

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) LURING

Sekolah : UPT SMPN 1 Masamba Materi Pokok : Teknologi Ramah Lingkungan  
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Sub Materi : Pengertian dan Prinsip Teknologi Ramah Lingkungan  
 Kelas/Semester : IX/Genap Alokasi Waktu : 2 JP (2x40 menit)

### A. Kompetensi Dasar

- |  |
|--|
| 3.10 Menganalisis proses dan produk teknologi ramah lingkungan untuk keberlanjutan kehidupan |
| 4.10 Menyajikan karya tentang proses dan produk teknologi sederhana yang ramah lingkungan    |

### B. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan pembelajaran peserta didik dapat:

1. Mengidentifikasi perbedaan teknologi yang ramah lingkungan dan teknologi yang tidak ramah lingkungan..
2. Menganalisis prinsip-prinsip teknologi ramah lingkungan
3. Menganalisis dampak limbah yang dihasilkan pabrik /industri pada masyarakat dan lingkungan

### C. Media dan Sumber Belajar

1. Media : LKPD, Google Formulir, Laptop, PPT
2. Sumber Belajar : Bahan Ajar, Buku siswa, Internet

### D. Langkah-langkah Pembelajaran

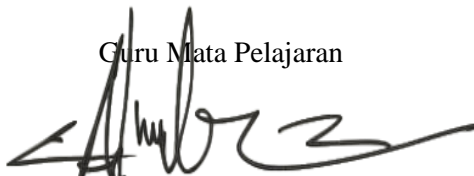
Tahap	Kegiatan Pembelajaran
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam dan memandu peserta didik berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>2. Mengecek kehadiran peserta didik kemudian memberikan soal pre-test (<i>peduli dan disiplin</i>)</li> <li>3. Memberikan appersepsi dengan menampilkan gambar alat transportasi bus dan mobil tenaga surya, kemudian mengajukan pertanyaan “Sumber energy apa yang digunakan kedua alat transportasi tersebut? Bagaimana emisi/produk sisa yang dihasilkan?” Apa dampak emisi yang dihasilkan kendaraan tersebut bagi lingkungan dan manusia untuk jangka pendek dan jangka panjang?” Manakah dari kendaraan tersebut yang merupakan kendaraan ramah lingkungan dan kendaraan yang tidak ramah lingkungan?”</li> <li>4. Memberikan motivasi dengan mengajak peserta didik untuk merenungi kekuasaan Tuhan yang telah menciptakan berbagai sumber energy yang dapat dimanfaatkan manusia untuk memenuhi kebutuhan</li> <li>5. Guru menampilkan tujuan pembelajaran dan menjelaskan penilaian (kognitif, afektif, psikomotorik)</li> </ol>
<b>Kegiatan Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menampilkan gambar dan wacana tentang “Teknologi Ramah Lingkungan” kemudian meminta peserta didik untuk mengamatinya (<i>Saintifik-Mengamati</i>)</li> <li>2. Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya, misalnya: “Apakah pabrik atau industry tersebut menghasilkan limbah? Apakah limbah tersebut berbahaya bagi lingkungan?” (<i>Saintifik-Menanya</i>)</li> <li>3. Membentuk kelompok kemudian melakukan praktikum dan diskusi sesuai dengan LKPD (<i>Saintifik-Mencoba</i>)</li> <li>4. Peserta didik mengumpulkan data sekaligus mencari informasi terkait praktikum pada bahan ajar dan internet (<i>Saintifik-Mengasosiasi</i>)</li> <li>5. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok dengan metode “<i>Belanja Informasi</i>” (<i>Saintifik-Mengkomunikasikan</i>)</li> <li>6. Guru memberikan penguatan terhadap materi dengan menggunakan video/slide animasi</li> </ol>
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan kemudian memberikan penghargaan kepada kelompok yang bekerja dengan baik</li> <li>2. Guru memberikan soal post-test untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi</li> <li>3. Guru melakukan refleksi pembelajaran dan mengagendakan tugas membuat poster</li> </ol>

### E. Penilaian

Penilaian	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
Sikap	Lembar Observasi	Rubrik penilaian sikap <b>disiplin</b>
Pengetahuan	Tes Tertulis	Pilihan Ganda
Keterampilan	Penugasan (poster)	Rubrik penilaian poster

Masamba, Januari 2022

Guru Mata Pelajaran

  
**ANASTASIA, S.Pd.**

# Lembar Kerja Peserta Didik

## Aplikasi Teknologi Ramah Lingkungan

### A. KOMPETENSI DASAR

- 3.10 Menganalisis proses dan produk teknologi ramah lingkungan untuk keberlanjutan kehidupan
- 4.10 Menyajikan karya tentang proses dan produk teknologi sederhana yang ramah lingkungan.

### B. INDIKATOR

- 3.10.1 Mengidentifikasi perbedaan teknologi yang ramah lingkungan dan teknologi yang tidak ramah lingkungan
- 3.10.2 Menjelaskan prinsip-prinsip teknologi ramah lingkungan
- 3.10.3 Menjelaskan mekanisme kerja alat-alat yang menerapkan teknologi ramah lingkungan.

### C. TUJUAN

- 1. Siswa mampu mengidentifikasi perbedaan teknologi yang ramah lingkungan dan teknologi yang tidak ramah lingkungan
- 2. Siswa mampu menjelaskan prinsip-prinsip teknologi ramah lingkungan
- 3. Siswa mampu menganalisis dampak limbah yang dihasilkan pabrik/industri pada masyarakat dan lingkungan.

### D. TUGAS PROYEK

Petunjuk

Perhatikanlah lingkungan tempat tinggal mu! Termasuk kawasan apakah empat tinggalmu? Apakah kawasan pertanian, perkebunan, peternakan, awasan industri skala besar, rumah tinggal, atau lingkungan perumahan adat penduduk? Setelah mengenali lingkungan tempat tinggalmu, lakukan bservasi berikut!

#### Alat dan bahan

- 1. Alat tulis
- 2. Lembar observasi
- 3. Kamera (jika ada)

#### Langkah

- 1. Buatlah kelompok yang terdiri dari 4-5 orang.
- 2. Pilih dan pergilah ke suatu kawasan yang memanfaatkan teknologi sesuai dengan kondisi di sekitar tempat tinggal atau sekolahmu, misalnya pabrik atau industri rumah tangga.
- 3. Deskripsikan hasil observasimu, meliputi hal-hal berikut:
  - a. Kawasan/nama tempat tinggal :.....
  - b. Teknologi/alat yang digunakan :.....
  - c. Bahan baku :.....
  - d. Produk :.....

## Diskusikan

1. Jelaskan teknologi yang digunakan dan proses pelaksanaan pabrik atau industri tersebut?



2. Apakah pabrik atau industri tersebut telah menerapkan prinsip-prinsip teknologi ramah lingkungan?



3. Apakah pabrik atau industri tersebut menghasilkan limbah?



4. Apakah limbah tersebut berbahaya bagi lingkungan? Jika ya, sebutkan penyebabnya!



5. Apa dampak limbah yang dihasilkan pabrik atau industri tersebut pada masyarakat dan lingkungan?



6. Apa saran yang kamu berikan untuk mengurangi limbah dan dampaknya bagi lingkungan?



### KESIMPULAN



## LEMBAR PENILAIAN PEMBELAJARAN 1

Sekolah : UPT SMP Negeri 1 Masamba  
Kelas/semester : IX/ Genap  
Materi Pokok : Teknologi Ramah Lingkungan  
Sub Materi : Pengertian dan Prinsip-Prinsip Teknologi Ramah Lingkungan  
Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

	<b>Teknik</b>	<b>Bentuk</b>	<b>Waktu Pelaksanaan</b>
Sikap	Lembar observasi	Rubrik penilaian sikap disiplin	Di kegiatan inti (diskusi kelompok)
Pengetahuan	Tes tertulis	Pilihan ganda	Di luar pembelajaran
Keterampilan	Penugasan	Rubik penilaian poster	Setelah pengumpulan poster

### Program Remedial dan Pengayaan

#### 1. Remedial

a) Pembelajaran remedial dilakukan segera setelah kegiatan penilaian:

- Jika terdapat lebih dari 50% peserta didik yang mendapat nilai di bawah KKM, maka dilaksanakan pembelajaran ulang dalam kelas tersebut.
- Jika terdapat 20%-50% peserta didik yang mendapat nilai di bawah KKM, maka dilaksanakan penugasan secara berkelompok
- Jika terdapat kurang dari 20% peserta didik yang mendapat nilai di bawah KKM, maka diberikan tugas secara individu.

b) Setelah remedial dilaksanakan kemudian dilaksanakan tes ulang pada indikator-indikator pembelajaran yang belum tercapai oleh masing-masing peserta didik.

#### 2. Pengayaan

Pengayaan diberikan kepada peserta didik yang mendapat nilai di atas KKN dengan cara diberikan tugas

Satuan Pendidikan : UPT SMP Negeri 1 Masamba

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : IX/Genap

Materi Pokok : Teknologi Ramah Lingkungan

Sub Materi Pokok : Pengertian dan Prinsip-Prinsip Teknologi Ramah Lingkungan

No	Uraian	skor			
		1	2	3	4
1.	Disiplin dalam mengamati				
2.	Disiplin dalam menanya				
3.	Disiplin dalam mencoba				
4.	Disiplin dalam mengasosiasikan				
5.	Disiplin dalam mengomunikasikan				
6.	Disiplin dalam membuat jurnal pembelajaran				

➤ Indikator Penilaian Sikap Disiplin:

- Tertib mengikuti instruksi
- Mengerjakan tugas tepat waktu
- Tidak melakukan kegiatan yang tidak diminta
- Tidak membuat kondisi kelas menjadi tidak kondusif

➤ Pedoman Penskoran

- 4 = Jika semua indikator terlihat  
3 = Jika tiga indikator terlihat  
2 = Jika dua indikator terlihat  
1 = Jika satu indikator terlihat

➤ Pedoman Penilaian

$$\text{Nilai Perolehan} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Skor Total}} \times 100$$

➤ Kriteria Penilaian:

- 85 – 100 : Sangat baik  
75 – 84 : Baik  
65 – 74 : Cukup baik  
<64 : kurang

PENILAIAN PENGETAHUAN 1

No	IPK	Indikator soal	Level Kognitif	Bentuk tes	Rumusan butir soal	Kunci jawaban	Pedoman penskoran
1.	3.10.1 Mengidentifikasi perbedaan teknologi yang ramah lingkungan dan teknologi yang tidak ramah lingkungan	Menjelaskan pengertian teknologi ramah lingkungan	C4	PG	Bentuk aplikasi teknologi yang memberikan kemudahan bagi manusia dalam memenuhi kebutuhannya	D	Benar = 2 Salah = 0
2.	3.10.2 Menjelaskan prinsip-prinsip teknologi ramah lingkungan	Menjelaskan prinsip teknologi ramah lingkungan	C4	PG	Berikut ini yang bukan merupakan prinsip-prinsip teknologi yang tetap menjaga kelestarian lingkungan adalah	D	Benar = 2 Salah = 0
3	3.10.3 Menjelaskan mekanisme kerja alat-alat yang menerapkan teknologi ramah lingkungan.	Menjelaskan dampak negatif dari pembakaran batu bara	C4	PG	Pembakaran batu bara sebagai sumber energi dapat menimbulkan beberapa dampak negatif. Berikut ini yang merupakan dampak	A	Benar = 2 Salah = 0

PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : IPA  
 Nama Proyek : Poster tentang prinsip- prinsip teknologi ramah lingkungan  
 Alokasi waktu : 3 hari  
 Kelas/Semester : IX/Genap

**Kompetensi Dasar:**

4.10 Menyajikan karya tentang proses dan produk teknologi sederhana yang ramah lingkungan.

**Indikator Kompetensi Dasar:**

Membuat poster sederhana berupa prinsip-prinsip teknologi ramah lingkungan  
 Petunjuk

No	Nama	Aspek				Skor total	Nilai
		Isi	Desain	Gambar	Tujuan		

Berilah tanda ceklis (√) pada kolom skor sesuai yang ditampilkan oleh peserta didik

Pedoman Penilaian:  $Nilai Perolehan = \frac{Jumlah\ Skor\ Perolehan}{Skor\ Total} \times 100$

Rubrik penilaian Poster

Aspek yang Dinilai	skor			
	1	2	3	4
Isi/Teks	Isi sesuai dengan judul, dan benar secara konsep serta sesuai teori yang ada	Salah satu unsur tidak terpenuhi	Dua unsur tidak terpenuhi	Tiga unsur tidak terpenuhi
Desain	Warna menarik, ukuran elemen penyusun proporsional, pesan yang ingin disampaikan menjadi pusat perhatian (ketiga kriteria terpenuhi)	Salah satu unsur tidak terpenuhi	Dua unsur tidak terpenuhi	Tiga unsur tidak terpenuhi
Gambar	Gambar menarik, bermakna sebagai penyampai pesan dan orisinil (ketiga kriteria terpenuhi)	Salah satu unsur tidak terpenuhi	Dua unsur tidak terpenuhi	Tiga unsur tidak terpenuhi
Tujuan Penyampaian pesan	Pesan sangat mudah ditangkap pembaca	Pesan cukup mudah ditangkap pembaca	Pesan sulit ditangkap pembaca	Pesan tidak dapat ditangkap pembaca