

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP NEGERI 17 SURABAYA
Kelas, Semester : IX (Sembilan), 2 (Dua)
Materi Pokok : Teknologi Ramah Lingkungan
Sub Pokok Bahasan : Aplikasi teknologi ramah lingkungan untuk keberlanjutan kehidupan
Pembelajaran Ke : 2
Alokasi Waktu : 3 x 40 menit

A. Tujuan Pembelajaran

KD 3.10 Memahami proses dan produk teknologi ramah lingkungan untuk keberlanjutan kehidupan 3.10.2 Memahami berbagai teknologi ramah lingkungan serta aplikasinya

B. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran dilaksanakan menggunakan metode *Discovery Learning*.

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	Dalam kegiatan pendahuluan, guru: <ul style="list-style-type: none">• Mengawali pembelajaran dengan berdoa menurut agama dan kepercayaan masing masing• Guru menanyakan kabar baik pada peserta didik adakah siswa yang tidak masuk hari ini serta untuk mengingat materi sebelumnya.• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	10 Menit
Kegiatan Inti		90 Menit
Mengamati	- Guru meminta peserta didik untuk mencari contoh berbagai teknologi ramah lingkungan melalui internet	
Menanya	<ul style="list-style-type: none">• Dari kegiatan mengamati, diharapkan peserta didik dapat bertanya tentang: teknologi ramah lingkungan yang dapat dengan mudah diterapkan dalam kehidupan sehari-hari?	
Mengumpulkan data/informasi	- Guru membimbing peserta didik untuk membentuk kelompok, setiap kelompok berisi 3 orang. - Setiap kelompok mempersiapkan materi yang akan dipresentasikan	

<p>Menalar/Mengasosi asi</p> <p>Mengkomunikasikan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guru dapat membagi siswa menjadi beberapa kelompok. Setiap kelompok membahas topik yang telah mereka pilih berdasrakan hasil diskusi - Peserta didik dapat membuat sajian presentasi dengan menunjukkan foto atau membuat bagan menggunakan kertas manila. - guru mengajak peserta didik untuk mengaplikasikan salah satu bentuk teknologi ramah lingkungan dengan membuat pemurnian air secara sederhana - Setiap kelompok diberikan kebebasan untuk menyusun rangkain bahan pada tabung penyaringan. Hal ini berguna untuk merangsang kreativitas peserta didik. Guru membimbing peserta didik untuk dapat memberikan argumen tentang alasan mereka memilih penyusunan bahan penyaring air yang berbeda - Semakin banyak perbedaan susunan bahan dalam alat penjernih pada setiap kelompok akan menimbulkan banyak bahan diskusi yang menarik. - Peserta didik diminta untuk melakukan analisis tentang bagaimana urutan bahan yang sesuai dan efektif untuk penjernihan air. - Peserta didik melakukan tanya jawab antarkelompok <ul style="list-style-type: none"> - Guru dapat memberikan penghargaan pada kelompok yang mampu - membuat alat penyaring yang menghasilkan air paling jernih. Hal ini dilakukan untuk memotivasi peserta didik. - Guru dapat melakukan penilaian terhadap sikap gotong rotong dan kreativitas peserta didik. 	
<p>Penutup</p>	<p>guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bersama-sama dengan peserta didik dan/atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran. • Melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram. • Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran. 	<p>20 Menit</p>

C. Penilaian Pembelajaran

1. Sikap

Teknik Penilaian : Observasi
Instrumen : Lembar Observasi
Bentuk Instrumen : Rubrik Penilaian Rasa Ingin Tahu

Petunjuk :

- 1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan
2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
3 = sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan
4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		SB	B	C	K
		4	3	2	1
1	Peserta didik memperhatikan peragaan guru.				
2	Peserta didik menanyakan konsep-konsep yang belum diketahui				
3	Peserta didik serius dalam melakukan eksperimen				
4	Peserta didik menanggapi pendapat dari pertanyaan temannya				

Keterangan :

SB = Sangat baik
B = Baik
C = Cukup
K = Kurang

2. Pengetahuan

Teknik Penilaian : Tes tertulis
Instrumen :
Lembar tes tertulis Bentuk Instrumen : Uraian

1. Kegiatan apa yang dapat kamu lakukan untuk menghemat penggunaan energi? Berikan contohnya dalam kehidupan sehari-hari!
2. Manakah yang lebih baik dikembangkan antara teknologi pengolahan minyak bumi atau batubara dan teknologi pengubahan energi angin atau air menjadi

- energi listrik? Jelaskan.
- Jelaskan teknik pemurnian air sederhana? Buatlah skema alatnya dan beri penjelasan!
 - Biopori dapat dilakukan di sekitar rumah kita. Jelaskan manfaat diterapkan biopori di lingkungan dan apa dampaknya jika biopori tidak dilakukan?

Jawab :

1.	Mematikan lampu yang tidak digunakan, mematikan kendaraan bermotor jika tidak digunakan, Memilih kendaraan umum ketika bepergian	3 2 1	Jawaban benar Jawaban kurang tepat Jawaban salah
2.	Yang Lebih baik dikembangkan teknologi pengubahan energi angin atau air, karena teknologi ini lebih ramah lingkungan, selain itu cadangan minyak bumi akan semakin habis sehingga di tahun-tahun mendatang kita harus mengembangkan teknologi energi alternatif.	3 2 1	Jawaban benar Jawaban kurang tepat Jawaban salah
3.	Pemurnian air secara sederhana Bisa memanfaatkan saringan yang berlapis-lapis terbuat dari beberapa bahan seperti pasir kerikil, batu, arang, ijuk atau sabut kelapa, dan dapat juga ditambah dengan kapas atau kain katun sehingga diperoleh air yang sudah bersih.	3 2 1	Jawaban benar Jawaban kurang tepat Jawaban salah
4.	Biopori dapat menjaga keseimbangan lingkungan, mencegah banjir di musim hujan, menjaga ketersediaan air pada musim kemarau, membantu pencegahan penyebaran penyakit yang disebabkan oleh adanya genangan air, seperti demam berdarah, malaria, dan kaki gajah serta membantu menjaga kesuburan dan kelestaraan organisme tanah.	3 2 1	Jawaban benar Jawaban kurang tepat Jawaban salah
Jumlah			12

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skoryangdiperoleh}}{\text{Skormaksimum}} \times 100$$

3. Keterampilan

Teknik Penilaian : Tes Praktik
 Instrumen : Penjernian Air
 Bentuk Instrumen : Rubrik Pengamatan

		Hasil Penilaian
--	--	-----------------

No.	Indikator	4 (amat baik)	3 (baik)	2 (cukup)	1 (kurang)
1	Merancang penjernihan air dari botol bekas				
2	Mengumpulkan bahan				
3	Membagi tugas setiap anggota				
4	Mengerjakan pembuatan penjernihan air				
5	Mengumpulkan hasil karya				
Jumlah Skor yang Diperoleh					

Kriteria penilaian

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

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Syamsul Hadiwiyono S.Pd
NIP. 197311012008011004

Surabaya, 6 Nopember 2021
Guru Mapel,

Syamsul Hadiwiyono S.Pd
NIP. 197311012008011004