

## Lampiran A.3

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

#### KELAS EKSPERIMEN

#### ( Pertemuan ke-2)

Satuan Sekolah	: SMP Negeri 1 Cigasong
Mata Pelajaran	: IPA Biologi
Kelas / Semester	: VII / 2
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit ( 2 jam pelajaran)
Standar Kompetensi	: 7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem
Kompetensi Dasar	: 7.4 Mengaplikasikan peran manusia dalam pengolahan lingkungan untuk mengatasi pencemaran dan kerusakan lingkungan

#### **Indikator Pencapaian Kompetensi :**

1. Menjelaskan jenis-jenis dan sumber pencemaran air.
2. Menjelaskan penyebab terjadinya pencemaran dan dampak pencemaran air terhadap lingkungan.
3. Mengetahui cara untuk menanggulangi pencemaran air dan kerusakan lingkungan

#### **A. Tujuan Pembelajaran**

1. Setelah guru melakukan demonstrasi penjernihan air, siswa dapat mengetahui proses terjadinya pencemaran air.
2. Siswa melakukan praktikum penjernihan air, siswa dapat menentukan jenis-jenis pencemaran.
3. Siswa melakukan praktikum penjernihan air, siswa dapat menentukan sumber-sumber terjadinya pencemaran
4. Siswa melakukan praktikum penjernihan air, siswa dapat menentukan penyebab dan dampak terjadinya pencemaran.
5. Siswa melakukan praktikum penjernihan air, siswa dapat menentukan cara untuk menanggulangi pencemaran air dan kerusakan lingkungan.

## **B. Materi Pembelajaran:**

Pencemaran lingkungan adalah masuknya bahan pencemar ke dalam lingkungan yang kadarnya melebihi batas ambang dan dapat merugikan bagi makhluk hidup (komponen biotik) dan komponen abiotik. Istilah untuk bahan yang menyebabkan pencemaran disebut polutan. Syarat suatu lingkungan disebut tercemar apabila polutan yang masuk kedalam lingkungan melebihi batas ambang. Berdasarkan tempat terjadinya, pencemaran dibedakan menjadi pencemaran air, pencemaran udara dan pencemaran tanah.

Penyebab terjadinya pencemaran air :

- Limbah industri yang langsung dialirkan ke sungai
- Limbah rumah tangga yang langsung dialirkan ke sungai

Ciri-ciri air yang tercemar :

- Berbau
- Berubah warna
- Berubah rasa

Dampak dari pencemaran air terhadap makhluk hidup :

- Hilangnya ekosistem air
- Gangguan pernapasan, misalnya pada insang ikan berdarah

Upaya untuk menanggulangi pencemaran air :

- Membuat unit pengolahan limbah
- Menggunakan sabun, detergen, shampo secukupnya.

## **C. Metode Pembelajaran :**

Pendekatan : Konsep, Lingkungan

Metode : Tanya jawab, Praktikum

Model : *Creative Problem Solving(CPS)*

Media : Alat dan bahan praktikum penjernihan air, infokus.

#### D. Langkah-langkah Pembelajaran

No.	Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p><b>Prasyarat :</b> Siswa dalam kelompok membawa air limbah dan bahan penjernihan air yang telah ditentukan.</p>	
1.	<p><b>Kegiatan Awal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salam</li> <li>• Mengecek absen dan mengisi agenda kelas</li> <li>• Menarik perhatian siswa dengan memperlihatkan demonstrasi penjernihan air.</li> <li>• Guru memotivasi siswa dengan mengajukan pertanyaan: "Apakah kalian pernah melakukan penjernihan air? Apakah kalian pernah meminum air penjernihan? Bagaimanakah rasanya, jika pernah?"</li> <li>• Guru memberikan permasalahan untuk menggali konsepsi awal sebagai berikut: Bagaimanakah proses penjernihan air dengan menggunakan air tercemar dan bagaimanakah prinsip kerja dari <i>water filter</i> (penjernihan air)?</li> <li>• Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menjawab permasalahan tersebut.</li> </ul>	10 menit
2.	<p><b>Kegiatan Inti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dikelompokkan menjadi enam kelompok. Setiap kelompok terdiri dari lima orang.</li> <li>• Siswa disajikan suatu permasalahan.</li> </ul> <p>Guru memperlihatkan kegiatan demonstrasi, kemudian mengajukan pertanyaan: "Bagaimanakah prinsip kerja dari penjernihan air?, Indikator apakah yang dapat digunakan untuk melihat hasil dari penjernihan air?, Apakah air hasil penjernihan tersebut dapat dikonsumsi secara langsung?"</p>	50 menit
	<p><b>Tahap : Mess-finding (Penemuan Ide)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi kesempatan siswa untuk memberikan pendapat mengenai masalah.</li> <li>• Guru memperlihatkan gambar penjernihan air: "Berdasarkan gambar-gambar ini apa yang dapat kalian simpulkan?"</li> <li>• Guru menginformasikan bahwa istilah untuk zat yang mencemari lingkungan disebut polutan dan memberi penegasan bahwa polutan dapat mencemari lingkungan jika</li> </ul>	

	<p>jumlahnya sudah melebihi batas ambang.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diberi kesempatan untuk mengemukakan pendapat mengenai bahan penjernihan air yang telah dibawa.</li> </ul> <p><b>Tahap : Fact-finding (Penemuan fakta)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menganalisis bahan-bahan penjernihan air yang biasa digunakan berdasarkan komposisi bahan yang terkandung di dalamnya.</li> </ul> <p><b>Tahap : Problem-finding (Penemuan masalah)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diberikan kesempatan untuk mengeksplor bahan-bahan (limbah air) yang telah dibawa untuk menemukan permasalahan terhadap bahan yang dibawa untuk penjernihan air (Eksplor terhadap permasalahan yang dilakukan).</li> </ul> <p><b>Tahap : Solution finding (penemuan solusi)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mendiskusikan hasil praktikum dengan sebelumnya menuliskan hasil penemuannya pada lembar LKS.</li> <li>• Siswa mengemukakan solusi dari permasalahan yang telah dianalisis sebelumnya.</li> <li>• Siswa dibimbing untuk menyebutkan hasil dari kegiatan penjernihan air.</li> </ul>	
	<p><b>Tahap :Acceptance-finding (penemuan penerimaan)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalam kegiatan yang dilakukan, guru melakukan tanya jawab dan diskusi tentang hal-hal yang belum diketahui siswa.</li> <li>• Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahpahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan</li> </ul>	
3.	<p><b>Kegiatan Akhir :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa melaksanakan <i>posttest</i>.</li> <li>• Guru menugaskan siswa untuk membuat produk hasil penjernihan air secara sederhana selain kegiatan yang telah dipraktikumkan.</li> <li>• Guru memberikan penjelasan mengenai observasi langsung untuk melakukan studi kelayakan keadaan ekologis ke Sungai Cigasong.</li> <li>• Guru beserta siswa melakukan observasi ke Sungai Cigasong</li> </ul>	20menit

**E. Sumber belajar:**

1. Buku IPA Terpadu untuk SMP / MTs, Wasis BSE. Depdiknas
2. LKS

**F. Penilaian hasil belajar :**

1. Teknik penilaian : Tes tertulis
2. Bentuk instrumen : Esai dan PG

**G. Contoh Instrumen :**

1. Apa yang dimaksud dengan penjernihan air?
2. Bagaimanakah prinsip kerja dari penjernihan air?

**Pedoman Penilaian**

*Nilai Total = Jumlah skor yang benar*

Mengetahui  
Kepala SMP Negeri 1 Cigasong

Cigasong, Mei 2013  
Guru Mata Pelajaran

**Mokhamad Janglar Sunaryo, M.Pd.**  
NIP. 196105251984031008

**Iin Inasih, S.Pd.**  
NIP. 196309151984122006