text{ h}$$

Energi Yang Digunakan oleh Rice Cooker dalam 1 hari:

$$W = P \times t$$

$$= 0,4 \text{ kW} \times 1 \text{ h}$$

$$= \dots\dots \text{ kWh}$$

$$\text{Biaya 1 hari} = \dots\dots \text{ kWh} \times \text{Rp } 1.352/\text{kWh}$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$\text{Biaya 1 bulan} = 30 \text{ hari} \times \dots\dots\dots$$

$$= \text{Rp } \dots\dots\dots$$

2. .....

#### Pertanyaan:

1. Alat elektronik apa yang energinya paling banyak?
2. Alat elektronik apa yang menyebabkan biaya listrik paling besar?
3. Faktor apa saja yang mempengaruhi beban atau biaya listrik?

#### Kesimpulan:



## RUBRIK PENILAIAN KETERAMPILAN

NO	Komponen Penilaian	Skor dan Rubrik Penilaian
1.	Melakukan eksperimen /pengamatan secara berkelompok	10 = Jika bersama-sama melakukan eksperimen dengan benar. 5 = Jika sebagian besar melakukan eksperimen dengan benar. 1 = Jika hanya sebagian saja anggota kelompok yang melakukan eksperimen.
2.	Kekompakan Kelompok	10 = Jika semua anggota kelompok bekerjasama dalam kelompoknya. 5 = Jika ada anggota kelompok yang tidak bekerja dalam kelompoknya. 1 = Jika sebagian besar anggota kelompok tidak bekerja dalam kelompok
3.	Mengerjakan LKS	10 = Jika semua jawaban benar. 5 = Jika sebagian jawaban benar. 1 = Jika jawaban salah.
4.	Keaktifan semua anggota kelompok	10 = Jika semua anggota kelompok melakukan eksperimen. 5 = Jika ada anggota kelompok yang tidak melakukan eksperimen 1 = Jika sebagian besar anggota kelompok tidak melakukan eksperimen.
5.	Saling mengajar sesama anggota kelompok	10 = Jika semua anggota kelompok sudah mengerti dengan eksperimen yang mereka lakukan. 5 = Jika masih ada anggota kelompok yang belum mengerti dengan eksperimen yang mereka lakukan. 1 = Jika sebagian besar anggota kelompok belum mengerti dengan eksperimen yang mereka lakukan.

**LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN TERTULIS  
(Pilihan Ganda)**

**Kunci Jawaban Soal Uraian dan Pedoman Penskoran**

Nomor Soal	Penyelesaian	Skor																				
1.	Besarnya energi listrik yang dikeluarkan sumber energi listrik dipengaruhi oleh.... A. Tegangan B. Daya C. Waktu D. Kuat arus	20																				
2.	Dalam Sistem Internasional, satuan energi listrik adalah .... A. Ohm B. Joule C. Newton D. Watt	20																				
3.	Arus yang mengalir pada sebuah penghantar listrik yang memiliki hambatan 2,5 ohm adalah 2 A. Jika energi listrik yang terpakai 600 J, maka waktu yang diperlukan adalah.... A. 1 menit B. 2 menit C. 60 menit D. 120 menit	20																				
4.	Ana menggunakan peralatan listrik komputer dan televisi setiap harinya selama 4 jam. Jika daya listrik komputer dan televisi masing-masing 350 W dan 250 W dan harga 1 kWh Rp250,00, maka biaya yang harus dikeluarkan Ana selama 10 hari adalah .... A. Rp6.000,00 B. Rp7.000,00 C. Rp8.000,00 D. Rp9.000,00	20																				
5.	Sebuah ruang kelas menggunakan berbagai peralatan listrik dengan rincian daya dan waktu pemakaian seperti pada tabel berikut! <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">No</th> <th style="text-align: center;">Jenis Peralatan Listrik</th> <th style="text-align: center;">Besarnya Daya</th> <th style="text-align: center;">Rata-rata Pemakaian</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1.</td> <td>4 buah lampu</td> <td style="text-align: center;">20 watt</td> <td style="text-align: center;">3 jam</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2.</td> <td>Pendingin ruangan (AC)</td> <td style="text-align: center;">450 watt</td> <td style="text-align: center;">6 jam</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3.</td> <td>LCD Proyektor</td> <td style="text-align: center;">100 watt</td> <td style="text-align: center;">6 jam</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4.</td> <td>Komputer</td> <td style="text-align: center;">350 watt</td> <td style="text-align: center;">6 jam</td> </tr> </tbody> </table>	No	Jenis Peralatan Listrik	Besarnya Daya	Rata-rata Pemakaian	1.	4 buah lampu	20 watt	3 jam	2.	Pendingin ruangan (AC)	450 watt	6 jam	3.	LCD Proyektor	100 watt	6 jam	4.	Komputer	350 watt	6 jam	20
No	Jenis Peralatan Listrik	Besarnya Daya	Rata-rata Pemakaian																			
1.	4 buah lampu	20 watt	3 jam																			
2.	Pendingin ruangan (AC)	450 watt	6 jam																			
3.	LCD Proyektor	100 watt	6 jam																			
4.	Komputer	350 watt	6 jam																			
	Jumlah	100																				