

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 6 Dumai  
Kelas/Semester : VII/Ganjil  
Tema : IPA  
SubTema : Energi Dalam Sistem Kehidupan  
Tahun Pelajaran : 2020/2021  
Pembelajaran ke : 1  
Alokasi Waktu : 3 JP (1 Pertemuan)

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. *Peserta didik dapat menjelaskan konsep energi.*
2. *Peserta didik dapat menjelaskan sumber-sumber energi.*
3. *Peserta didik dapat menjelaskan perubahan-perubahan energi yang terjadi di alam dan sekitar rumah.*
4. Peserta didik dapat membedakan metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak.
5. Peserta didik dapat melakukan pengamatan terhadap fenomena transformasi energi dan metabolisme sel.
6. Peserta didik dapat menjelaskan konsep fotosintesis.
7. Peserta didik memiliki keterampilan berbicara di muka kelas melalui kegiatan presentasi hasil praktikum fotosintesis.

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN


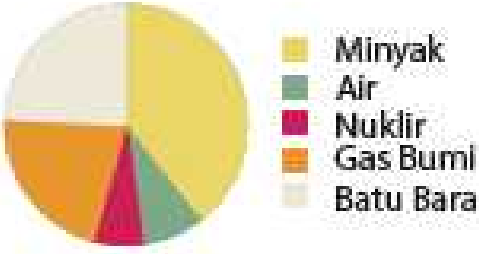
1. Pertemuan Ke-1 ( 3 x 40 menit )	Waktu
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	<b>15 menit</b>
<b>Guru :</b> <b>Orientasi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li><li>• Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li><li>• Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li></ul> <b>Apersepsi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengaitkan materi/<i>tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/<i>tema/kegiatan</i> sebelumnya, pada kelas VI</li><li>• Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.</li><li>• Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.</li></ul> <b>Motivasi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.</li><li>• Apabila materi/<i>tema/</i> projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang: <i>Konsep energi dan sumber energi</i></li><li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li><li>• Mengajukan pertanyaan.</li></ul> <b>Pemberian Acuan</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.</li></ul>	


- Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung
- Pembagian kelompok belajar
- Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.

**Kegiatan Inti**

**90  
menit**

Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
---------------------------	-----------------------

Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topic : <i>Konsep energi dan sumber energidengan cara :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Melihat</b> (tanpa atau dengan alat)/Menayangkan gambar/foto tentang               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Peserta didik diminta untuk mengamati penayangan gambar yang disajikan oleh guru maupun mengamati gambar yang terdapat pada buku siswa seperti gambar di bawah ini :</li> </ul> </li> </ul> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>Sumber :  <a href="https://www.google.com/search?q=KARTUN+KELELAHAN+HABIS+ENERGI">https://www.google.com/search?q=KARTUN+KELELAHAN+HABIS+ENERGI</a></p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Peserta didik diminta mengamati gambar /foto yang yang terdapat pada buku maupun melalui penayangan video yang disajikan oleh guru seperti gambar di bawah ini :</li> </ul> </li> </ul> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p style="text-align: center; margin: 5px 0;">Sumber: Dok. Kemdikbud        Gambar 5.9 Komposisi sumber energi yang digunakan untuk berbagai kegiatan manusia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Berdasarkan hasil pengamatan terhadap gambar, peserta didik diminta untuk mendiskusikan tentang hal-hal yang ingin diketahui..</li> </ul> <li>❖ <b>Membaca</b> (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung),</li>
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik diminta membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan : <i>Konsep energi dan sumber energi</i></li> <li>❖ <b>Mendengar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik diminta mendengarkan pemberian materi oleh guruyang berkaitan dengan : <i>Konsep energi dan sumber energi</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Menyimak,</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik diminta menyimak penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai : <i>Konsep energi dan sumber energi</i></li> </ul> </li> </ul>	
<p>Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)</p>	<p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengajukan pertanyaan</b> tentang : <i>Konsep kalor</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Apa yang di maksud dengan energi?</i></li> <li>➤ <i>Apa saja macam-macam energi?</i></li> </ul> </li> </ul>	
<p>Data collection (pengumpulan data)</p>	<p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengamati obyek/kejadian,</b></li> <li>❖ <b>Wawancara dengan nara sumber</b></li> <li>❖ <b>Mengumpulkan informasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Peserta didik diminta mengumpulkan data yang diperoleh dari berbagai sumber tentang : Konsep energi dan sumber energi</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Membaca sumber lain selain buku teks,</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Peserta didik diminta mengeksplor pengetahuannya dengan membaca buku referensi tentang : Konsep energi dan sumber energi</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Mempresentasikan ulang</b></li> <li>❖ <b>Aktivitas :</b></li> </ul> <div style="border: 2px solid blue; padding: 10px; margin-top: 10px;">  <p style="text-align: center;"><b>Mengamati dan Menalar</b></p> <p><b>Mengamati dan Menalar</b> Apakah perbedaan energi terbarukan dan tak terbarukan?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Amati perbedaan spiritus dan panas matahari sebagai sumber energi untuk memanaskan air. Manakah yang dapat habis dan manakah yang tidak dapat habis? Coba jelaskan.</li> </ol> </div>	

2. Amati perbedaan antara angin yang memutar kindr dari kertas dan batu baterai yang menggerakkan kipas angin. Manakah sumber energi yang dapat habis?
3. Spiritus dan batu baterai adalah sumber energi yang tak terbarukan, sedangkan matahari dan angin adalah energi yang terbarukan. Apa arti kedua jenis energi tersebut?
4. Tuliskan kesimpulan dari hasil pengamatanmu. Kemudian, diskusikan dengan temanmu di kelas.



Sumber: Dok. Kemdikbud  
Gambar 5.10 Kindr dari kertas yang berputar dan kipas angin

❖ **Mendiskusikan**

❖ **Mengulang**

**Saling tukar informasi tentang** : *Konsep energi dan sumber energi* dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.

Data processing (pengolahan Data)

Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :

- ❖ **Berdiskusi** tentang data : *Konsep energi dan sumber energi* yang sudah dikumpulkan / terangkum dalam kegiatan sebelumnya.
- ❖ **Mengolah informasi** yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.

❖ **Pesertadidik** mengerjakan beberapa soal mengenai : *Konsep energi dan sumber energi*

Verification (pembuktian)

Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :

- ❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan : *Konsep kalor*  
**antara lain dengan** : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.

Generalizatio (menarik

Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan

- ❖ Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil

kesimpulan)	<p>analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang : <i>Konsep energi dan sumber energi</i></li> <li>❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan</li> <li>❖ Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.</li> <li>❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang : <i>Konsep energi dan sumber energi</i></li> <li>❖ Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.</li> <li>❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa.</li> <li>❖ Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran</li> </ul>	
<p><b>Catatan :</b>  <b>Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</b></p>		
<p style="text-align: center;"><b>Kegiatan Penutup</b></p> <p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.</li> <li>• Mengagendakan pekerjaan rumah.</li> <li>• Mengagendakan projek yang harus dipelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.</li> </ul> <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa. Peserta didik yang selesai mengerjakan projek dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian projek.</li> <li>• Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik</li> </ul>		<b>15 menit</b>

### C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

#### 1. Teknik Penilaian

##### a. Penilaian Kompetensi Pengetahuan

- 1) Tes Tertulis
  - a) Pilihan ganda
  - b) Uraian/esai
- 2) Tes Lisan
  - ▲ *Tes lisan pemaparan materi dari pemahaman siswa.*

**b. Penilaian Kompetensi Keterampilan**

- 1) Proyek, pengamatan, wawancara'
  - ▲ *Mempelajari buku teks dan sumber lain tentang materi pokok*
  - ▲ *Menyimak tayangan/demo tentang materi pokok*
- 2) Portofolio / unjuk kerja
- 3) Produk,

**2. Instrumen Penilaian**

- a. *Pertemuan Pertama (Terlampir)*
- b. *Pertemuan Kedua (Terlampir)*
- c. *Pertemuan Ketiga (Terlampir)*
- d. *Pertemuan Keempat (Terlampir)*
- e. *Pertemuan Kelima (Terlampir)*

**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.

1. Karbohidrat, lemak, dan protein merupakan sumber energi. Apa yang terjadi bila kita kelebihan dalam mengonsumsi zat-zat tersebut? Jelaskan bagaimana bila kekurangan?

Jawab

Baik kelebihan maupun kekurangan karbohidrat, lemak, dan protein dapat menyebabkan penyakit.

2. Kelompokkan sumber energi yang dapat diperbarui dan tidak dapat diperbarui. (Coret yang salah)

Cahaya - Dapat diperbarui/Tidak dapat diperbarui

Listrik - Dapat diperbarui/Tidak dapat diperbarui

Nuklir - Dapat diperbarui/Tidak dapat diperbarui

Air - Dapat diperbarui/Tidak dapat diperbarui

Batubara - Dapat diperbarui/Tidak dapat diperbarui

❖

**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.

**D. Media, Alat, Bahan dan Sumber Pembelajaran**

➤ **Media :**

- ▲ *Worksheet* atau lembar kerja (siswa)
- ▲ Lembar penilaian

- ▲ Laboratorium komputer sekolah atau warnet
- ▲ Perpustakaan sekolah
- **Alat/Bahan :**
  - ▲ Penggaris, spidol, papan tulis
  - ▲ Laptop & infocus
  - ▲ Slde presentasi (ppt)
- **Sumber Belajar:**
  - ▲ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Buku Siswa Mata Pelajaran IPA*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
  - ▲ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Buku Guru Mata Pelajaran IPA*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

**Mengetahui,  
Kepala Sekolah,**

**ANDI EFFENDI,S.Si  
NIP. 19750915200501 1 007**

**Dumai,       , Juni 2020  
Guru Mapel,**

**ANDI EFFENDI  
NIP . 197509152005011007**

