

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

| | |
|-------------------|---------------------------------------|
| Satuan Pendidikan | : SMP Negeri 4 Pematang |
| Mata Pelajaran | : Ilmu Pengetahuan Alam |
| Kelas / Semester | : IX / 2 |
| Tema | : Teknologi Ramah Lingkungan |
| Sub Tema | : Aplikasi Teknologi Ramah Lingkungan |
| Pembelajaran ke | : 3 pada KD. 3.10, 4.10 |
| Alokasi Waktu | : 1 Pertemuan |

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah menyelesaikan proses pembelajaran, peserta didik dapat :

1. memiliki sikap jujur, santun dan percaya diri,
2. mengidentifikasi penerapan teknologi ramah lingkungan di sekitar tempat tinggal peserta didik,
3. menganalisis dampak positif dan negative penerapan teknologi di sekitar tempat tinggal peserta didik terhadap lingkungan
4. merumuskan ide atau saran untuk mengatasi dampak negative penerapan teknologi di sekitar tempat tinggal peserta didik
5. membuat alat pemurnian air sederhana dengan baik.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Pendahuluan

- Guru memimpin berdoa dilanjutkan mengecek kehadiran peserta didik.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
- Guru mengingatkan kembali tentang pentingnya menjaga lingkungan, yang sebelumnya sudah dipelajari tentang penerapan teknologi ramah lingkungan di bidang energi dan transportasi.
- Guru menunjukkan contoh produk pemurnian air sederhana (sebagai tugas proyek untuk penilaian ketrampilan).

2. Inti Pembelajaran

- Mengamati

Guru menayangkan video cara membuat biopori (diambil dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dengan tautan <https://youtu.be/Dn7ARodyVKo>), peserta didik mengamati tayangan video tersebut.

- Menanya

Guru memberi kesempatan peserta didik untuk bertanya berdasarkan tayangan video tersebut.

- Mengumpulkan informasi

Peserta didik mencari informasi tentang biopori, fitoremediasi, toilet pengompos dan pemurnian air pada buku paket IPA kelas IX Semester 2 hal. 224 – 231.

- Menalar

Melalui diskusi kelompok peserta didik mengolah informasi dan menemukan ide untuk menemukan solusi bagaimana melestarikan lingkungan.

- Mengomunikasikan

Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok.

3. Penutup

- Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- Guru memberi kesempatan peserta didik menyampaikan refleksi diri terkait pembelajaran yang telah dilakukan.

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Penilaian Sikap

Format Penilaian Sikap

| No. | Tanggal | Nama Siswa | Catatan Perilaku | Butir Sikap (jujur, santun, percaya diri) | Tindak Lanjut |
|-----|---------|------------|------------------|---|---------------|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |

2. Penilaian Pengetahuan

Kerjakan soal-soal berikut ini dengan benar!

1. Sebutkan contoh teknologi ramah lingkungan di bidang lingkungan!
2. Penerapan teknologi memberikan dampak baik positif maupun negatif bagi lingkungan. Apa dampak positif dan dampak negatifnya!
3. Fitoremediasi merupakan penggunaan tumbuhan untuk menghilangkan, memindahkan, menstabilkan atau menghancurkan bahan pencemar senyawa organik atau anorganik. Sebutkan keunggulan fitoremediasi!
4. Biopori dapat dibuat di sekitar rumah atau sekolah. Jelaskan manfaat biopori bagi lingkungan!
5. Dalam proses pemurnian air ditambahkan tawas . Apa peran zat tersebut?

Kunci jawaban :

| No. | Jawaban | Skore |
|--------------------|--|------------|
| 1 | Biopori, fitoremediasi, toilet pengompos, pemurnian air | 20 |
| 2 | Dampak positif : memudahkan dan memenuhi keperluan manusia. Dampak negatif : Menimbulkan kerusakan pada lingkungan | 20 |
| 3 | Ramah lingkungan, biaya operasional rendah, mudah diterapkan, aman digunakan, menyuburkan tanah, lingkungan menjadi lebih baik | 20 |
| 4 | Mencegah banjir, menyediakan cadangan air, mencegah penyebaran penyakit, menyuburkan tanah, mengurangi sampah organik | 20 |
| 5 | Menggumpalkan kotoran-kotoran yang ada dalam air | 20 |
| Total skore | | 100 |

3. Penilaian Keterampilan

Proyek pemurnian air (demonstrasinya dapat dilihat lewat tautan : <https://youtu.be/AvwsXVS1bIE>)

Waktu : 1 minggu

Kriteria penilaian :

| No | Aspek | Skore |
|--------------------|---|--------------|
| 1 | Perencanaan A. Persiapan alat dan bahan B. Rancangan ✓ gambar rancangan ✓ Langkah kerja | 30 |
| 2 | Produk : ✓ Bentuk fisik ✓ inovasi | 50 |
| 3 | Laporan : ✓ sistematis laporan ✓ kesimpulan | 20 |
| Total skore | | 100 |