LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)

Satuan Pendidikan : ……..
Mata Pelajaran : IPA
Kelas : IV
Tema : 2. Selalu Berhemat Energi
Subtema : 3. Energi Alternatif
Pembelajaran : 2
Semester : I (Ganjil)
Hari/Tanggal : ……...

1. **Kompetensi Dasar**
   3.5 Mengidentifikasi berbagai sumber energi, perubahan bentuk energi, dan sumber energi alternatif (angin, air, matahari, panas bumi, bahan bakar organik, dan nuklir) dalam kehidupan sehari-hari.

2. **Tujuan Pembelajaran**

- Peserta didik dapat mengidentifikasi sumber energi alternatif (angin, air, matahari, panas bumi, bahan bakar organik) serta kelebihan dan kekurangan penggunaan energi alternative dengan disiplin dan bertanggung jawab.

3. **Materi**

ENERGI ALTERNATIF

Bumi memiliki sumber daya alam melimpah.Beberapa diantaranya tersedia dalam jumlah terbatas dan tidak dapat diperbaharui seperti minyak bumi dan gas alam yang berasal dari makhluk hidup yang telah mati jutaan tahun yang lalu yang terperangkap di dalam permukaan bumi.

Kebutuhan manusia terhadap minyak bumi dan gas alam semakin meningkat. Untuk itu manusia memerlukan sumber energi lain atau energi alternatif yang berasal dari sumber energi yang dapat diperbaharui.Energi alternatif atau energi terbarukan adalah energi yang berasal dari alam. Energi alternatif juga lebih ramah lingkungan, contohnya sinar matahari, angin, arus air, ombak laut, kotoran ternak, limbah pertanian dan panas bumi.

Sumber energi alternatif mudah ditemukan karena ketersediaannya yang melimpah di alam. Energi alternatif memiliki kelebihan dan kekurangan yang dapat dilihat dari tabel berikut ini :

Kelebihan	**Kekurangan**
a. Dapat digunakan terus menerus karena tidak akan habis.	a. Dibutuhkan biaya besar untuk membangun sarana pemanfaatan energi alternatif misalnya pembuatan PLTA.
b. Beberapa sumber energi alternatif menghasilkan energi yang besar.	b. Jumlah energi alternatif dipengaruhi oleh musim. Misalnya, jumlah air meningkat saat musim hujan, tetapi berkurang saat musim kemarau.
c. Ramah lingkungan	

LIVEWORKSHEETS

Latihan 1

I. Berilah tanda silang (x) pada jawaban a, b, c, atau d yang paling tepat!

1. Pada zaman sekarang ketersediaan minyak bumi semakin terbatas jumlahnya, hal ini disebabkan oleh . . . .
   a. kualitas minyak bumi semakin buruk sehingga sudah tidak layak pakai
   b. jumlah minyak bumi tetap sama di bumi
   c. harga jualnya sangat mahal dibandingkan dengan bahan impor
   d. jumlahnya semakin berkurang karena lama dalam proses pembaharuannya

2. Penghematan energi sangat diperlukan karena sumber energi . . . .
   a. Mudah didapat
   b. Jumlahnya terbatas
   c. Jenisnya sangat banyak
   d. Dapat diperbaiki

3. Yang merupakan sumber energi alternatif adalah. . . .
   a. arus air, sinar matahari dan angina
   b. emas, perak dan intan
   c. minyak bumi, gas alam dan batubara
   d. platina, bijih besi dan tembaga

4. Kekurangan dari penggunaan energy alternative adalah. . . .
   a. Penggunaan minyak bumi menjadi berkurang
   b. Tersedia sepanjang masa
   c. Membutuhkan teknologi yang tinggi untuk membuatnya
   d. Menghasilkan polusi udara
5. Negara yang dijuluki negari kincir angin karena memiliki kincir raksasa yang digunakan sebagai sumber tenaga listrik adalah…..
   a. Indonesia c. Inggris
   b. Amerika Serikat d. Belanda

II. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar !

1. Keunggulan dari sumber energi alternatif adalah. . .
   .....
   .....

2. Tuliskan apa manfaat sumber energi alternatef di bawah ini dalah kehidupan sehati-hari:
   a. Matahari
      ……
      ……
   b. Air terjun

LIVEWORKSHEETS

……..……
……..…….....……..

3. Mengapa sumber energi alternatif disebut juga dengan sumber energi yang ramah lingkungan?
   ……..…..…
   .....……..…….....……..…

4. Tuliskan benda-benda yang memanfaatkan energi angin!
   .....

   .....

5. Tuliskan tiga contoh sumber energi alternatif!
   .....

   .....

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)

Satuan Pendidikan : ……..
Mata Pelajaran : IPS
Kelas : IV
Tema : 2. Selalu Berhemat Energi
Subtema : 3. Energi Alternatif
Pembelajaran : 2
Semester : I (Ganjil)
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit
Hari / tanggal : ……..

1. **Kompetensi Dasar**
   3.1 Mengidentifikasi karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam untuk kesejahteraan masyarakat dari tingkat kota/kabupaten sampai tingkat provinsi.

2. **Tujuan Pembelajaran**

- Peserta didik dapat mengidentifikasi pemanfaatan sumber daya alam tanaman jarak sebagai energi alternatif dengan disiplin dan bertanggung jawab.

3. **Bahan/Materi**

Sumber Daya Alam dan Pemanfaatannya untuk Kesejahteraan Masyarakat

Indonesia merupakan Negara yang kaya akan floranya. Memiliki berbagai sumber daya alam yang sangat bermanfaat salah satunya tumbuhan jarak. Buah jarak menghasilkan minyak yang dapat digunakan sebagai bahan bakar. Mimyak jarak merupakan sumber energi alternatif. Tumbuhan jarak juga merupakan tumbuhan yang mudah dibudidayakan. Pemanfaatan minyak jarak memberikan dampak positif bagi kegiatan ekonomi masyarakat. Banyak industri kecil mengolah minyak jarak menjadi minyak urut atau minyak gosok.Industri-industri kecil tersebut memberikan lapangan pekerjaan baru kepada masyarakat dan menjadi salah satu pekerjaan yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat.

Selain jarak, singkong juga menjadi salah satu sumber daya alam yang banyak manfaatnya demi kesejahteraan rakyat. Singkong dapat diolah menjadi bahan makanan seperti getuk, comro dan keripik singkong. Sebagian masyarakat Indonesia menjadikan singkong sebagai mata pencaharian.Mulai dari petani singkong, industri rumahan keripik singkong, hingga menjadi karyawan pabrik yang mengolah singkong menjadi makanan yang enak dan layak untuk dijual.Karena itu singkong juga berperan dalam memajukan kesejahteraan masyarakat.

Latihan 1

I. Berilah tanda silang (x) pada jawaban a, b, c, atau d yang paling tepat!

1. Manfaat yang didapat dari tumbuhan jarak di bidang ekonomi adalah . . . .

LIVEWORKSHEETS

a. menghasilkan buah untuk menjadi minyak gosok
b. dapat dijadikan bahan makanan
c. bahan baku sayuran
d. sebagai sumber daya alam yang dapat diperbaharui

2. Biogas sebagai bahan bakar alternative dapat digunakan untuk bahan bakar . . . .
   a. kulkas c. kompor gas
   b. televisi d. mesin cuci

3. Energi yang dihasilkan dari penguraian bahan organik, seperi kotoran hewan disebut . . . .
   a. biogas c. bio surya
   b. biologi d. minyak bumi

4. Di bawah ini yang merupakan hasil dari olahan singkong adalah . . . .
   a. Dodol c. keripik
   b. Ketupat d. pupuk

5. Selain singkong, tumbuhan berikut juga dapat dikatakan sebagai sumber daya alam yang dapat menyejahterakan masyarakat adalah . . . .
   a. jagung c. tomat
   b. minyak d. timun

II. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar !

1. Jelaskan dampak positif pemanfaatan tumbuhan jarak bagi kegiatan ekonomi masyarakat!
   .....
   .....

2. Bagaimana masyarakat memanfaatkan singkong untuk meningkatkan kesejahteraannya?
   .....
   .....

3. Apa saja yang dihasilkan dari olahan buah jarak ?
   .....
   .....

4. Mengapa banyak Negara mencari sumber energi alternatif ?
   .....
   .....

5. Apa yang terjadi jika sumber daya alam dapat dimanfaatkan masyarakat dengan baik?
   .....
   .....

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS