

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Tirto  
 Kelas / Semester : VIII/ Ganjil  
 Mata Pelajaran : IPA  
 Materi : Zat Aditif dan Zat Adiktif  
 Sub Materi : Zat Aditif  
 Pembelajaran ke : 1  
 Alokasi waktu : 10 Menit  
 E mail : nurismianaipa@gmail.com

**KOMPETENSI DASAR : 3.6 Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif serta dampaknya terhadap kesehatan.**

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui model discovery learning siswa dapat :

1. Menyebutkan jenis-jenis zat aditif
2. Memberi contoh zat aditif alami dan buatan
3. Menyelidiki pewarna alami dan buatan pada makanan dan minuman

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Langkah-langkah Model <i>Discovery Learning</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyiapkan peserta didik untuk belajar (memberi salam, berdoa dan memeriksa kehadiran)</li> <li>- Guru melakukan apersepsi, dengan cara menghubungkan <b>materi zat aditif</b> yang akan disampaikan dengan materi pembelajaran sebelumnya tentang <b>Sistem Pencernaan makanan pada manusia</b> yang telah dibahas pada pertemuan sebelumnya.</li> <li>- Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan rencana kegiatan.</li> <li>- Guru menyampaikan manfaat materi pembelajaran</li> <li>- Guru membagi peserta didik menjadi 5 kelompok.</li> </ul>	2 menit  Klasikal
Kegiatan Inti	<i>Stimulation</i> (Stimulasi/Pemberian rangsangan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik Zat aditif pada makanan dan minuman dengan cara:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Apabila kamu mengalami kehausan dan kelaparan atau pada saat jam istirahat, dikantin sekolah tersedia minuman kemasan seperti : aqua gelas, ale-ale, okky jelly drink, teh gelas serta berbagai makanan ringan dalam kemasan seperti nabati, tanggo, chiki dan sebagainya. Maka makanan dan minuman mana yang kamu pilih untuk di konsumsi?</b></li> <li>• <b>Peserta didik diminta untuk memperhatikan berbagai macam makanan dan minuman kemasan yang sudah tersedia :</b></li> </ul> </li> </ul> <p><b>Apakah makanan dan minuman tersebut menarik perhatian kamu? Lalu apakah makanan dan minuman tersebut sehat? Apakah ada bahan –bahan tertentu yang dicampur pada makanan dan minuman</b></p>	6 menit  Klasikal

	tersebut yang dapat menarik pembeli / konsumen?	
<i>Problem Statement</i> (Pertanyaan/Identifikasi masalah)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ayo kita pikirkan aktivitas siswa pada halaman 211 apakah makanan dan minuman yang ada dijual di sekolah mengandung zat aditif? Mengapa kamu menduga demikian?</li> <li>- Peserta didik diminta untuk mencari pengertian zat aditif. Dan contoh-contoh zat aditif serta jenis-jenis zat aditif?</li> </ul>	Individu
<i>Data Collection</i> (Pengumpulan Data)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru bersama siswa mencari informasi tentang pengertian zat aditif.</li> <li>- Guru membagikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk masing-masing kelompok guna mengidentifikasi zat aditif yang terkandung pada makanan dan minuman kemasan</li> <li>- Peserta didik dalam kelompok membaca literatur/bahan bacaan tentang “zat aditif dan jenis-jenis zat aditif termasuk pewarna alami dan pewarna buatan”</li> <li>- Peserta didik berdiskusi mengumpulkan informasi yang relevan untuk mencari jawaban atas tugas kelompok yang diberikan</li> </ul>	
<i>Data Processing</i> (Pengolahan Data)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dalam kelompoknya peserta didik berdiskusi untuk mengolah informasi yang diperoleh dari hasil identifikasi zat aditif yang terkandung pada makanan dan minuman kemasan melalui penggalan informasi pengumpulan kerja kelompok LKPD</li> <li>- Peserta mengisi data pada tabel LKPD yang telah disediakan</li> <li>- Dalam kelompoknya peserta didik berdiskusi untuk mengolah informasi yang diperoleh dari hasil identifikasi zat aditif pewarna alami dan buatan yang terkandung pada makanan dan minuman melalui penggalan informasi pengumpulan kerja kelompok LKPD</li> <li>- Peserta mengisi data pada tabel LKPD yang telah disediakan</li> </ul>	
<i>Verification</i> (Pembuktian)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peserta didik dengan guru dalam kelompok menyesuaikan data Zat aditif Makanan dan minuman pada kemasan yang sesuai dengan konsep yang berhasil ditemukan dari buku sumber IPA Kelas VIII/literatur.</li> <li>- Peserta didik dengan guru dalam kelompok menyelidiki pewarna alami dan buatan pada kerja LKPD yang berhasil ditemukan dari buku sumber IPA kelas VIII/literatur</li> </ul>	
<i>Generalization</i> (Menarik kesimpulan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peserta didik menyimpulkan hasil pengumpulan informasi dan diskusi, dan mempresentasikan hasil kerja kelompok ke depan kelas <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Zat aditif adalah bahan yang ditambahkan dengan sengaja ke dalam makanan atau minuman dalam jumlah tertentu/kecil saat pembuatan makanan dan minuman yang ini bertujuan untuk memperbaiki penampilan, cita rasa, tekstur, aroma, dan memperpanjang daya simpan makanan dan minuman tersebut. Selain itu, penambahan zat aditif juga dapat</li> </ul> </li> </ul>	

		<p>meningkatkan nilai gizi seperti protein, mineral, dan vitamin yang terkandung dalam makanan dan minuman.</p> <p>2. Jenis-jenis zat aditif pewarna pemanis, penyedap, pengawet, dan zat aditif lainnya</p> <p>3. Zat aditif dibagi menjadi dua yaitu zat aditif alami adalah zat aditif yang berasal dari alam dan sehat apabila digunakan dalam jumlah kecil maupun besar karena tidak menimbulkan efek samping. Sedangkan zat aditif buatan atau zat aditif sintesis yang dibuat melalui reaksi kimia untuk menggantikan zat aditif alami, dan dapat menimbulkan efek samping untuk kesehatan apabila dikonsumsi dalam jumlah yang banyak dan waktu yang lama</p>	
Penutup		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peserta didik dan guru mereview hasil kegiatan pembelajaran</li> <li>- Guru memberikan penghargaan (misalnya pujian atau bentuk penghargaan lain yang relevan) kepada kelompok yang berkinerja baik</li> <li>- Peserta didik menjawab soal tentang zat aditif makanan</li> <li>- Guru memberikan gambaran untuk materi pembelajaran berikutnya</li> <li>- Berdoa dan memberi salam mengakhiri pembelajaran (mengingatkan jangan lupa sholat dan jangan melawan orang tua)</li> </ul>	<p>2 menit</p> <p>Klasikal</p>

### C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

#### LEMBAR PENILAIAN

##### Jurnal perkembangan sikap siswa

No	Tanggal	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Positif/negatif	Tindak Lanjut
1					
2					
3					
dst					

#### Penilaian Pengetahuan

Penilaian Tertulis : Soal Essay

##### Kisi-kisi Soal tertulis

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Butir Soal	Skor
1	3.6 Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan	Zat Aditif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyebutkan jenis-jenis zat aditif</li> <li>2. Memberi contoh zat aditif alami dan buatan</li> <li>3. Menyelidiki pewarna alami dan buatan pada</li> </ol>	Essay	<p>Apakah yang dimaksud Zat aditif ?</p> <p>Jawaban :</p> <p><b>Zat aditif adalah bahan yang ditambahkan dengan sengaja</b></p>	1

			makanan dan minuman		<p><b>ke dalam makanan atau minuman dalam jumlah tertentu/kecil saat pembuatan makanan dan minuman yang ini bertujuan untuk memperbaiki penampilan, cita rasa, tekstur, aroma, dan memperpanjang daya simpan makanan dan minuman tersebut</b></p>	
					<p>Jelaskan zat aditif alami dan buatan beserta 2 contoh ?            Jawaban :            Zat aditif dibagi menjadi dua yaitu zat aditif alami adalah zat aditif yang berasal dari alam dan sehat apabila digunakan dalam jumlah kecil maupun besar karena tidak menimbulkan efek samping.            Sedangkan zat aditif buatan atau zat aditif sintesis yang dibuat melalui reaksi kimia untuk menggantikan zat aditif alami, dan dapat menimbulkan efek samping untuk kesehatan apabila dikonsumsi dalam jumlah yang banyak dan waktu yang lama            Pewarna alami :            daun pandan, kunyit            Pemanis buatan :</p>	5

					sakarin, siklamat	
					Jelaskan ciri-ciri minuman yang ditambahkan pewarna alami? Jawaban : Warna kurang baik, pucat tidak sebaik pewarna makanan buatan	4
<b>Skor maksimal</b>						<b>10</b>

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Nilai skor perolehan}}{\text{Total Skor maksimal}} \times 100$$

## Penilaian Keterampilan

### Rubrik Penilaian

No	Aspek	Penilaian	Skor
1	Mempersiapkan alat dan bahan	1. Mengecek alat dan bahan percobaan 2. Alat dan bahan lengkap 3. Mempersiapkan sendiri alat dan bahan 4. duduk dalam kelompok yang sudah ditentukan	Tiap point bernilai 3 Total nilai 12
2	Melakukan percobaan atau pengamatan	1. Membaca petunjuk dengan teliti 2. Melakukan langkah percobaan sesuai prosedur 3. Melakukan percobaan dengan hati-hati 4. Menjaga kebersihan selama percobaan 5. Menggunakan alat dan bahan sesuai prosedur 6. Membereskan alat dengan rapi setelah percobaan selesai	Tiap point bernilai 3 18
3	Menafsirkan data	1. Melakukan analisis data 2. Melakukan analisis data dan mengaitkan antar variabel	Tiap point bernilai 5 10
4	mengkomunikasikan	1. Menuliskan hasil diskusi dari analisis data 2. Memadukan hasil tertulis sebagai bagian dari penyajian secara lisan 3. a lisan	Tiap point bernilai 5 10
<b>Skor Maksimal</b>			<b>50</b>

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Nilai skor perolehan}}{\text{Total Skor maksimal}} \times 100$$

Kriteria Penilaian :

Predikat	Nilai
A = Sangat Baik	91 – 100
B = Baik	81 – 90
C = Cukup	70 – 80
D = Kurang	< 70

Mengetahui,  
Kepala SMP NEGERI 2 TIRTO

KHOIRUL HUDA, S.Pd, M.Si  
NIP. 19671018199802001

Tirto, 6 Januari 2022  
Guru Mata Pelajaran

NUR ISMIANA, S.Pd  
NIP. 197801072003122003

Nama kelompok : 1.

3.

2.

4.

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK**

**a. Tujuan**

- 1. Mengidentifikasi Zat aditif yang terdapat dalam makanan dan minuman kemasan
- 2. Megetahui dampak negatif dari penggunaan zat aditif buatan pada makanan dan minuman

**b. Landasan Teori**

Makanan dan minuman kemasan ternyata dalam proses pembuatannya mengalami penambahan zat-zat, berupa pemanis, pewarna, pegawet, penyedap rasa dan pemberi aroma

**c. Alat dan Bahan**

- 1. Alat tulis
- 2. Label kemasan produk makanan dan minuman kemasan

**d. Cara kerja**

- 1. Di hadapanmu telah tersedia kemasan produk-produk makanan dan minuman kemasan dengan tipe jenis makanan dan minuman
- 2. Amati komposisi bahan yang digunakan pada produk-produk makanan dan minuman kemasan tersebut yang tertera pada label kemasan
- 3. Catat hasil pengamatan dalam tabel pengamatan
- 4. Kelompokkan zat aditif yang terdapat dalam produk-produk makanan dan minuman kemasan tersebut berdasarkan kegunaannya / jenisnya
- 5. Diskusikan efek negatif dari penggunaan zat aditif buatan

**e. Data atau Hasil pengamatan**

No.	Nama Produk	Pewarna	Pemanis	Pengawet	Penyedap	Alami	Buatan

**f. Pertanyaan**

- 1. Dari hasil pengamatan, zat aditif apa sajakah yang digunakan dalam produk makanan dan minuman kemasan?  
.....
- 2. Produk makanan dan minuman kemasan apa sajakah yang menggunakan bahan aditif alami atau buatan  
.....
- 3. Dari beberapa jenis bahan aditif yang kamu temukan, jenis bahan aditif apakah yang paling banyak digunakan?  
.....
- 4. Apakah dampak negatif dari zat aditif buatan bagi tubuh kita  
.....

**g. Kesimpulan**