

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMPN 5 YOGYAKARTA
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/semester	: VII/1 (satu)
Materi Pokok	: Zat dan Karakteristiknya
Sub Materi	: Perubahan Fisika dan Kimia
Alokasi Waktu	: 10 Menit

### A. Indikator Pembelajaran

Kompetensi Dasar	Indikator Pembelajaran
Memahami konsep campuran dan zat tunggal (unsur dan senyawa), sifat-fisika dan kimia, perubahan fisika dan kimia dalam kehidupan sehari-hari.	1. Mendiskripsikan ciri-ciri perubahan Kimia 2. Menentukan fenomena alam disekitar kita akibat dari perubahan Kimia 3. Menganalisis perubahan Kimia di sekitar kita 4. Melakukan percobaan untuk membuktikan perubahan Kimia 5. Menyajikan hasil penyelidikan tentang perubahan Kimia

### B. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah melakukan literasi dari buku, peserta didik dapat mendiskripsikan perubahan kimia dengan benar
2. Setelah melakukan percobaan, peserta didik dapat menganalisis ciri-ciri perubahan kimia dengan benar
3. Setelah melakukan pengamatan disekitarnya, peserta didik dapat memberi contoh peristiwa yang terjadi karena perubahan kimia dengan tetap
4. Setelah melakukan percobaan dan berdiskusi peserta didik dapat mengkomunikasikan hasil percobaan di depan kelas dengan lancar, jelas dan benar

### C. Materi

Perubahan Kimia

### D. Langkah-langkah pembelajaran

Sintak Model Discovery Learning	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PPK	Durasi
	<b>PENDAHULUAN</b> <b>Orientasi</b> 1. Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan: a. memberi salam,	Religiositas	1 menit

- b. menanyakan kabar kesehatan dan mengingatkan tentang pemutusan mata rantai covid-19 &
- c. mengajak peserta didik untuk mengawali kegiatan dengan berdoa,
- d. dan memeriksa kehadiran peserta didik, serta menanyakan kesiapan peserta didik untuk mengikuti pelajaran.

**Apersepsi**

1. Guru mengulang secara garis besar materi sebelumnya yaitu tentang perubahan Fisika  
Bertanya kepada siswa:  
*Beri contoh perubahan fisika yang dilihat selama bangun tidur sampai tiba di sekolah?*
2. Guru bertanya  
*Apakah kalian sudah membaca buku IPA VII semester 1 materi Perubahan Kimia ? (GLN- Sains)*  
*Keluarkan Ringkasan kalian!*
3. Guru menayangkan Video tentang roket yang di hasilkan dari coca cola dan permen mentos. Peserta didik mengamati video tersebut  
Link Youtube

<https://www.youtube.com/watch?v=bDh3-4QheE0>



4. Guru memita siswa membuat pertanyaa berdasarkan pengamatan video  
Pertanyaan yang di harapkan”
  - a) *Apa yang menyebabkan roket terbang ?*
  - b) *Jenis perubahan apa yang terjadi?*
  - c) *Mengapa campuran coca cola dan mentos dapat menyebabkan roket terbang*

(HOTS: creativity and critical thingking, problem solving)

	<p><b>Motivasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>2. Guru menyampaikan kompetensi dasar yang akan dicapai.</li> <li>3. Guru menyampaikan pentingnya pembelajaran hari ini</li> <li>4. Guru menyampaikan cakupan materi, aktifitas dan uraian kegiatan pembelajaran tentang perubahan fisika dan kimia.</li> <li>5. Guru menyampaikan tentang penilaian yang akan di lakukan</li> </ol>		
Stimulation	<p><b>INTI</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik membentuk 4 kelompok</li> <li>2. Guru melakukan demonsrasi dengan melakukan dua kegiatan: <p><b>Kegiatan (1)</b> Menaburkan garam kedalam gelas yang berisi air kemudian mengaduk. Guru mengangkat gelas tersebut dan menunjukan ke kelas. Guru bertanya adakah perubahan warna ?</p> <p><b>Kegiatan (2)</b> Menaburkan vitamin C yang sudah ditumpuk ke dalam gelas yang berisi air yang sudah ditetesi betadin. Guru mengangkat gelas tersebut dan menunjukan ke kelas.</p> </li> <li>3. Guru bertanya, apa yang akan terjadi? Apakah akan sama dengan gelas pertama?</li> </ol> <p><u>(HOTS: creativity and critical thinking)</u></p>	Integritas	7 menit
Identifikasi masalah ( <i>Problem Statement</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berdasarkan hasil literasi dan melihat video , peserta didik diminta merumuskan masalah di dalam kelompoknya masing-masing.</li> <li>2. Mengkonfirmasi rumusan masalah yang telah disusun masing-masing kelompok. Rumusan masalah yang diharapkan adalah: "Apaciri ciri perubahan Kimia" <u>HOTS- (creativity &amp; critical Thinking)</u></li> </ol>	Kemandirian	
Pengumpulan data ( <i>Data Collection</i> )	<p>Peserta didik melakukan percobaan dan mengisi LKPD yang sudah dibagikan guru.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kelompok Arjuna Masukan pupuk urea kedalam air, diukur suhunya</li> <li>2. Kelompok Werkudoro</li> </ol>	Gotong Royong	

	<p>Tepung dilarutkan dalam air, tetesi dengan betadine aduk, tetesi dengan air jeruk.</p> <p>3. Kelompok Gatotkaca Gelas diisi cuka, balon diisi soda kue, tutupkan dalam botol.</p> <p>4. Kelompok Dewi Sri Larutkan garam dalam air, tiup dengan sedotan</p> <p><u>HOTS- (creativity &amp; critical Thinking)</u></p>																																																												
<i>(Data Processing)</i>	<p>1. Dengan berdiskusi Peserta didik menjawab pertanyaan pada LKPD <u>(HOTS- creativity critical thinking)</u></p> <p>2. Setiap kelompok mengisi tabel dalam LKPD seperti di bawah ini:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No</th> <th rowspan="2">Percobaan</th> <th colspan="2">Perubahan warna</th> <th colspan="2">Terbentuk Gas</th> <th colspan="2">Terbentuk Endapan</th> <th colspan="2">Terbentuk Gas</th> </tr> <tr> <th>Ya</th> <th>Tidak</th> <th>Ya</th> <th>Tidak</th> <th>Ya</th> <th>Tidak</th> <th>Ya</th> <th>Tidak</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Pertama</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Kedua</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Ketiga</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Keempat</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><u>HOTS- (creativity &amp; critical Thinking)</u></p>	No	Percobaan	Perubahan warna		Terbentuk Gas		Terbentuk Endapan		Terbentuk Gas		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	1	Pertama									2	Kedua									3	Ketiga									4	Keempat									Integritas	
No	Percobaan			Perubahan warna		Terbentuk Gas		Terbentuk Endapan		Terbentuk Gas																																																			
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak																																																				
1	Pertama																																																												
2	Kedua																																																												
3	Ketiga																																																												
4	Keempat																																																												
<i>Pembuktian (Verification)</i>	<p>1. Peserta didik membandingkan hasil percobaan dengan hasil literasi dari buku yang sudah dibaca.</p> <p>2. Peserta didik mencari contoh peristiwa akibat perubahan Kimia di lingkungan sekolah atau di dalam rumah.</p> <p>3. Setiap kelompok mempresentasikan hasil percobaan dan hasil diskusinya di depan kelas</p> <p>4. Kelompok yang lain memberi tanggapan dan masukan.</p> <p>5. Setiap kelompok mencatat hasil diskusi kelas tersebut.</p> <p><u>(HOTS: creativity and critical thinking, problem solving)</u></p>	Kemandirian																																																											

Menarik simpulan/generalisasi ( <i>Generalization</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menarik simpulan hasil pembelajaran dengan di pandu guru.</li> <li>2. Kesimpulan harus menjawab semua tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan di awal pembelajaran.</li> </ol> <p><u>HOTS: creativity and critical thinking, problem solving</u>)</p>	Kemandirian	
	<p><b>PENUTUP</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan feedback kepada hasil kerja peserta didik baik lisan maupun tertulis</li> <li>2. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang berkinerja baik.</li> <li>3. Guru memberi evaluasi dengan kuis (<u>HOTS- creativity critical thinking</u>)</li> <li>4. Guru menugaskan peserta didik untuk mencari informasi bagaimana caranya mengukur suhu</li> <li>5. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam</li> </ol>	Religiositas	2 menit

#### E. Alat Media dan Sumber Belajar

Alat	Bahan	Sumber Belajar
LCD Proyektor. Gelas kimia Termometer Botol Balon Sedotan Air	Cuka Air jeruk Tepung terigu Air kapur Vitamin C	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wahono, dkk. 2016. <i>Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII Semester 2 Edisi Revisi</i>. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan</li> <li>2. Halaman sekolah</li> <li>3. Sekitar rumah</li> </ol>

#### F. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Sikap	Pengetahuan	Keterampilan
Jurnal	Kuis	Penilaian Unjuk Kerja

Yogyakarta, 27 Desember 2021

Mengetahui ,  
PLT Kepala SMP Negeri 5 Yogyakarta

Guru Mata Pelajaran IPA

Retna Wuryaningsih, S.Pd, M.Pd  
NIP 19690726 199512 2 003

Aryani Artha Kristanti, M.Pd  
NIP. 197002282995122002

