

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik



ILMU PENGETAHUAN ALAM

“ENERGI RAMAH LINGKUNGAN”



Sumber : google.com

Nama Anggota :

Kelompok :

Kelas :

SEMESTER GENAP

**KELAS
IX**

UNTUK SMP/MTs

Kompetensi Dasar



Kompetensi Dasar	Indikator
3.1 Menganalisis proses dan produk teknologi ramah lingkungan untuk keberlanjutan kehidupan	3.1.4 Menganalisis aplikasi teknologi ramah lingkungan dalam kehidupan sehari - hari.
4.3 Menyajikan karya tentang proses dan produk teknologi ramah lingkungan	4.3.1 Menyajikan karya berupa poster tentang tentang proses atau produk teknologi ramah lingkungan.

Tujuan

1. Melalui diskusi kelas peserta didik mampu menganalisis aplikasi teknologi ramah lingkungan dalam kehidupan sehari - hari dengan tepat.
2. Memelalui kegiatan pengamatan video dan diskusi kelompok, peserta didik mampu mendesain poster tentang teknologi sederhana yang ramah lingkungan

Petunjuk Pengerjaan

1. Berdoa sebelum memulai pengerjaan
2. Baca dan cermati bahan ajar sebelum mengerjakan tugas
3. Kerjakan setiap langkah sesuai petunjuk
4. Diskusikan setiap pertanyaan dengan anggota kelompokmu
5. Konsultasikan pada guru jika ada yang kurang dipahami

Apresepsi

Masih ingatkah kamu tentang konsep energi? Coba perhatikan alat transportasi di sekitarmu seperti motor, mobil dan kereta api. Alat transportasi tersebut pasti membutuhkan energi yang berasal dari bahan bakar bukan? Untuk lebih jelas perhatikan gambar 1 dan 2

Gambar 1



Sumber : Google.com

Gambar 2



Sumber : google.com

Bahan bakar yang digunakan oleh alat transportasi pada gambar 1 dan 2 merupakan sumber energi yang tidak dapat diperbaharui. Berikan contoh sumber energi yang dapat diperbaharui sebagai contoh dari energi ramah lingkungan!

Jawab

.....

.....

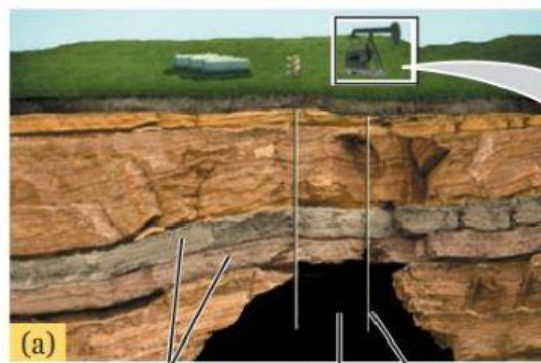
.....

.....

.....

Dasar Teori

Pada tahun 1990, hampir 40% kebutuhan energi dipenuhi dari minyak bumi. Berdasarkan kenyataan tersebut, pernahkah kamu berpikir apabila minyak bumi digunakan terus menerus, apakah minyak bumi akan habis? Selain keberadaan minyak bumi yang semakin menipis, penggunaan minyak bumi sebagai bahan bakar juga memiliki beberapa dampak pada lingkungan. Coba pikirkan apa saja dampak penggunaan minyak bumi bagi kelestarian lingkungan? Dampak yang paling dapat kita rasakan akibat penggunaan minyak bumi sebagai bahan bakar adalah terjadinya pencemaran udara. Oleh karena itu, saat ini mulai banyak ilmuwan yang mengembangkan teknologi yang lebih ramah lingkungan. Beberapa teknologi ramah lingkungan yang telah dikembangkan yaitu pembangkit listrik yang memanfaatkan angin, cahaya matahari, panas bumi, bahan bakar dari tumbuhan (biofuel), dan dari gas hidrogen (H_2). Teknologi tersebut dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan manusia dengan tetap mengutamakan kelestarian alam



(a) Lapisan bebatuan

Cadangan minyak bumi

Pipa penyedot minyak bumi

Sumber: (a) www.rigzone.com, (b) www.storify.com



(b)

Kegiatan 1

Tontonlah video dibawah ini kemudian jawablah pertanyaan yang tersedia dari hasil analisis video tersebut!



Kegiatan 2

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan benar!

1. jelaskan 6 prinsip teknologi ramah lingkungan!

.....

.....

.....

2. sebutkan manfaat teknologi ramah lingkungan!

.....

.....

.....

3. sebutkan penerapan energi ramah lingkungan di bidang energi, industri, lingkungan dan transportasi!

.....

.....

.....

4. Indonesia terletak di daerah khatulistiwa, sehingga sinar matahari mudah diperoleh. Menurutmu, apa yang harus dilakukan Indonesia agar dapat memanfaatkan energi matahari untuk pengembangan teknologi yang ramah lingkungan? Coba jelaskan pendapatmu!

.....

.....

.....



Kegiatan 3

Setelah kalian mengerjakan aktivitas diatas, cobalah untuk mendesain poster mengenai teknologi sederhana yang ramah lingkungan!

Alat dan Bahan

1. Aplikasi desain (canva)
2. Handphone/laptop
3. Buku/sumber relevan sebagai rujukan

Prosedur kerja :

1. Carilah artikel/makalah yang relevan mengenai teknologi sederhana ramah lingkungan yang dikembangkan di indonesia!
2. Buatlah desain poster pada lembar yang telah disediakan mengenai teknologi ramah lingkungan tersebut!



Lembar Jawaban Poster



Kesimpulan

Berdasarkan rangkaian kegiatan yang telah kalian lakukan, cobalah ambil kesimpulan yang dapat kalian tarik dari kegiatan sebelumnya!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Nilai	Catatan Guru	Paraf

"Do Your Best"

--- Selamat Mengerjakan ---