

Nama : SITI ALISAH, S.Pd  
 Surel : [sitialisah50@gmail.com](mailto:sitialisah50@gmail.com)

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
 (Sesuai Edaran Kemdikbud No 14 Tahun 2019)

Sekolah : SMPN 2 Sumberrejo Bojonegoro	Kelas/Semester : VII ( Tujuh )/Ganjil	P16
Mata Pelajaran : IPA	Alokasi Waktu : 10 menit	
Materi Pokok : Klasifikasi Materi dan Perubahannya		

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.5 Memahami karakteristik zat, serta perubahan fisika dan kimia pada zat yang dapat dimanfaatkan untuk kehidupan sehari-hari. 4.6 Melakukan pemisahan campuran berdasarkan sifat fisika dan kimia zat.	1. Mengidentifikasi perangkat alat percobaan pemisahan campuran dengan metode filtrasi 2. Menjelaskan prinsip pemisahan campuran pada setiap metode berdasarkan data percobaan. 3. Mengidentifikasi contoh pemanfaatan pemisahan campuran dalam kehidupan sehari-hari.

**1. Tujuan Pembelajaran**

Melalui praktikum pemisahan campuran dengan cara filtrasi, siswa dapat :

1. Mengembangkan keterampilan memisahkan campuran melalui praktikum pemisahan campuran dengan metode filtrasi;
2. Siswa dapat menjelaskan prinsip-prinsip dan metode pemisahan campuran metode filtrasi melalui diskusi data hasil percobaan;
3. Siswa dapat merancang dan membuat alat penjernihan air menggunakan metode pemisahan campuran yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari; dengan tepat dan benar.

**Alat dan Media Pembelajaran**

Alat dan Media Pembelajaran	: Alat dan bahan praktikum filtrasi	Metode	: Diskusi dan eksperimen
		Model	: Discovery Learning

**2. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran**

**Kegiatan Pendahuluan (2 Menit)**

- ❖ Melakukan pembukaan dengan **salam** pembuka dan **berdoa** untuk memulai pembelajaran
- ❖ Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan (mengecek kehadiran peserta didik);
- ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran  
Meningatkan materi sebelumnya tentang campuran homogen dan heterogen.

**Kegiatan Inti ( 6 Menit )**

<b>Kegiatan Literasi</b>	Guru memperlihatkan berbagai campuran misalnya air campur pasir dan larutan garam kemudian guru mengajukan pertanyaan seperti: • <i>Bagaimana cara memisahkan komponen-komponen di dalam campuran tersebut?</i>
<b>Critical Thinking</b>	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi. <b>Pemisahan Campuran</b> <b>Guru Memberikan pertanyaan (HOTS).</b> 👉 <i>Jelaskan prinsip kerja metode pemisahan campuran dengan cara filtrasi?</i>
<b>Collaboration</b>	- Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <b>Pemisahan Campuran</b> - Diskusi kelompok untuk mengkaji LKS pemisahan campuran dengan metode filtrasi

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan percobaan pemisahan campuran metode filtrasi</li> <li>- Siswa mengamati percobaan dan mencatat data pengamatan pada kolom yang tersedia pada LKS.</li> <li>- Mengolah dan menganalisis data dari setiap percobaan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan pada LKS.</li> </ul>
<b>Communication</b>	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan <i>Pemisahan Campuran</i>
<b>Creativity</b>	Guru dan peserta didik Diskusi prinsip-prinsip pemisahan campuran berdasarkan hasil data hasil percobaan membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
<b>Kegiatan Penutup (2 Menit)</b>	
☞ Guru dan Peserta didik membuat kesimpulan tentang prinsip-prinsip dan metode pemisahan campuran.	

### 3. Penilaian (Asesmen)

Sikap : Observasi/Jurnal	Pengetahuan : Tes Tulis, Penugasan	Ketrampilan : Unjuk Kerja Kegiatan diskusi dan presentasi
--------------------------	------------------------------------	---

Mengetahui

Kepala SMPN 2 Sumberrejo

Guru Mata Pelajaran

**GUSMAT, S.Pd, MM**

NIP. 19630510 198512 1 002

**Siti Alisah, S.Pd**

NIP. 19830316 200604 2 013

## Instrumen Penilaian

### 1. Metode dan Bentuk Instrumen

Metode	Bentuk Instrumen
• Sikap	• Lembar Pengamatan Sikap dan Rubrik
• Tes Unjuk Kerja	• Tes Penilaian Kinerja Metode Filtrasi
• Tes Tertulis	• Tes Uraian dan Pilihan Ganda HOT

### 2. Contoh Instrumen

#### a. Lembar Pengamatan Sikap

##### 1. Pengamatan Perilaku Ilmiah

No	Aspek yang dinilai	3	2	1	Keterangan
1	Rasa ingin tahu ( <i>curiosity</i> )				
2	Ketelitian dan kehati-hatian dalam melakukan percobaan				
3	Ketekunan dan tanggungjawab dalam belajar dan bekerja baik secara individu maupun berkelompok				
4	Keterampilan berkomunikasi pada saat Belajar				

#### Rubrik Penilaian Perilaku

No.	Aspek yang dinilai	Rubrik
1.	Menunjukkan rasa ingin tahu	3: menunjukkan rasa ingin tahu yang besar, antusias, aktif dalam kegiatan kelompok. 2: menunjukkan rasa ingin tahu, namun tidak terlalu antusias, dan baru terlibat aktif dalam kegiatan kelompok ketika disuruh. 1: tidak menunjukkan antusias dalam pengamatan, sulit terlibat aktif dalam kegiatan kelompok walaupun telah didorong untuk terlibat.
2.	Ketelitian dan hati-hati	3: mengamati hasil percobaan sesuai prosedur, hati-hati dalam melakukan percobaan. 3: mengamati hasil percobaan sesuai prosedur, kurang hati-hati dalam melakukan percobaan. 1: mengamati hasil percobaan sesuai prosedur, kurang hati-hati dalam melakukan percobaan.
3	Ketekunan dan tanggungjawab dalam belajar dan bekerja baik secara individu maupun berkelompok	3: tekun dalam menyelesaikan tugas dengan hasil terbaik yang bisa dilakukan, berupaya tepat waktu. 2: berupaya tepat waktu dalam menyelesaikan tugas, namun belum menunjukkan upaya terbaiknya. 1: tidak berupaya sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas, dan tugasnya tidak selesai.

4	Berkomunikasi	4. aktif dalam tanya jawab, dapat mengemukakan gagasan atau ide, menghargai pendapat siswa lain. 3. aktif dalam tanya jawab, tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide, menghargai pendapat siswa lain. 1. aktif dalam tanya jawab, tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide, kurang menghargai pendapat siswa lain
---	---------------	--

**b. Lembar Pengamatan Keterampilan Praktikum**

**Kriteria dan Rubrik Penilaian Proyek Membuat Penjernihan Air**

**1) Kriteria Penilaian Proyek Membuat Penjernihan Air**

<b>Format Penilaian Proyek</b>			
Topik : Nama Proyek : Waktu Pelaksanaan : Nama Peserta didik :			
No.	Aspek	Skor	
1	a. Perencanaan: Persiapan alat dan bahan b. Rancangan : - Gambar Rancangan - Alur kerja dan deskripsi - Cara penggunaan alat	30	
2	Produk: - Bentuk Fisik - Inovasi	50	
3	Laporan - Kebermanfaatan Laporan - Sistematika Laporan - Penulisan Kesimpulan	20	
<b>TOTAL</b>		100	

**2) Rubrik Penilaian Proyek Membuat Penjernihan Air**

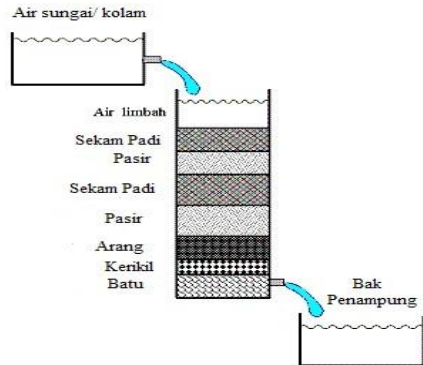
No.	Aspek	Rubri
1	Perencanaan: Persiapan alat dan bahan	10. Jika alat dan bahan lengkap dan sesuai dengan gambar rancangan yang dipersiapkan 6. Jika alat dan bahan lengkap tetapi kurang sesuai dengan gambar rancangan yang dipersiapkan 2. Jika alat dan bahan kurang lengkap

	Rancangan : - Gambar Rancangan - Alur kerja dan deskripsi - Cara penggunaan alat	20. Jika rancangan terdapat gambar rancangan, alur kerja dan cara penggunaan alat yang sesuai 10. Jika rancangan terdapat gambar rancangan, alur kerja dan cara penggunaan alat tetapi kurang sesuai 5. Jika rancangan terdapat gambar rancangan, alur kerja dan cara penggunaan alat tetapi tidak lengkap
2	Bentuk Fisik Produk  Inovasi Produk:	30. Jika alat sesuai rancangan, bisa digunakan dan Bentuk fisik kuat dan kokoh 20. Jika alat sesuai rancangan , dan bisa digunakan 10. Jika alat kurang sesuai rancangan tetapi bisa digunakan  20. Alat dibuat dari bahan yang ada lingkungan rumah, dan menarik 10. Alat dibuat dari bahan yang ada lingkungan rumah, dan disain kurang menarik
3	Laporan - Kebermanfaatan Laporan - Sistematika Laporan - Kesimpulan	20. Sistematika laporan sesuai dengan kriteria, isi laporan bermanfaat dan kesimpulan sesuai 10. Sistematika laporan sesuai dengan kriteria, isi laporan kurang bermanfaat, kesimpulan kurang sesuai 5. Hanya satu aspek yang terpenuhi

## I. Instrumen soal Pengetahuan

### Soal Uraian

- Perhatikan gambar alat pemisahan campuran berikut.



- Metode pemisahan campuran apa yang menggunakan perangkat pada gambar?
  - Jelaskan prinsip pemisahan campuran dengan metode tersebut!
  - Sebutkan nama masing-masing alat pada perangkat tersebut!
  - Jelaskan metode pemisahan campuran dengan perangkat alat tersebut!
- Sekelompok siswa akan menyaring campuran air dengan bubuk merica . Cara apa yang paling efektif untuk memisahkan air dengan bubuk merica? Sebutkan nama alat-alat yang digunakan dan uraikan secara sistematis cara menyaringnya!
  - Berikan 3 contoh metode pemisahan campuran yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan nama campurannya!
  - Gambarlah rancangan alat penjernihan air dan jelaskan proses penjernihan air!
  - Pemisahan campuran banyak diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan industri. Carilah contohnya dengan mengisi tabel berikut

Metode Pemisahan	Pemisahan Campuran	
	Dalam kehidupan sehari-hari	Dalam industri
Filtrasi		
Destilasi		
Kromatografi		
Sublimasi		
Evaporasi		

### Rubrik Penilaian Uraian

No	Uraian	Skor
1	Jika semua jawaban terjawab dengan benar	15
2	Jawaban a	5
	Jawaban b	10
	Jawaban c	15
3	Jika jawaban benar dan lengkap	15
4	Jika gambar benar dan baik, penjelasan proses benar	20
5	Jika terjawab semua dan benar	20
<b>Total</b>		<b>100</b>

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

### PEMISAHAN CAMPURAN

**Kompetensi Dasar** : 4.2 Melakukan pemisahan campuran dengan berbagai cara berdasarkan sifat fisika dan sifat kimia

#### Tujuan

Melalui eksperimen, siswa dapat menjelaskan metode pemisahan campuran dengan filtrasi dengan benar

#### Alat dan Bahan

##### a. Filtrasi

Alat :

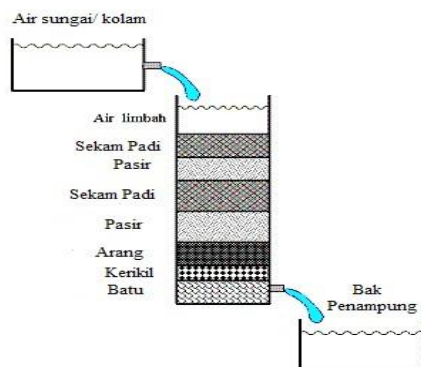
1. Botol ukuran 1500 mL 1 buah
2. Gelas plastik 1 buah
3. Cutter

Bahan :

1. Sekam padi
2. Pasir
3. Arang
4. Kerikil
5. Batu
6. Kapas
7. Air waduk
8. Air sungai

#### Langkah Kerja :

1. Potonglah botol ukuran 1.500 mL menjadi 2, yang bawah gunakan sebagai wadah penampungan.
2. Susun alat dan bahan sebagai berikut !



3. Tuangkan air waduk secara perlahan kedalam botol.
4. Amati apa yang terjadi.
5. Masukkan data pada tabel.
6. Lakukan untuk air sungai
7. Ulangilah percobaan tersebut , dengan merubah susunan komposisi urutan bahan agar menghasilkan filtrat yang paling jernih.

8. Masukkan data pada tabel.

**Data Tabel**

**Berdasarkan pada gambar**

No	Jenis air	Tingkat kejernihan air

**Berdasarkan modifikasi**

No	Jenis air	Tingkat kejernihan air

1. Apakah fungsi dari masing-masing bahan yang tersusun dalam percobaan tersebut?
  - a. Sekam padi :.....
  - b. Pasir :.....
  - c. Arang :.....
  - d. Kerikil :.....
  - e. Batu :.....
2. Setelah melakukan percobaan bandingkan hasil filtrasi berdasarkan gambar dengan hasil modifikasi , mengapa hasilnya berbeda?  
.....  
.....  
.....