

## Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP )

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 8 Tangerang  
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)  
Kelas/ Semester : VII/Ganjil  
Materi Pokok : Zat dan Karakteristiknya  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

### A. Kompetensi Inti

- 1) Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 2) Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, 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 (KD)

KD Pengetahuan	KD Keterampilan
<b>3.3</b> Menjelaskan konsep campuran dan zat tunggal (unsur dan senyawa), sifat fisika dan kimia, perubahan fisika dan kimia dalam kehidupan sehari-hari	<b>4.3</b> Menyajikan hasil penyelidikan atau karya tentang sifat larutan, perubahan fisika dan perubahan kimia, atau pemisahan campuran

### C. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan aktivitas ini, peserta didik diharapkan mampu:

- a. Menentukan metode pemisahan campuran berdasarkan karakteristik zat dengan tepat.
- b. Melakukan pemisahan campuran dengan menggunakan metode yang tepat dengan baik.

### D. Materi Pembelajaran

Pemisahan Campuran

### E. Metode Pembelajaran

- Pendekatan Scientific
- Model pembelajaran *Discovery Learning*

### F. Media Pembelajaran

1. Gelas air mineral kosong 2 buah perkelompok
2. Lidi 2 buah perkelompok
3. Kertas saring / tisu
4. Tinta warna atau spidol berwarna

### G. Sumber belajar

- LKPD pemisahan campuran
- Buku Paket BSE kelas VII

## H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

TAHAP PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	ALOKAS I WAKTU
<b>A. Kegiatan Pendahuluan</b>		
Pendahuluan (persiapan/orientasi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi salam, menyapa dan mengajak peserta didik berdoa.</li> <li>• Memeriksa kesiapan peserta didik dalam mengikuti pelajaran.</li> <li>• Mengecek kehadiran peserta didik.</li> </ul>	
Apersepsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menjawab beberapa pertanyaan yang diajukan oleh guru antara lain:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah isi dari spidol yang bisa digunakan untuk menulis?</li> <li>2. Apakah tinta spidol itu termasuk campuran?</li> </ol> </li> <li>• Guru mengingatkan peserta didik materi sebelumnya tentang unsur, senyawa dan campuran.</li> </ul>	
Motivasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran.</li> </ul>	
<b>B. Kegiatan Inti</b>		
Sintak Model Pembelajaran 1 ( <i>Stimulation</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membentuk kelompok secara heterogen.</li> <li>• Peserta didik duduk sesuai kelompoknya.</li> <li>• Membagi peserta didik ke dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang. (pembagian kelompok disesuaikan dengan jumlah peserta didik).</li> <li>• Membagikan LKPD, Meminta peserta didik mempelajari LKPD terlebih dahulu.</li> <li>• Memfasilitasi peserta didik berdiskusi tentang aktivitas yang perlu dilakukan selama praktikum dengan bantuan LKPD</li> </ul>	
Sintak Model Pembelajaran 2 ( <i>Problem Statement</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memfasilitasi peserta didik ketika mendiskusikan dan mengisi LKPD di kelompoknya.</li> <li>• Meminta peserta didik merumuskan masalah di dalam kelompoknya masing-masing.</li> <li>• Mengkonfirmasi rumusan masalah yang telah disusun masing-masing kelompok. Rumusan masalah yang diharapkan adalah: “Apakah tinta dapat dipisahkan dengan metode kromatografi”</li> </ul>	
Sintak Model Pembelajaran 3 ( <i>Data Collection</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memfasilitasi peserta didik menyiapkan praktik sesuai LKPD</li> <li>• Memfasilitasi didik merakit alat peraga yang akan digunakan untuk praktik pemisahan campuran metode kromatografi.</li> <li>• Memfasilitasi peserta didik ketika praktik pemisahan campuran metode kromatografi.</li> </ul>	

Sintak Model Pembelajaran 4 ( <i>Data Processing</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memfasilitasi peserta didik untuk mengisi LKPD berdasarkan data hasil percobaan.</li> <li>• Memfasilitasi peserta didik untuk menyimpulkan dari hasil percobaan.</li> <li>• Memfasilitasi peserta didik untuk mengkonfirmasi hasil pekerjaannya dengan bahan bacaan, materi di buku paket dan sumber lainnya yang relevan.</li> </ul>	
Sintak Model Pembelajaran 5 ( <i>Verification</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memfasilitasi peserta didik memperbaiki hasil kegiatannya setelah dibandingkan dengan dengan materi di buku paket dan sumber lainnya yang relevan.</li> </ul>	
Sintak Model Pembelajaran 6 ( <i>Generalization</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meminta perwakilan dari dua kelompok untuk mempresentasikan hasil pengamatan melalui diskusi kelas. Meminta kelompok lain menanggapi. Kemudian, peserta didik menyimpulkan hasil kegiatannya.</li> </ul>	
<b>C. Kegiatan Penutup</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi penghargaan pada kelompok terbaik</li> <li>• Peserta didik menyimpulkan tentang pemisahan campuran metode kromatografi dibimbing oleh guru</li> <li>• Tanya jawab.</li> <li>• Guru memberi tugas membaca materi untuk pertemuan berikutnya</li> <li>• Ditutup dengan salam.</li> </ul>	

## I. Penilaian

### a. Teknik Penilaian

#### 1) Sikap

Penilaian sikap dalam pembelajaran pada KD ini meliputi :

##### 1. Penilaian Observasi

#### 2) Keterampilan

Penilaian ketrampilan dalam pembelajaran KD ini meliputi :

##### 1. Penilaian unjuk kerja

##### 2. Penilaian presentasi

#### 3) Pengetahuan

Penilaian pengetahuan dalam pembelajaran KD ini meliputi :

##### 1. Tes Formatif melalui penilaian hasil jawaban *Problem set* di setiap pertemuan, berupa soal pilihan ganda dan esai.

##### 2. Tes Sumatif melalui penilaian Ulangan Harian yang dilakukan setelah KD selesai diajarkan.

### b. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

#### a. Remedial

Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) setelah melakukan tes sumatif, maka akan diberikan pembelajaran tambahan sebagai remedial terhadap IPK yang belum tuntas dengan teknik :

- Belum tuntas secara klasikal : Pembelajaran ulang (2 JP)

- Belum tuntas secara individual : Belajar kelompok atau tutorial sebaya  
Kemudian diberikan tes kembali dengan ketentuan :

- Soal yang diberikan berbeda dengan soal sebelumnya namun setara

- Nilai akhir yang akan diambil adalah nilai hasil tes terakhir dengan nilai maksimal setara KKM

## ONTOH PROGRAM REMIDIAL

Sekolah : .....  
Kelas/Semester : .....  
Mata Pelajaran : .....  
Ulangan Harian Ke : .....  
Tanggal Ulangan Harian : .....  
Bentuk Ulangan Harian : .....  
Materi Ulangan Harian : .....  
KKM : .....

No	Nama Peserta Didik	Nilai Ulangan	Nilai Setelah Remedial	Nilai Akhir	
1					
2					
3					
dst					

### **b.. Pengayaan**

Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah melampaui nilai KKM. Kemudian guru memberikan materi pengayaan berupa penajaman pemahaman dan ketrampilan memecahkan soal yang lebih kompleks

## BENTUK INSTRUMEN PENILAIAN

### a. Lembar Pengamatan Sikap

#### Pengamatan Perilaku Ilmiah

No.	Aspek yang dinilai	1	2	3	Keterangan
1.	Rasa ingin tahu ( <i>curiosity</i> )				
2.	Ketelitian dalam melakukan kerja individu				
3.	Ketekunan dan tanggung jawab dalam bekerja secara individu maupun kelompok				

#### Rubrik Penilaian Perilaku

No	Aspek yang dinilai	Rubrik
1.	Menunjukkan rasa ingin tahu	1. Tidak menunjukkan rasa ingin tahu, tidak antusias, pasif 2. Menunjukkan rasa ingin tahu, tidak antusias, pasif 3. Menunjukkan rasa ingin tahu yang besar, antusias, aktif
2.	Ketelitian dalam melakukan kerja individu	1. Melakukan pekerjaan tidak sesuai prosedur, bekerja dengan tergesa-gesa, hasil tidak tepat. 2. Melakukan pekerjaan sesuai prosedur, hati-hati dalam bekerja, hasil tidak tepat. 3. Melakukan pekerjaan sesuai prosedur, hati-hati dalam bekerja, hasil tepat.
3.	Ketekunan dan tanggung jawab dalam bekerja secara individu maupun kelompok	1. Tidak bersungguh-sungguh dalam menjalankan tugas, tidak mendapatkan hasil 2. Tekun dalam menjalankan tugas, tidak mendapatkan hasil terbaik 3. Tekun dalam menjalankan tugas, mendapatkan hasil terbaik dan tepat waktu

#### Lembar Penilaian Perilaku Ilmiah

No.	Nama Siswa	Aspek yang dinilai					Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Refa Azzahra							
2	Nesya Azzahra							
3								
dst								

Kriteria Penilaian:

Jumlah Skor	Nilai
13 – 15	95
10 – 12	90
7 – 9	85
4 – 6	80
1 – 3	75

**b. Lembar Pengamatan Keterampilan Praktikum**

No.	Aspek yang Dinilai	Tingkat Kemampuan			
		1	2	3	4
1.	Menyiapkan alat dan bahan praktikum				
2.	Menggunakan alat sesuai fungsinya				
3.	Melakukan pengukuran dengan benar				
4.	Menyusun data hasil pengukuran				
5.	Membersihkan alat				
6.	Mengembalikan alat-alat pada tempatnya				
Jumlah					

Keterangan: (1) : Kurang (2) : Cukup (3) : Baik (4) : Baik Sekali

**Lembar Penilaian Keterampilan Praktikum**

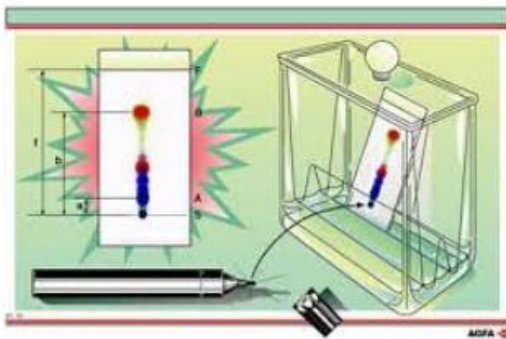
No.	Nama Siswa	Aspek yang dinilai				Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4		
1	Refa Azzahra						
2	Nesya Azzahra						
dst							

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

**INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN**

**SOAL PILIHAN GANDA**

1. Perhatikan gambar pemisahan campuran berikut!



Berdasarkan gambar, metode pemisahan campuran tersebut adalah.....

- Filtrasi
- Sublimasi
- Evaporasi
- kromatografi

**SOAL URAIAN**

1. Bagaimana cara seorang petani garam mendapatkan garam dari air laut?

## LKPD. Kromatografi

### I. Pendahuluan

Kromatografi adalah proses pemisahan suatu sampel dari komponen-komponen penyusunnya berdasarkan perbedaan kelarutan dari komponen-komponen pada pelarut yang bergerak terhadap materi yang diam. Pada kromatografi kertas, kertas digunakan sebagai fase diam dan cairan pelarut sebagai fase bergerak.

### II. Tujuan Percobaan

Memisahkan campuran dengan cara kromatografi

### III. Alat dan Bahan

Alat :

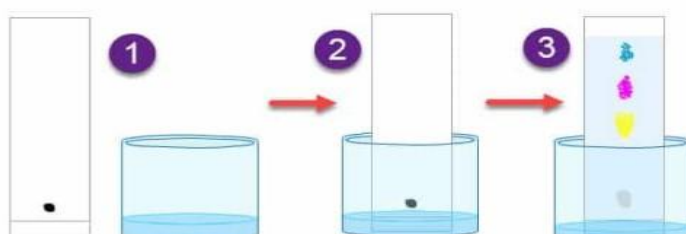
- Gelas kimia,
- Batang pengaduk

Bahan :

- Kertas saring yang berukuran 15 x 2,
- Tinta warna/bahan warna lainnya (spidol) warna warni

### IV. Cara kerja

- Buatlah garis dengan pensil pada jarak 1 cm dari ujung bawah kertas saring
- Totolkan zat warna tinta/spidol pada kertas kromatografi.
- Gantungkan kertas kromatografi/kertas saring pada gelas ukur, di dalam gelas kimia yang berisi air setinggi 1 Cm., zat warna jangan tenggelam seperti gambar dibawah ini
- Biarkan air meresap naik sampai 1 cm dari tepi atas kertas saring.



- Biarkan beberapa saat sampai muncul noda warna lalu keluarkan kertas kromatografi dari dalam gelas kimia dan amati noda yang ada pada kertas tersebut.
- Catat hasil pengamatan!
- Buatlah kesimpulan dari hasil pengamatan tersebut!

### V. Tabel Pengamatan

Warna Tinta Awal	Warna komponen	Jarak Komponen	Jarak Pelarut

### VI. Kesimpulan