

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Lembah Bawang  
Mata Pelajaran : IPA  
Kelas / Semester : VII / 1  
Materi Pokok : Klasifikasi Materi dan Perubahannya  
Sub Materi : Pemisahan campuran  
Alokasi Waktu : 2 X 40' (1 Pertemuan)

### A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, dan percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.3. Memahami konsep campuran dan zat tunggal (unsur dan senyawa), sifat fisika dan kimia, perubahan fisika dan kimia dalam kehidupan sehari-hari	3.3.6 Menjelaskan prinsip kerja berbagai metode pemisahan campuran.
4.3. Menyajikan hasil penyelidikan atau karya tentang sifat larutan, perubahan fisika dan perubahan kimia, atau pemisahan campuran	4.3.2 Menyajikan hasil pengamatan pemisahan campuran menggunakan metode filtrasi.

### C. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah mengamati video tentang pemisahan campuran, peserta didik dapat menyebutkan macam-macam pemisahan campuran dengan benar.
2. Setelah mengamati video tentang pemisahan campuran, peserta didik dapat menjelaskan prinsip kerja berbagai metode pemisahan campuran dengan benar.
3. Melalui kegiatan pengamatan, peserta didik dapat menyajikan hasil penyelidikan pemisahan campuran menggunakan metode filtrasi dengan benar.

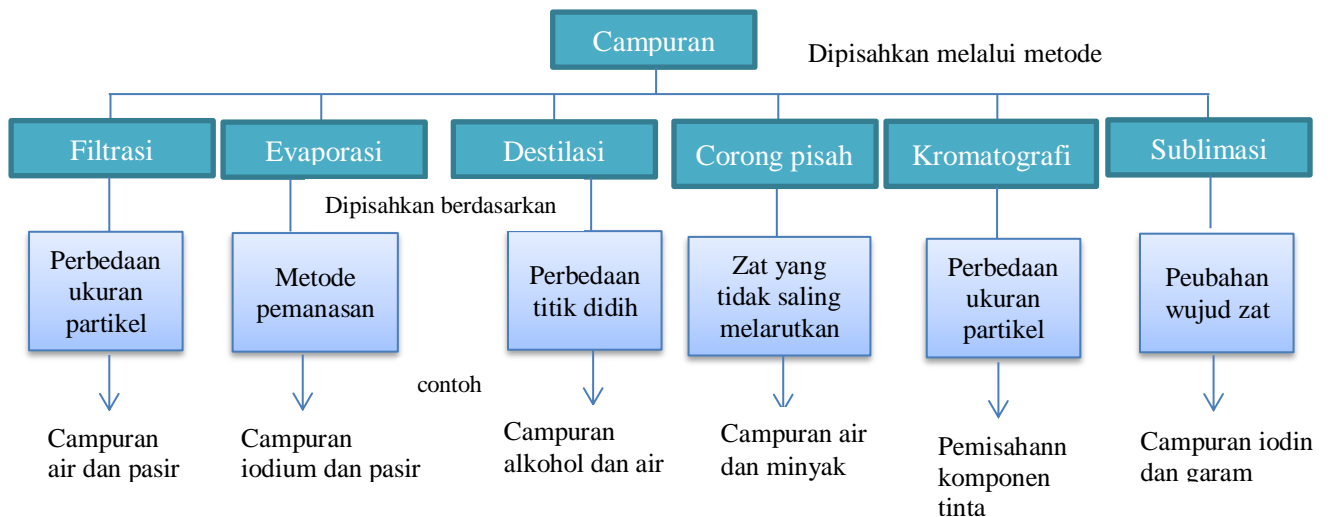
### D. Materi Pembelajaran

#### 1. Materi Reguler

## Pemisahan Campuran

Campuran homogen dan campuran heterogen dapat dipisahkan menjadi komponen-komponennya berdasarkan sifat-sifat fisis komponen penyusunnya, misalnya wujud zat, ukuran partikel, titik leleh, titik didih, sifat magnetik, kelarutan, dan lain sebagainya. Beberapa metode pemisahan campuran, yaitu: filtrasi, evaporasi, destilasi, corong pisah, kromatografi, dan sublimasi.

## Peta Konsep



## 2. Materi Remedial

Pada materi pemisahan campuran, peserta didik masih sering tertukar antara prinsip kerja metode pemisahan yang satu dengan yang lainnya. Bagi peserta didik yang belum mencapai KKM akan diberikan pembelajaran ulang dan akan diberikan soal untuk menguji pemahaman peserta didik.

### Soal Remedial:

- 1) Campuran dapat dipisahkan dari komponen-komponen penyusunnya berdasarkan hal-hal berikut, *kecuali* ....
  - a. titik didih
  - b. ukuran partikel
  - c. kelarutan
  - d. banyaknya campuran
- 2) Di bawah ini yang *bukan* merupakan teknik pemisahan campuran adalah....
  - a. Distilasi
  - b. Kromatografi
  - c. Kristalisasi
  - d. Titrasi
- 3) Campuran antara iodin dengan garam dapat dipisahkan dengan cara ....
  - a. Penyaringan
  - b. Ekstraksi pelarut
  - c. Sublimasi
  - d. Kristalisasi
- 4) Metode pemisahan campuran yang didasarkan pada perbedaan titik didih zat terlarut disebut ....
  - a. Kromtografi
  - b. Distilasi

- c. Filtrasi
  - d. Kristalisasi
- 5) Campuran antara tepung terigu dengan air dapat dipisahkan dengan cara ....
- a. penyaringan dan pengkristalan
  - b. penyaringan dan penguapan
  - c. penyaringan dan sublimasi
  - d. penyaringan dan sentrifuge

### 3. Materi Pengayaan

Peserta didik yang telah melampaui KKM akan diberikan materi pengayaan berupa penajaman pemahaman dan keterampilan memecahkan permasalahan yang lebih kompleks. Pada materi pengayaan ini, guru meminta peserta didik mendesain alat penyaring air sederhana (LKPD terlampir).

### E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : *Discovery Learning*
3. Metode : Diskusi daring dan eksperimen

### F. Kegiatan Pembelajaran

Aktivitas Pembelajaran	Waktu
<p><b>Pendahuluan</b>  <u>Pendahuluan (persiapan / orientasi)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru melakukan pengecekan terhadap kesiapan peserta didik kemudian menyampaikan salam pembuka dan presensi melalui pesan teks di group whatsapp</li> <li>▪ Peserta didik melakukan presensi dengan mengirimkan pesan “hadir”</li> <li>▪ Guru mengajak peserta didik untuk memanjatkan syukur kepada Tuhan YME atas nikmat kesehatan dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>▪ Guru memberi motivasi kepada peserta didik dengan mengirimkan link video <a href="https://www.youtube.com/watch?v=tT_UswP9fc4">https://www.youtube.com/watch?v=tT_UswP9fc4</a> tentang sublimasi, dan link video <a href="https://youtu.be/KM0aFSC9RU">https://youtu.be/KM0aFSC9RU</a> tentang proses pembuatan garam.</li> <li>▪ Peserta didik membuka link video kemudian mengamati video tersebut</li> <li>▪ Guru memberikan pertanyaan melalui teks “Apa yang kalian amati dari video tersebut?”</li> <li>▪ Peserta didik merespon pertanyaan guru dengan memberi jawaban melalui pesan teks.</li> <li>▪ Guru memberikan umpan balik berdasarkan jawaban peserta didik.</li> <li>▪ Guru menyampaikan topik pembelajaran, tujuan pembelajaran dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari dan rencana penilaian serta mengingatkan kepada peserta didik bahwa alat dan bahan eksperimen sudah disiapkan</li> </ul>	15 menit
<p><b>Inti</b>  <u>Stimulation (simulasi / pemberian rangsangan)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru mengirimkan video pembelajaran yang memberi informasi tentang pemisahan campuran dengan link video <a href="https://youtu.be/YwJSsNe_CSs">https://youtu.be/YwJSsNe_CSs</a></li> <li>▪ Peserta didik mendownload dan mempelajari video tersebut</li> </ul>	50 menit

<p><u>Problem statement (pertanyaan / identifikasi masalah)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru memberikan pertanyaan melalui pesan suara, “Dari beberapa macam pemisahan campuran tersebut, adakah yang sudah pernah kita lakukan? Untuk apa pemisahan campuran tersebut kita lakukan?”</li> <li>▪ Peserta didik merespon pertanyaan guru dengan memberi jawaban melalui pesan teks atau pesan suara melalui group whatsapp</li> </ul> <p><u>Data Collection (Pengumpulan data)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru membagikan LKPD tentang eksperimen metode pemisahan campuran filtrasi melalui group whatsapp</li> <li>▪ Peserta didik diminta untuk mengunduh dan membaca LKPD terlebih dahulu</li> <li>▪ Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya jika ada bagian dari LKPD yang belum paham</li> </ul> <p><u>Data Processing (Pengolahan Data)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru memberikan gambaran tentang pelaksanaan eksperimen</li> <li>▪ Peserta didik mulai melaksanakan eksperimen sesuai dengan petunjuk pada LKPD</li> <li>▪ Guru memantau melalui group whatsapp, jika peserta didik menemui kendala maka dapat melakukan chat atau video call dengan guru</li> <li>▪ Guru meminta peserta didik mendokumentasikan kegiatan eksperimen dalam bentuk foto dan atau video yang akan dilampirkan dalam laporan</li> <li>▪ Peserta didik untuk mencatat hasil pengamatan</li> <li>▪ Pada saat menjawab pertanyaan pada LKPD peserta didik boleh melakukan literasi dari berbagai sumber</li> </ul> <p><u>Verification (Pembuktian)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Salah satu peserta didik mengirimkan hasil eksperimen</li> <li>▪ Peserta didik bersama dengan guru berdiskusi melalui group whatsapp untuk mengolah informasi yang diperoleh setelah pengamatan dan menjawab pertanyaan yang terdapat pada LKPD, kemudian dikirimkan ke email guru maksimal 3 hari setelah pembelajaran</li> </ul> <p><u>Generalization (Kesimpulan)</u></p> <p>Peserta didik membuat kesimpulan tentang proses pemisahan campuran dengan pendampingan dari guru</p>	
<p><b>Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik bersama dengan guru mereview hasil kegiatan pembelajaran melalui group whatsapp dan mengingatkan kepada peserta didik untuk membuat laporan eksperimen ditulis tangan kemudian dikirimkan ke email guru maksimal 3 hari setelah proses pembelajaran</li> <li>▪ Guru memberi penghargaan pada peserta didik dengan kinerja baik dengan memberikan emoticon bintang pada nama peserta didik</li> <li>▪ Guru menyampaikan bahwa pada pertemuan selanjutnya akan bertemu kembali di group whatsapp untuk melanjutkan mempelajari sifat fisika dan kimia serta perubahan fisika dan kimia</li> <li>▪ Guru meminta peserta didik memberikan kesan selama proses pembelajaran dengan mengirimkan kesan atau emoticon di group whatsapp tentang pembelajaran hari ini</li> <li>▪ Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam dan mengingatkan peserta didik untuk selalu menjaga kesehatan,</li> </ul>	15 menit

menerapkan protokol kesehatan saat di tempat umum.	
--	--

## G. Penilaian

### 1. Teknik Penilaian

#### a. Penilaian Kompetensi Sikap

Menggunakan lembar observasi

#### b. Penilaian Kompetensi Pengetahuan

1) Tes Tertulis

▲ Tes essay

▲ Tes Pilihan ganda

2) Tes Lisan

▲ Pertanyaan selama proses pembelajaran

#### c. Penilaian Kompetensi Keterampilan

1) Unjuk kerja

2) Produk laporan

### 2. Instrumen Penilaian (terlampir)

## H. Media, Alat, Bahan dan Sumber Pembelajaran

### 1. Media :

▲ Lembar Kerja Peserta Didik

▲ Lembar penilaian

▲ Handphone/laptop/komputer

### 2. Alat/Bahan :

▲ Video pembelajaran tentang pemisahan campuran

### 3. Sumber Belajar :

- Wahono, dkk. 2013. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII Semester 1 Buku Siswa*. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, Edisi Revisi 2017, hal 92-133
- Wahono, dkk. 2013. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII Semester 1 Buku Guru*. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, Edisi Revisi 2017, hal 61-84
- Internet melalui link [https://www.youtube.com/watch?v=tT\\_UswP9fc4](https://www.youtube.com/watch?v=tT_UswP9fc4)
- Video sublimasi melalui link [https://youtu.be/YwJSsNe\\_CSs](https://youtu.be/YwJSsNe_CSs)
- Video pembuatan garam melalui link <https://youtu.be/KM0aFSC9RU>

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Lembah Bawang, 21 September 2020  
Guru Mata Pelajaran

Marsel Marselus, S.Pd  
NIP. 19831030 200903 1 004

Upik Muthia Al-Kussami, S.Pd  
NIP. 19920126 201402 2 004

## Lampiran 1

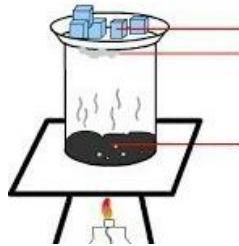
### INSTRUMEN PENILAIAN

#### Soal Uraian

1. 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!
2. Gambarlah rancangan alat penjernihan air dan jelaskan proses penjernihan air tersebut!

#### Soal Pilihan Ganda

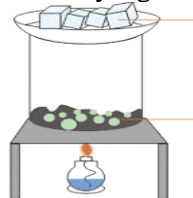
1. Disajikan data:
  - 1) Air campur tepung
  - 2) Kerikil campur pasir
  - 3) Air campur pasir
  - 4) Air campur garamDari data di atas, manakah yang merupakan campuran yang pemisahannya menggunakan metode filtrasi . . . .
  - a. 1), 2), dan 3)
  - b. 1) dan 2)
  - c. 1) dan 4)
  - d. 2) dan 3)
2. Perhatikan gambar berikut.



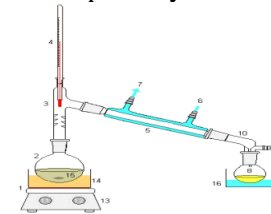
- Zat-zat di bawah ini yang paling tepat menggunakan metode pemisahan campuran seperti gambar di atas adalah . . . .
- a. Garam dan air laut
  - b. Air dan pasir
  - c. Kapur barus dan pasir kotor
  - d. Lilin dan minyak bumi

3. Suatu zat X meleleh pada temperatur  $53^{\circ}\text{C}$  dan mendidih pada  $100^{\circ}\text{C}$ . Zat X tidak larut dalam air. Gambar yang sesuai untuk memisahkan Zat X dari campurannya adalah . . . .

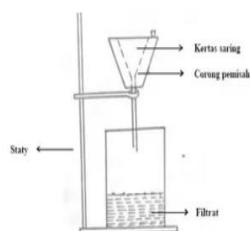
a



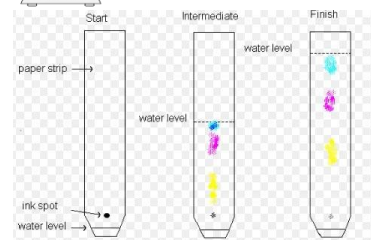
c



b



d



**Lampiran 2**

**LKPD 1. PEMISAHAN CAMPURAN**

**A. TUJUAN**

Memisahkan campuran dengan cara filtrasi (penyaringan)

**B. Alat dan Bahan**

1. Teh aur
2. Air
3. Saringan
4. Gelas

**C. Cara Kerja**

1. Campurkan air dengan teh aur
2. Pisahkan campuran tersebut dengan saringan

**D. Data Pengamatan**

Peristiwa yang terjadi :

.....

.....

.....

Larutan teh (filtrat) berada di :

.....

.....

Ampas teh berada di :

.....

.....

**E. Pertanyaan**

1. Mengapa ampas teh tidak bisa lolos dari kertas saring  
.....  
.....  
.....
2. Mengapa larutan teh dapat lolos dari kertas saring?  
.....  
.....  
.....

**F. Kesimpulan**

Filtrasi adalah proses pemisahan berdasarkan .....

Zat yang ukuran partikelnya lebih kecil dari pori-pori kertas akan .....

Zat yang ukuran partikelnya lebih besar dari pori-pori kertas akan .....

### Lampiran 3

## LKPD 2. FILTRASI PENJERNIHAN AIR (PENGAYAAN)

### A. Tujuan

Memurnikan atau memisahkan larutan ke dalam komponen-komponen penyusunnya berdasarkan perbedaan ukuran partikel.

### B. Alat dan Bahan

1. Gunting
2. Botol aqua
3. Air keruh
4. Kapas
5. Ijuk
6. Kerikil
7. Arang
8. Pasir

### C. Cara Kerja

1. Siapkan dua botol aqua yang telah di potong bawahnya.
2. Susun bahan di botol penjernihan pertama dari bawah ke atas dengan urutan:  
Kerikil – Ijuk – Pasir – Arang – Ijuk
3. Cuci semua bahan untuk proses penjernihan botol kedua menggunakan air bersih.
4. Kemudian susun bahan yang sudah dicuci tersebut ke botol penjernihan kedua dari bawah ke atas dengan urutan: Kapas – kerikil – ijuk – arang – pasir – kerikil – kapas.
5. Siapkan botol sebagai tempat hasil penyaringan, lalu letakkan botol tersebut di bawah botol pertama dan kedua yang sudah disusun dengan bahan-bahan penjernihan air. Kemudian masukkan air keruh ke dalam botol penjernihan pertama dan kedua.
6. Amati perubahan air di botol penjernihan pertama dan kedua, sebelum dan sesudah penyaringan.

### D. Tabel Data Pengamatan

Botol	Data yang Diamati	Hasil Pengamatan
1	Warna air awal	
	Warna air sesudah disaring	
2	Warna air awal	
	Warna air sesudah disaring	