

**RENCANA PELAKSANAAN  
PEMBELAJARAN  
( Luring )**

**Satuan Pendidikan** : SMPN 2 KUALA  
**Mata Pelajaran** : IPA  
**Kelas/Semester** : VII/Ganjil  
**Materi** : Energi dalam sistem kehidupan  
**Tahun Pelajaran** : 2020/2021  
**Alokasi Waktu** : 2 x 40 menit (1 X Pertemuan)

**A. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)**

<b>Kompetensi Dasar (KD)</b>	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)</b>
3.5 Memahami konsep energi, berbagai sumber energi, dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari.	3.5.1 Mendefinisikan konsep energi 3.5.2 Menjelaskan sumber- sumber energi. 3.5.3 Mengidentifikasi Bentuk-bentuk Energi dalam Kehidupan Sehari-hari 3.5.4 Menjelaskan perubahan energi yang terjadi di alam dan di dalam tubuh. 3.5.5 Menyelidiki sumber energy dan perubahan bentuk energy serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya energy potensial dan energy kinetik.
4.5 Menyajikan hasil percobaan tentang perubahan bentuk energi.	4.5.1 Melakukan percobaan sederhana untuk memahami factor-faktor yang mempengaruhi besarnya energi potensial

**B. Tujuan Pembelajaran:**

*Pertemuan ke-1*

1. Melalui tanyangan video yang di download dari youtube tentang energi dan diskusi dalam kelompok peserta didik dapat menjelaskan konsep energi dengan baik dan benar.
2. Melalui diskusi dalam kelompok peserta didik mampu menyebutkan sumber – sumber energi energi dan bentuk-bentuk energi dengan baik.
3. Melalui percobaan dan diskusi peserta didik mampu menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya energi potensial suatu benda dengan tepat.

**Materi pembelajaran remedial**

Mengelompokkan sumber energi yang dapat diperbarui dan tidak dapat diperbarui.

**Materi pembelajaran pengayaan**

Karbohidrat, lemak, dan protein merupakan sumber energi. Peserta didik menjelaskan apa yang terjadi bila kelebihan dan bila kekurangan dalam mengonsumsi zat-zat tersebut.

**C. Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan : Scientific
2. Metode : Diskusi dan Percobaan
3. Model : Discovery Learning

**D. Media Pembelajaran :alat dan sumber belajar**

Alat/Bahan :

1. Penggaris : 1 batang, spidol :1 batang
2. Laptop: 1 buah, infocus : 1 buah, layar infocus : 1 buah

**E. Sumber Belajar**

1. Wahono, widodo, dkk 2017. Buku siswa Ilmu Pengetahuan Alam kelas VII. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan
2. Sumber lain yang relevan

**F. Langkah-langkah Pembelajaran**

Pertemuan Ke-1 ( 2 x 40 menit )		Waktu
<p><b>Kegiatan Pendahuluan</b>  <b>1.menciptakan situasi</b></p> <p><b>Orientasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran.</li> <li>2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>3. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran</li> </ol> <p><b>Motivasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>2. Guru menyampaikan penilaian yang akan digunakan dalam pembelajaran</li> </ol> <p><b>Apersepsi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. guru menanyakan materi yang sudah di pelajari dan terkait dengan materi yang akan di pelajari</li> <li>2. Guru mengajukan pertanyaan kepada peserta didik yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dipelajari energi</li> <li>3. Guru membagikan soal-soal (pretest ) untuk menggali kemampuan awal siswa</li> </ol>		<b>15 menit</b>
<b>Kegiatan Inti</b>		
<b>Sintak Model Pembelajaran</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik dan guru menyimak salah satu peserta didik yang menceritakan tadi pagi untuk menempuh jarak kesekolah berlari dengan keadaan belum sarapan?. cerita peserta didik ini untuk bekal pembelajaran</li> <li>➤ Guru Menayangkan Video tentang energi yang di dowload dari youtube tentang konsep energi dan sumber energi.</li> </ul>	

<p>Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)</p>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa mengamati video tentang energi yang diputar oleh guru.</li> <li>➤ Guru menyuruh peserta didik mencatat hal – hal yang penting dari tanyangan video yang diputar oleh guru.</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik bertanya kepada guru yang berkaitan dengan video yang ditayangkan.</li> </ul>	<p><b>50 menit</b></p>
<p>Data collection (pengumpulan data)</p>	<p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru membagikan LKPD kepada Peserta didik yang telah dibagi kelompok.</li> <li>➤ Guru menyuruh peserta didik dalam kelompok mengerjakan LKPD yang telah dibagikan oleh guru sesuai dengan petunjuk yang ada dalam LKPD.</li> </ul>	
<p>Data processing (pengolahan Data)</p>	<p><b>Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik berdiskusi dalam kelompok dan bekerja sama untuk memecahkan masalah yang sudah dituliskan dalam LKPD.</li> <li>➤ Guru membimbing peserta didik dalam kelompok untuk berdiskusi dan bekerja sama untuk memecahkan masalah yang sudah dituliskan dalam LKPD.</li> </ul>	
<p>Verification (pembuktian)</p>	<p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru meminta perwakilan kelompok untuk menyampaikan kesimpulan hasil diskusinya ke depan kelas, kemudian guru meminta kelompok yang lain untuk menanggapi atau bertanya tentang hal yang belum dipahami.</li> <li>➤ Guru meluruskan jika terdapat pernyataan peserta didik yang kurang tepat.</li> </ul>	
<p>Generalization (menarik kesimpulan)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik dalam kelompok dibimbing oleh guru untuk menyimpulkan hasil pembelajaran tentang konsep energi, sumber-sumber energi dan bentuk – bentuk energi.</li> <li>➤ Guru menyimpulkan hasil pembelajaran konsep energi, sumber energi dan bentuk – bentuk energi.</li> </ul>	

<p><b>Catatan :</b>  Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap peserta didik dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggung jawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</p>	
<p style="text-align: center;"><b>Kegiatan Penutup</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membimbing peserta didik dalam kelompok untuk merangkum kegiatan pembelajaran hari ini.</li> <li>2. Guru membagikan soal evaluasi (post test) untuk mengetahui kemampuan siswa setelah pembelajaran berlangsung</li> <li>3. Guru meminta beberapa peserta didik untuk melakukan refleksi pembelajaran hari ini.</li> <li>4. Guru menugaskan peserta didik mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu perubahan energi.</li> <li>5. Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan salam penutup.</li> </ol>	<p><b>15 Menit</b></p>

#### **G. Penilaian**

1. Penilaian observasi kemandirian belajar siswa
2. Pengetahuan : tes tertulis Pilihan Ganda
3. Keterampilan : unjuk kerja

Mengetahui  
Kepala SMPN 2 Kuala

Nagan Raya, 18 juli 2021  
Guru Mata Pelajaran

**Ajizah, S.Pd**  
NIP. 197303152009031001

**NURMA, S.Pd**  
NIP. 198508162009042004

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran : IPA  
Materi : ENERGI DALAM SISTEM KEHIDUPAN  
Sub materi : ENERGI POTENSIAL  
Kelas : VII

---

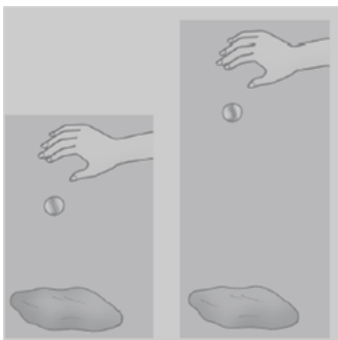
Kelompok :  
AnggotaKelompok : 1.....  
2.....  
3.....  
4.....  
5.....

### 1. Alat dan Bahan

- batu kecil (1 buah)
- batu besar (1 buah)
- Penggaris (1 buah)
- plastisin (2 buah)

### 2. Skema rangkaian

Menjelaskan tentang konsep energy potensial



### 3. Cara Kerja

1. Siapkanlah alat yang diperlukan yaitu batu kecil dan batu besar, malam atau plastisin dan penggaris
2. Percobaan pertama, jatuhkan batu besar dan batu kecil pada ketinggian sama yaitu 50cm, lihatlah dan bandingkan lubang pada pada malam!
3. Percobaan kedua, jatuhkan batu besar pada ketinggian yang berbeda yaitu 50cm dan 100cm, lihatlah dan bandingkan lubang pada pada malam!

### 4. Data pengamatan

Massa batu besar : ..... gram

Massa batu kecil : ..... gram

- Percobaan pertama (variasi massa)

Manakah bekas yang paling dalam pada malam atau plastisin?

(batu kecil atau batu besar)

- Percobaan kedua (variasi ketinggian)

Manakah bekas batu yang paling dalam pada malam atau plastisin?

(ketinggian 100cm atau ketinggian 50cm)

## 5. Hasil pengamatan

1. Percobaan pertama (variasi massa)

- Semakin.....massa benda, maka semakin ..... bekas pada malam atau plastisin begitu juga sebaliknya

**Catatan : kedalaman bekas pada malam atau plastisin mengindikasikan besarnya energi potensial**

- Jadi semakin ..... massa benda, maka energi potensialnya akan semakin ..... begitu juga sebaliknya
- Maka dapat diketahui bahwa besarnya energi potensial ..... dengan massa

2. Percobaan kedua (variasi ketinggian)

- Semakin ..... ketinggian benda, maka semakin ..... bekas pada malam atau plastisin begitu juga sebaliknya

**Catatan : kedalaman bekas pada malam atau plastisin mengindikasikan besarnya energi potensial**

- Jadi semakin ..... ketinggian benda maka energi potensialnya akan semakin ..... begitu juga sebaliknya
- Maka dapat diketahui bahwa besarnya energi potensial ..... dengan ketinggian

3. Benda yang jatuh pada ketinggian tertentu dipengaruhi oleh besarnya percepatan gravitasi sebesar  $9,8 \text{ m/s}^2$  (g)

## 6. Kesimpulan

Maka disimpulkan persamaan matematis energi potensial:

Keterangan :