

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	
Satuan Pendidikan	SMP Negeri 4 Kota Bengkulu
Kelas/ Semester	VII/1
Materi/ Model	Pemisahan Campuran / Learning cycle 5E
Kompetensi Dasar	<p>3.3 Menjelaskan konsep campuran dan zat tunggal (unsur dan senyawa), sifat fisika dan kimia, perubahan fisika dan kimia dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>4.3 Menyajikan hasil penyelidikan atau karya tentang sifat larutan, perubahan fisika dan perubahan kimia, atau pemisahan campuran yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan lingkungan sekitar.</p>
Indikator	<p>1. Merancang percobaan pemisahan campuran berupa “Alat Penjernihan air”.</p> <p>2. Membuat laporan Percobaan</p>
Tujuan Pembelajaran	<p>1. Melalui percobaan pembuatan “Alat Penjernihan Air Sederhana” peserta didik dapat menerapkan konsep pemisahan campuran secara filtrasi.</p> <p>2. Melalui diskusi kelompok siswa bisa membuat laporan hasil percobaan yang sistematis</p>

Langkah Pembelajaran:

No	Tahap	Kegiatan	Sintak Model Pembelajaran
	Pendahuluan (10 menit)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran ▪ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ▪ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran ▪ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya, campuran dan sifat larutan asam basa ▪ Guru menyediakan sampel air keruh, dan beberapa jenis bahan yang digunakan sebagai saringan. ▪ Guru bertanya: “Bagaimana caranya agar air keruh ini menjadi air layak pakai?” 	
	Kegiatan Inti (60 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membagi peserta didik ke dalam kelompok yang beranggotakan 4 - 5 orang 2. Perwakilan kelompok mengambil LKPD yang sudah dipersiapkan 3. Meminta peserta didik melakukan kajian literatur yang berkaitan dengan metode pemisahan campuran yang berkaitan dengan lingkungan 4. Membimbing peserta didik dalam merancang alat penjernih air dan merancang susunan dan komposisi komponen penjernihnya sesuai dengan petunjuk pada LKPD 4. Setiap kelompok disiapkan alat dan bahan pembuatan Alat Penjernih air (terlampir di LKPD) 	<p>Engagement</p> <p>Exploration</p>

No	Tahap	Kegiatan	Sintak Model Pembelajaran
		<p>Kemudian peserta didik mulai membuat alat penjernih air dan mencatat serta menganalisis hasilnya yang kemudian di diskusikan bersama untuk memperbaiki temuan/kesalahan</p> <p>5. Membimbing Peserta didik merancang Alat penjernih air dan melakukan percobaan, mengamati, berdiskusi kelompok serta mencatat hasilnya di LKPD, lalu masing masing kelompok diberikan permasalahan baru yaitu perbedaan letak susunan komponen penjernih air tersebut (susunan ijuk, pasir, kerikil dan arang) dengan komposisi komponen yang sudah dilakukan sebelumnya</p> <p>6. Setiap kelompok mempresentasikan hasil percobaan dan pengamatan yang sudah dilakukan di depan kelas.</p> <p>7. Kelompok lain mencatat hal-hal yang harus dikritisi dalam tampilan kelompok penyaji.</p> <p>8. Guru dan siswa mendiskusikan data dan jawaban yang dipresentasikan dan menjawab beberapa perbaikan dari produk yang dihasilkan karena letak susunan dan komposisi komponen penjernih air</p> <p>9. Peserta didik dibimbing untuk menarik kesimpulan metode pemisahan campuran filtrasi</p>	<p>Explanation</p> <p>Elaborasi</p> <p>Evaluation</p>
	<p>Penutup (10 menit)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik mengevaluasi proses belajar • Guru dan peserta didik melakukan refleksi terhadap aktivitas selama merancang dan membuat “ Alat Penjernih air” • Guru menyampaikan pesan tentang hal-hal yang perlu diperhatikan selama melaksanakan proyek, seperti susunan letak komponen penjernihnya dari urutan paling bawah sampai ke atas dan komposisinya yang tidak terlalu banyak atau sedikit agar proses penjernihan air lancar dan cepat turun serta air yang dihasilkan pun layak pakai • Peserta didik diminta untuk membaca metode pemisahan campuran kristalisasi dan kromatografi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya ▪ Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam penutup 	

Bengkulu, Desember 2021
Guru Mata Pelajaran,



Heleni S. Pd., M.M
NIP. 198407272008042002

LKPD
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.

- A. Judul** : Pembuatan alat penjernih air sederhana
B. Tujuan : Peserta dapat membuat alat penjernih air sederhana

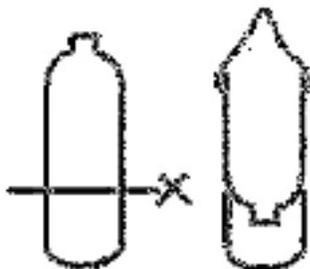
a. Alat dan Bahan

Alat	Bahan
Pisau	Sabut kelapa
Paku	Pasir halus
Botol Air Mineral Besar 1,5 L	Pasir kasar
Kawat	Krikil kecil
Gunting	Krikil besar
pH universal	

b. Langkah Kerja

Setelah semua alat dan bahan siap, kalian mulai untuk membuat alat penjernih air dengan mengikuti langkah kerja berikut ini !

1. Cuci semua bahan hingga bersih
2. Jemur hingga bahan benar-benar kering
3. Periksa keadaan air yang akan difiltrasi terkait pH, suhu, warna dan endapan, catat pada tabel pengamatan.
4. Potonglah $\frac{3}{4}$ bagian dari botol menggunakan pisau, $\frac{1}{4}$ bagian dari bawah digunakan sebagai tempat penampungan air bersih.
5. Lubangi bagian tepi atas botol untuk mengaitkan kawat penggantung.



Gambar 1. Skema pemotongan botol plastic

6. Lubangi tutup botol menggunakan paku atau gunting
7. Susun bahan-bahan sesuai urutan yang telah disepakati oleh kelompok dan gambarkan pada skema percobaan di bawah ini.

Gambarkan susunan alat penjernihan air sederhana menurut kelompok kalian !



8. Jika semua bahan sudah dimasukkan ke dalam botol sesuai susunan yang digambarkan, tuang air sungai yang kotor ke dalam alat penjernihan air tersebut.



Gambar 2. Ilustrasi memasukkan air pada alat penjernih air yang sudah dibuat

9. Tampung air yang mengalir lewat mulut botol dan amati air yang keluar dari alat tersebut. Lakukan 2 kali penyaringan dengan susunan yang sama, menggunakan hasil saringan air yang pertama.
10. Catatlah hasil air yang keluar dari proses penyaringan ke dalam tabel 1 pengamatan dan bandingkan hasil penyaringan pertama dan kedua

C. Data Pengamatan

Tuliskan data hasil pengamatan penjernihan air menggunakan alat penjernih yang sudah kalian buat pada Tabel 1 dibawah ini !

Table 1. Data hasil pengamatan penjernihan air

Keadaan air	Warna	Bau	Endapan	pH
Sebelum penyaringan				
Sesudah penyaringan (1)				
Sesudah penyaringan (2)				

D. Pertanyaan diskusi

1. Berdasarkan alat penjernih air yang telah kalian buat, kenapa kalian memilih susunan alat penjernih air dengan susunan bahan tersebut?

Jawaban:

2. Jelaskan bagaimana keadaan air sebelum filtrasi dan sesudah filtrasi berkaitan dengan pH, endapan, bau, suhu dan warnanya?

Jawaban:

3. Apakah terdapat perbedaan kondisi air sebelum dan sesudah filtrasi

Jawaban:

4. Apakah alat penjernih air sederhana berhasil menjernihkan air sungai yang kotor? Jelaskan!

Jawaban:

E. Kesimpulan

Setelah melakukan pembuatan alat penjernih air sederhana. Kalian telah melakukan kreasi untuk mengatasi permasalahan pencemaran air. Tuliskan kesimpulan kalian pada pembelajaran hari ini!

Jawaban: