

## Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

(Oleh Sayyidah Annisa, M.Pd)

Satuan Pendidikan : SMPN 3 SATU ATAP TAMANAN  
Mata Pelajaran : IPA  
Kelas/ Semester : VII/ 1 GANJIL  
Materi Pokok : Perubahan Fisika dan Kimia  
Alokasi Waktu : 1 Pertemuan ( 1 x 10 menit)

### A. Tujuan Pembelajaran

#### Pertemuan 1 (1 x 10 menit)

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran, diharapkan peserta didik dapat:

1. Menyebutkan jenis perubahan pada materi
2. Menyebutkan contoh perubahan fisika
3. Menyebutkan contoh perubahan kimia.

#### Media Pembelajaran

Laptop, LCD, video tentang perubahan materi.

#### Sumber belajar

1. Wahono, dkk. 2017. *Buku Peserta didik Ilmu Pengetahuan Alam SMP Kelas VII*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan: hal 122 -125.
2. Wahono, dkk. 2017. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam SMP Kelas VII*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan: hal 77-79.
3. Video tentang perubahan fisika dan perubahan kimia (sumber:youtube.com,pendidikan sains unesa)

### B. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Ke 1

TAHAP PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
<b>Kegiatan Pendahuluan ( 3 Menit )</b>		
Pendahuluan (persiapan/orientasi)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memberi salam dan menanyakan kabar Peserta didik, Peserta didik menjawab salam guru, <b>religius</b></li><li>• Guru mempersilahkan Peserta didik untuk berdoa, <b>religius</b></li><li>• Guru mengecek kehadiran Peserta didik.</li></ul>	1 menit
Apersepsi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru mengajukan pertanyaan terkait materi sebelumnya, yaitu : Pada pertemuan sebelumnya kita telah mempelajari tentang sifat materi, ada berapa macam sifat materi?</li></ul>	1 menit
Motivasi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru menampilkan video tentang perubahan materi (<b>Literasi</b>).</li><li>• Anak-anak dari tayangan video tersebut, adakah hal yang ingin kalian sampaikan?</li></ul>	1 menit

<b>Kegiatan Inti ( 6 menit )</b>		
<p>Sintak Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i></p> <p>1. Stimulation (Stimulus) Menyajikan bahan kajian di awal.</p> <p>2. Problem Statement (Identifikasi Masalah)</p> <p>3. Data Collecting (Mengumpulkan data)</p> <p>4. Data Processing (Mengolah data)</p> <p>5. Verification (Memverivikasi)</p> <p>6. Generalization (Menyimpulkan)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini pada Peserta didik.</li> <li>• Guru membentuk kelompok Peserta didik yang heterogen</li> <li>• Guru menyampaikan pada Peserta didik bahwa tayangan yang ada dalam video merupakan contoh perubahan yang terjadi pada suatu materi, dan masih banyak contoh-contoh perubahan materi lainnya .</li> <li>• Guru memfasilitasi peserta didik untuk berdiskusi dengan kelompoknya merumuskan permasalahan dari kegiatan yang akan dilakukan oleh Peserta didik. (Sesuai dengan kegiatan yang ada pada LK). <b>Collaborative</b></li> <li>• Guru membimbing peserta didik melakukan pengumpulan data/informasi (pengetahuan, konsep, teori) melalui berbagai macam cara untuk menemukan berbagai alternatif penyelesaian masalah. <b>Creative and Innovation</b></li> <li>• Guru juga menyampaikan bahwa Peserta didik harus bisa melakukan kegiatan dengan disiplin, penuh rasa ingin tau, bertanggung jawab dan bekerjasama.</li> <li>• Peserta didik melakukan kegiatan diskusi dalam mencari penyelesaian masalah dengan menggunakan berbagai referensi, guru mengecek kegiatan diskusi tersebut.</li> <li>• Setelah berdiskusi, Peserta didik membandingkan hasil yang diperoleh kelompoknya dengan kelompok lain untuk mendapatkan penyelesaian yang terbaik. <b>Communication.</b></li> <li>• Guru memfasilitasi Peserta didik untuk menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan.</li> </ul>	
<b>Kegiatan Penutup ( 1 menit )</b>		
<p>Refleksi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilakukan</li> <li>• Guru memberikan reward pada kelompok yang terbaik</li> <li>• Guru melakukan post test</li> <li>• Guru memberikan tugas pada Peserta didik untuk membaca materi selanjutnya yaitu tentang perubahan materi dan gejala yang menyertai perubahan kimia hal 126-127</li> <li>• Guru bersama-sama Peserta didik berdoa dengan mengucapkan Hamdalah pada akhir kegiatan (<b>Religius</b>)</li> <li>• Guru mengucapkan salam</li> </ul>	<p>1 menit</p>

## C. Penilaian

No.	Jenis Penilaian	Teknik	Bentuk Instrumen
1	Sikap	Observasi	Lembar observasi
2	Pengetahuan	Tes tertulis	Post test
3	Keterampilan	Tes Unjuk Kerja	Lembar penilaian keterampilan

### 1. Sikap

- a. Teknik Penilaian : Penilaian Diri
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Penilaian Diri

No.	Sikap/nilai	Skor		
		1	2	3
1.	Disiplin			
2.	Rasa ingin tahu			
3.	Kerjasama			
	Jumlah			
	Jumlah maksimal = 9			

**Nilai : Jumlah/9 x 100 =.....**

#### Rubrik :

#### 1. Disiplin

Datang tepat waktu, memulai pekerjaan tepat waktu, dan selesai tepat waktu : skor 3

Dua komponen terpenuhi : skor 2

Satu komponen terpenuhi/tidak ada komponen yang muncul : skor 1

#### 2. Rasa Ingin tahu

Bertanya pada guru, mencari informasi dari Buku, dan bertanya sesama teman: skor 3

Dua komponen terpenuhi : skor 2

Satu komponen terpenuhi/tidak ada komponen yang muncul : skor 1

#### 3. Kerja Sama

Berbagi tugas dengan anggota kelompok pada saat, awal kegiatan penentuan rumusan masalah, pada saat mencari solusi/penyelesaian masalah, dan pada saat menyimpulkan/mencari solusi yang terbaik : skor 3

Berbagi tugas pada dua kegiatan : skor 2

Berbagi tugas pada satu kegiatan : skor 1

### 2. Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Tes Tulis
- b. Bentuk Instrumen : Pilihan ganda
- c. Kisi-kisi:

No.	Indikator	Butir Instrumen
1.	Disajikan beberapa bentuk perubahan materi, Peserta didik diminta untuk menyebutkan perubahan materi fisika	PG 1
2.	Disajikan beberapa bentuk perubahan materi, Peserta didik diminta untuk menyebutkan perubahan materi kimia	PG 2
3.	Disajikan sebuah cerita, Peserta didik diminta menganalisis perubahan fisika	PG 3
4.	Disajikan sebuah cerita, Peserta didik diminta menganalisis perubahan kimia	PG 4
5.	Disajikan beberapa contoh kegiatan manusia, Peserta didik diminta untuk menganalisis kegiatan yang dapat menimbulkan perubahan kimia	PG 5

Penilaian Tes Tulis saat post test.

#### 1. Diketahui beberapa bentuk perubahan :

- |                    |               |
|--------------------|---------------|
| 1. Berkarat        | 3. Pelarutan  |
| 2. Perubahan wujud | 4. Pembusukan |

Dari data di atas yang merupakan bentuk perubahan fisika adalah nomer....

- |            |            |            |            |
|------------|------------|------------|------------|
| a. 1 dan 2 | b. 1 dan 3 | c. 2 dan 3 | d. 3 dan 4 |
|------------|------------|------------|------------|

2. Perhatikan peristiwa-peristiwa perubahan di bawah ini!
- 1.Nasi menjadi basi                      3. Pembuatan gula dari tebu  
 2.Awan menjadi hujan                  4. Pembakaran kembang api
- Berdasarkan data di atas, yang termasuk perubahan kimia adalah nomor . . . .
- a.1 dan 2                      b. 2 dan 3                      c.1 dan 4                      d. 3 dan 4
3. Putri sedang membuat kue. Ia membuat adonan berupa campuran tepung terigu, gula, dan ragi. Setelah adonan tercampur rata, ia mendinginkan adonan tersebut sampai mengembang. Kemudian adonan dipanggang dalam oven sampai matang dan berwarna kecoklatan. Kue kemudian diiris-iris dan disajikan kepada pembeli yang sudah menunggu. Dari cerita tersebut, yang termasuk perubahan fisika adalah . . . .
- a.Memanggang adonan sampai berwarna kecoklatan  
 b.Mengiris kue yang sudah jadi  
 c.Membuat kue menggunakan ragi  
 d. Menyajikan kue kepada pelanggan
4. Pada saat listrik padam Adi mengambil lilin dan korek api, karena lilinnya hanya satu Adi kemudian memotong lilin menjadi 2 bagian, setelah itu kemudian menyalakan lilin,dan menaruhnya pada ruangan yang berbeda. Setelah beberapa saat, terlihat lilin meleleh, kemudian benang sumbu lilin berwarna kecoklatan. Dari cerita tersebut yang termasuk perubahan kimia adalah...
- a.memotong lilin menjadi dua                      c.menaruh lilin  
 b.lilin meleleh                      d.sumbu lilin terbakar
5. Kegiatan manusia terkadang dapat menimbulkan perubahan materi, contoh tindakan manusia yang dapat menyebabkan perubahan kimia adalah...
- a.membuat pakaian dari kain                      c.membuat pupuk kompos  
 b.membuat es batu dari air                      d.menganyam bambu menjadi keranjang

### 3. Keterampilan

- a. Teknik Penilaian :Tes Praktik  
 b. Bentuk Instrumen : *Check list*

No.	Keterampilan	Skor		
		1	2	3
1.	Melakukan percobaan.			
2.	Melakukan pengamatan.			
3.	Melakukan kesimpulan.			
	Jumlah			
	Jumlah maksimal = 9			

Nilai :  $\text{Jumlah}/9 \times 100 = \dots\dots\dots$

Rubrik :

- 1.Melakukan pengamatan
- Pengamatan sesuai prosedur, runtut, dan lengkap : skor 3  
 Dua komponen terpenuhi : skor 2  
 Satu komponen terpenuhi : skor 1
- 2.Melakukan pengamatan
- Dengan cermat, teliti, dan mencatatnya dengan benar : skor 3  
 Dua komponen terpenuhi : skor 2  
 Satu komponen terpenuhi : skor 1
- 3.Menyimpulkan
- Dengan runtut,menggunakan bahasa yang baik, dan benar : skor 3  
 Dua komponen terpenuhi : skor 2  
 Satu komponen terpenuhi : skor 1

Bondowoso, 17 Juli 2021  
 Guru IPA

Kepala SMPN 3 Satu Atap Tamanan

Abdul Hadi, S.Pd  
 NIP 19620614 198303 1 012

Sayyidah Annisa, M.Pd  
 NIP 19840212 200902 2 006

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK PERUBAHAN FISIKA DAN PERUBAHAN KIMIA

### **A. TUJUAN :**

1. Peserta didik dapat menyebutkan jenis perubahan bentuk pada materi
2. Peserta didik dapat membedakan perubahan fisika dan kimia
3. Peserta didik dapat menyebutkan contoh perubahan fisika
4. Peserta didik dapat Menyebutkan contoh perubahan kimia

### **B. RINGKASAN MATERI**

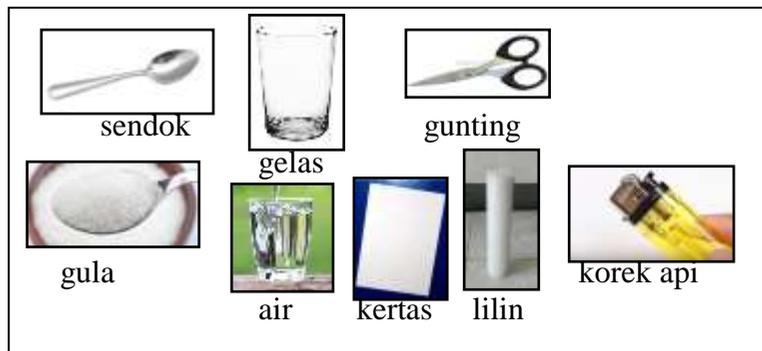
Perubahan materi merupakan kajian yang cukup penting di dalam ilmu kimia. Perubahan dapat diketahui dari perbedaan keadaan awal dan keadaan akhir materi setelah mengalami perubahan. Keadaan yang dimaksud meliputi sifat-sifat maupun strukturnya. Materi dapat dikenali berdasarkan sifat-sifat fisika maupun sifat-sifat kimianya. Yang termasuk sifat-sifat fisika antara lain wujud, warna, titik leleh, titik didih, dan kelarutan. Sifat-sifat kimia materi didasarkan pada kemampuannya dalam melakukan perubahan atau reaksi kimia. Sehubungan dengan hal tersebut terdapat dua jenis perubahan materi, yaitu perubahan fisika dan perubahan kimia. Hal yang perlu digarisbawahi adalah perubahan fisika dapat menghasilkan perubahan wujud materi, tetapi tidak menghasilkan materi baru. Adapun perubahan kimia, menghasilkan materi baru.

### **C. ALAT DAN BAHAN**

Beberapa benda disekitar kita (disajikan dalam bentuk gambar)

Alat : Sendok, Gelas, Gunting

Bahan : Gula, air, kertas, lilin, Korek api



### **D. PETUNJUK :**

1. Perhatikan arahan dari Ibu Guru.
2. Lakukanlah langkah berikut:
  - a. Bagilah kertas menjadi 2 bagian, bagian yang pertama digunting kecil-kecil, kemudian bagian yang lain dibakar bagian ujungnya.
  - b. Nyalakan lilin, kemudian amati yang terjadi pada lilin dan sumbu lilin
  - c. Larutkan sedikit gula kedalam gelas yang berisi air, kemudian amati
  - d. Ambil sedikit gula menggunakan sendok dan panaskan diatas lilin yang menyala
  - d. Amatilah setiap peristiwa yang terjadi dan hasil akhir yang terjadi, kemudian catatlah hasil pengamatan kalian ke dalam tabel.
3. Isilah pertanyaan pada lembar kerja dengan berdiskusi dan mencari informasi dari berbagai sumber.

## E. HASIL PENGAMATAN

**Tabel 1. Hasil Pengamatan**

No	Kegiatan yang dilakukan	Perubahan yang terjadi (bandingkan kondisi awal dengan kondisi akhir)
1	Kertas yang digunting	
2	Kertas yang dibakar	
3	Lilin yang dibakar	
4	Sumbu lilin yang terbakar	
5	Gula yang dilarutkan	
6	Gula yang dipanaskan	

1. Berdasarkan hasil pengamatan kelompok. Adakah yang mengalami perubahan wujud saja?
2. Berdasarkan hasil pengamatan kelompok. Adakah peristiwa yang mengalami perubahan wujud dan disertai dengan terbentuknya zat baru?
3. Sebutkan perubahan apa saja yang hanya mengalami perubahan bentuk dan perubahan wujud (tidak terbentuk zat baru) !
4. Sebutkan perubahan apa saja yang menghasilkan zat baru !
5. Perubahan materi yang tidak menghasilkan zat baru disebut perubahan.....
6. Perubahan materi yang menghasilkan zat baru disebut.....

Kesimpulan

.....  
.....  
.....  
.....  
.....