

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**Satuan Pendidikan** : SD N 173267 SITOLUAMA  
**Kelas/Semester** : IV (Empat) / Dua  
**Mata Pelajaran** : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)  
**Materi Pokok** : Energi dan penggunaannya  
**Alokasi Waktu** : 2x40 Menit

**A. Kompetensi Inti**

- KI 1** : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2** : Menunjukkan 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.
- KI 3** : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

**KI 4** : Mencoba, mengolah, dan menyaji 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**

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>
3.5. Memahami konsep energi, berbagai sumber energi, dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari termasuk fotosintesis.	3.5.1 Menjelaskan konsep energi melalui peristiwa yang ada dalam kehidupan sehari-hari.
	3.5.2 Mendeskripsikan bentuk-bentuk energi dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
	3.5.3 Menjelaskan sumber-sumber energi.
	3.5.4 Membedakan sumber energi terbarukan dan tak terbarukan
	3.5.5 Menjelaskan perubahan bentuk energi yang terjadi di alam dan sekitar rumah
	3.5.6 Menjelaskan perubahan bentuk energi yang terjadi dalam tubuh manusia
	3.5.7 Menjelaskan konsep respirasi
	3.5.7 Menjelaskan konsep fotosintesis.

4.5 Menyajikan hasil percobaan tentang perubahan bentuk energi, termasuk fotosintesis	4.5.1 Menyajikan hasil percobaan perubahan bentuk energi yang terjadi di alam dan sekitar rumah
	4.5.2 Menyajikan hasil percobaan respirasi
	4.5.3 Menyajikan hasil percobaan fotosintesis

### C. Tujuan

1. Melalui kegiatan menggosok-gosokkan kedua telapak tangan, peserta didik dapat mengidentifikasi perubahan energi dari energi gerak menjadi energi panas.
2. Melalui kegiatan pada materi “perubahan bentuk energi”, peserta didik dapat mengidentifikasi perubahan energi pada catokan rambut, kipas angin, dan senter (sumber energi baterai).

### Materi Pokok

Energi dapat berubah dari satu bentuk ke bentuk yang lain. Perubahan energi dari bentuk yang satu ke bentuk yang lain, diantaranya sebagai berikut :

- a) Perubahan energi listrik menjadi energi cahaya, misalnya pada lampu.
- b) Perubahan energi listrik menjadi energi mekanik, misalnya bor listrik.
- c) Perubahan energi mekanik menjadi energi listrik, misalnya turbin/generator
- d) Perubahan energi kimia menjadi energi mekanik, misalnya pada akumulator
- e) Perubahan energi listrik menjadi energi panas, misalnya pada setrika.

#### **D. Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan Pembelajaran : Pendekatan Scientific
2. Model Pembelajaran : *Cooperative Learning*
3. Metode Pembelajaran : Diskusi

#### **E. Media Pembelajaran**

Media

MATERI “Perubahan bentuk energi”

Alat :

1. Catokan Rambut
2. Senter
3. Kipas angin

## F. Langkah Pembelajaran

No.	Kegiatan	Sintaks	Deskripsi		Alokasi Waktu
			Guru	Peserta didik	
1.	Pendahuluan	<b>Fase 1:</b> Menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik	<p>a. Guru membuka kelas dan memulai pelajaran dengan memberikan salam terlebih dahulu.</p> <p>b. Guru menanyakan kabar peserta didik kemudian meminta salah satu peserta didik untuk berdoa.</p> <p>c. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan mengecek kesiapan belajar peserta didik.</p> <p>d. Memberikan motivasi kepada peserta didik dengan menceritakan</p>	<p>a. Menjawab salam dan mempersiapkan buku pelajaran.</p> <p>b. Salah satu peserta didik memimpin berdoa.</p> <p>c. Melakukan perintah yang diberikan oleh guru dan mengamati apa yang terjadi (<b>Mengamati</b>)</p> <p>d. Mengajukan pertanyaan kepada guru (<b>Menanya</b>) Pertanyaan : mengapa telapak tangan</p>	10 menit

			<p>kepada peserta didik mengenai pengalaman guru ketika sedang merasa kedinginan, guru menggosok-gosokkan kedua telapak tangan kemudian tangan tersebut menjadi hangat. Guru meminta peserta didik untuk mempraktikannya , menggosokkan kedua telapak tangan mereka. kemudian menanyakan, apakah yang kalian rasakan pada tangan kalian setelah menggosok-gosakkan kedua telapak tangan kalian?</p> <p>e. Meminta peserta didik</p>	dapat menjadi hangat setelah digosok-gosokkan?	
--	--	--	---	--	--

			<p>untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan kegiatan yang dilakukan.</p> <p>f. Mengarahkan peserta didik untuk menemukan jawaban dari pertanyaan yang telah mereka buat.</p> <p>g. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung yaitu peserta didik dapat mengidentifikasi perubahan bentuk energi pada benda-benda di sekitar rumah.</p>		
2.	Inti	<b>Fase 2:</b> Mengidentifikasi	a. Mengingat kembali peserta didik kepada	a. Mengamati dan memahami penjelasan	25 menit

		<p>topik dan membagi peserta didik ke dalam kelompok</p>	<p>materi sebelumnya mengenai bentuk-bentuk energi dan sumber-sumber energi.</p> <p>b. Membagi peserta didik menjadi 2 kelompok</p>	<p>dari guru</p> <p>b. Peserta didik berkumpul sesuai dengan kelompok</p>	
		<p><b>Fase 3:</b> Merencanakan tugas</p>	<p>a. Guru membagikan serta memberikan penjelasan LKPD “ perubahan bentuk energi” kepada setiap kelompok.</p> <p>b. Guru memberikan kesempatan untuk bertanya kepada peserta didik mengenai LKPD yang telah dibagikan.</p>	<p>a. Memperhatikan penjelasan guru</p> <p>b. Peserta didik mengajukan pertanyaan kepada guru</p>	



		<p><b>Fase 4:</b> Melakukan investigasi</p>	<p><b>Mengeksperimenkan</b></p> <p>a. Peserta didik melakukan kegiatan yang terdapat pada LKPD dengan melaksanakan langkah-langkahnya secara sistematis .</p> <p>b. Guru membimbing dan mengarahkan setiap kelompok dalam melakukan kegiatan.</p> <p><b>Mengasosiasi</b></p> <p>a. Menginstruksikan peserta didik untuk mencari informasi berdasarkan literature mengenai materi yang harus di diskusikan sesuai dengan materi yang ditugaskan</p>	<p>a. Peserta didik mendiskusikan bersama kelompoknya masing-masing</p> <p>b. Peserta didik mengerjakan LKPD yang disediakan oleh guru</p> <p>c. Mencatat dengan rapi hasil diskusi kelompoknya pada LKPD “Perubahan Bentuk Energi” untuk di presentasikan</p>	
--	--	---	--	--	--

		<p><b>Fase 5:</b> Mempresentasikan hasil investigasi</p>	<p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <p>a. Memfasilitasi setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya</p> <p>b. Memfasilitasi peserta didik dalam menjawab pertanyaan yang diajukan oleh kelompok lain.</p> <p>c. Guru memfasilitasi reward berupa tepuk tangan dan pujian.</p>	<p>a. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya kepada kelompok lain</p> <p>b. Kelompok lain menanggapi kelompok yang sedang melakukan presentasi di depan kelas.</p>	
3.	Penutup		<p>a. Memfasilitasi peserta didik dalam menyimpulkan materi pembelajaran yang telah didiskusikan dan dipelajari hari ini</p> <p>b. Merencanakan kegiatan tindak lanjut dengan memberikan peserta didik tugas individu</p>	<p>a. Dengan bantuan guru, peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilakukan.</p> <p>b. Menjawab salam.</p>	5 menit

			<p>untuk dikumpulkan pada pertemuan berikutnya</p> <p>c. Menutup pembelajaran dan berpesan kepada peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya.</p> <p>d. Menutup pembelajaran dengan salam.</p>	
Total				40 menit

## PENILAIAN DAN HASIL BELAJAR

### 1. Teknik Penilaian

No.	Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
1.	Sikap	Nontes (observasi sikap)	a. Lembar observasi sikap rasa syukur b. Lembar observasi sikap Jujur c. Lembar observasi sikap tanggung jawab d. Lembar observasi sikap kritis e. Lembar observasi sikap menghargai kinerja kelompok (Lampiran 1)
2.	Pengetahuan	Tes tertulis (penugasan)	Tes pilihan ganda (Lampiran 3)
3.	Keterampilan	Nontes (observasi kinerja)	a. Lembar penilaian komunikasi dalam penampilan hasil presentasi (Lampiran 2)

### 2. Instrumen Penilaian

(Terlampir)

Sitoluama, 16 Maret 2021

Mengetahui:

Kepala Sekolah SD Negeri 1701267 SITOLUAMA



Guru Kelas IV

SAHPUTRA HUTABARAT SPd

LAMPIRAN 1

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

SUMBER ENERGI



Kelas : .....  
Kelompok : .....  
Nama Anggota Kelompok : .....  
: .....  
: .....  
: .....






**Tujuan :**

Peserta didik dapat membedakan sumber energi terbarukan dan tak terbarukan

Perhatikanlah gambar berikut, kemudian masukkanlah kedalam kategori sumber energi terbarukan atau sumber energi tak terbarukan. Tuliskanlah alasanmu.

No	Gambar	Jenis sumber energi (Terbarukan / Tak Terbarukan)	Alasan
1	Air  A wooden water wheel is shown in a stream, with water flowing over it. The wheel is connected to a wooden frame.		
2	Angin  A row of white wind turbines is shown against a blue sky. The turbines are standing on a flat, open area.		
3	Batu bara		

			
4	<p>Matahari</p> 		
5	<p>Minyak bumi</p> 		

**Buatlah kesimpulan  
berdasarkan hasil diskusimu  
!**

**LAMPIRAN 2**  
**LEMBAR OBSERVASI SIKAP**

**A. Lembar Observasi Sikap Rasa Syukur**

Kelas :  
Hari, Tanggal Pengamatan :  
Materi Pokok : Sumber energi

No.	Nama Peserta Didik	Skor			Keterangan
		1	2	3	
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
...					

Petunjuk Pengisian :

Tabel penilaian diatas hanya dapat diisii oleh guru untuk menilai sikap Rasa syukur terhadap Tuhan YME. Guru dapat memberikan tanda centang (√) pada kolom skor sesuai sikaprasa syukur yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut:

3 = Menunjukkan rasa syukur yang sangat kepada Tuhan YME dengan menghargai ciptaan Tuhan



ketika mengetahui sumber-sumber energi yang ada di alam.

- 2 = Kurang atau belum secara eksplisit menunjukkan rasa syukur yang sangat kepada Tuhan YME dengan menghargai ciptaan Tuhan ketika mengetahui sumber-sumber energi yang ada di alam.
- 1 = Tidak menunjukkan rasa syukur yang sangat kepada Tuhan YME dengan menghargai ciptaan Tuhan ketika mengetahui sumber-sumber energi yang ada di alam.

### Kriteria penilaian

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

### B. Lembar Observasi Sikap Jujur

Kelas :

Hari, Tanggal Pengamatan :

Materi Pokok : Sumber energi

No.	Nama Peserta Didik	Skor			Keterangan
		1	2	3	
1.					
2.					
3.					

4.					
5.					
...					

Petunjuk Pengisian :

Tabel penilaian diatas hanya dapat diisii oleh guru untuk menilai sikap Rasa syukur terhadap Tuhan YME. Guru dapat memberikan tanda centang (√) pada kolom skor sesuai sikapprasa syukur yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut:

- 3 = Menuliskan data hasil percobaan apa adanya, menganalisis data sesuai dengan temuan, dan melaporkan hasil percobaan sesuai dengan temuan.
- 2 = Menuliskan data hasil percobaan apa adanya, menganalisis data sesuai dengan temuan, tetapi tidak melaporkan hasil percobaan sesuai dengan temuan.
- 1 = Menuliskan data hasil percobaan apa adanya, tidak menganalisis data sesuai dengan temuan, dan tidak melaporkan hasil percobaan sesuai dengan temuan.

**Kriteria penilaian**

$$Nilai\ akhir = \frac{Skor\ diperoleh}{Skor\ maksimal} \times 100$$

**C. Lembar observasi sikap kritis**

Kelas :  
Hari, Tanggal Pengamatan :  
Materi Pokok : Sumber energi

No.	Nama Peserta Didik	Skor			Keterangan
		1	2	3	
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
...					

Petunjuk Pengisian :

Tabel penilaian diatas hanya dapat diisii oleh guru untuk menilai sikap Rasa syukur terhadap Tuhan YME. Guru dapat memberikan tanda centang (√) pada kolom skor sesuai sikaprasa syukur yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut:

- 3 = Menunjukkan sikap yang kritis saat presentasi dilakukan. Aktif dalam bertanya dan menanggapi pertanyaan yang diberikan.
- 2 = Kurang menunjukkan sikap yang kritis saat presentasi dilakukan. Aktif dalam bertanya dan menanggapi pertanyaan yang diberikan.

- 1 = Tidak menunjukkan sikap yang kritis saat presentasi dilakukan. Aktif dalam bertanya dan menanggapi pertanyaan yang diberikan.

**Kriteria penilaian**

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

**LAMPIRAN 3**  
**LEMBAR OBSERVASI KETERAMPILAN**

**A. Komunikasi dalam Penyampaian Hasil Presentasi**

Kelas :  
Hari, Tanggal Pengamatan :  
Materi Pokok : Sumber energi

No.	Nama Peserta Didik	Skor			Keterangan
		1	2	3	
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
...					

Petunjuk Pengisian :

Tabel penilaian diatas hanya dapat diisii oleh guru untuk menilai sikap Rasa syukur terhadap Tuhan YME. Guru dapat memberikan tanda centang (√) pada kolom skor sesuai sikaprasa syukur yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut:

3 = Aktif dalam tanya jawab, menghargai pendapat peserta didik lain, dan dapat

mengemukakan gagasan atau ide.

2 = Aktif dalam tanya jawab, menghargai pendapat peserta didik lain, tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide.

1 = Pasif dalam tanya jawab, kurang menghargai pendapat peserta didik lain, dan tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide.

### **Kriteria penilaian**

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

## **LAMPIRAN 4**

### **SOAL TES TERTULIS**

#### **A. Pilihan Ganda**

1. Kemampuan untuk melakukan suatu usaha ataupun perubahan pada suatu benda disebut dengan ....
  - a. Energi mekanik
  - b. Energi
  - c. Transport energi
  - d. Energi potensial
  
2. Sumber energi yang tidak dapat diperbaharui diantaranya adalah ....

- a. Minyak bumi
  - b. Energi tidal
  - c. PLTA
  - d. Angin
3. Makanan merupakan salah satu sumber energi ....
- a. Energi listrik
  - b. Energi kimia
  - c. Energi kinetik
  - d. Energi potensial

**B. Isian / Uraian**

1. Apakah yang dimaksud dengan energi?
2. Sebutkan bentuk-bentuk energi beserta contohnya!
3. Energi dapat berubah dari bentuk yang satu ke bentuk energi yang lain. Berikan contoh perubahan energi yang ada didalam kehidupansehari-hari

