

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 4 Kopang
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/ Semester	: VIII/1
KD/Materi Pokok	: 3.6 & 4.6/ Zat Aditif Pada Makanan
Alokasi Waktu	: 10 Menit

A. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan identifikasi dan diskusi kelompok peserta didik dapat menjelaskan macam-macam zat aditif alami dan buatan yang terdapat pada kemasan makanan dan minuman dengan benar.
2. Melalui kegiatan diskusi kelompok dan studi literatur peserta didik dapat mendeskripsikan fungsi bahan aditif alami dan buatan pada makanan dan minuman dengan benar.
3. Melalui kegiatan diskusi kelompok studi literatur peserta didik dapat menjelaskan efek penggunaan zat aditif buatan bagi kesehatan dengan benar.
4. Melalui kegiatan identifikasi, diskusi kelompok dan presentasi peserta didik dapat mengusulkan alternatif pengganti zat aditif buatan tertentu yang lebih aman bagi kesehatan dengan benar.

B. Kegiatan Pembelajaran.

Kegiatan/ Sintaks	Kegiatan Pembelajaran	Kemungkinan Bantuan Guru	Alokasi Waktu
Pendahuluan <i>Stimulus</i>	<ul style="list-style-type: none">• Peserta didik mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran.• Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan dijawab oleh peserta didik• Bersama guru, peserta didik berdo'a sebelum memulai pembelajaran• Guru melakukan apersepsi tentang zat aditif pada makanan (<i>anak-anak, saat kalian keluar main tadi apakah kalian membeli kue? Bagaimana tampilannya? Mana yang lebih kalian sukai, yang berwarna warni atau yang tidak berwarna?</i>)• Guru menyampaikan bahwa hari ini kegiatan yang akan dilakukan adalah mengidentifikasi zat-zat yang ditambahkan pada makanan dan minuman.• Peserta didik membentuk kelompok-kelompok secara berpasangan.	<ul style="list-style-type: none">• Guru mendekati peserta didik jika masih ada peserta didik yang belum aktif atau berkonsentrasi mengikuti pembelajaran.• Guru membantu peserta didik jika masih belum menemukan pasangannya.	2 Menit
Kegiatan Inti <i>Stimulus</i> (Mengamati) <i>Think</i> (Menanya)	<ul style="list-style-type: none">• Peserta didik memperhatikan gambar makanan dan minuman yang ditampilkan oleh guru. (<i>gambar terdiri dari gambar makanan dan minuman dengan warna yang mencolok/menggunakan pewarna buatan dan gambar dengan warna tidak mencolok/menggunakan pewarna alami</i>).• Peserta didik mengungkapkan pertanyaan seputar gambar yang ditampilkan guru. Kemungkinan pertanyaan yang muncul adalah:<ul style="list-style-type: none">✓ <i>Mengapa yang satu memiliki warna yang lebih mencolok dibandingkan dengan yang lainnya?</i>✓ <i>Apakah makanan/minuman yang warnanya lebih mencolok memiliki rasa yang lebih enak dibandingkan dengan yang tidak mencolok?</i>✓ <i>Apakah makanan yang diberi zat pewarna itu aman untuk dikonsumsi?</i>	<ul style="list-style-type: none">• Guru berusaha agar peserta didik bisa mengungkapkan pertanyaan setelah mereka mengamati berbagai jenis gambar makanan dan minuman yang ditampilkan oleh guru (<i>perhatikan gambar-gambar berikut dengan teliti</i>)• Jika peserta didik belum mampu mengungkapkan pertanyaan, guru bisa memancingnya dengan pertanyaan (<i>coba perhatikan lebih teliti apakah ada perbedaan antara gambar yang satu dengan yang lainnya, ungkapkan pertanyaan tentang gambar yang kalian lihat</i>)	7 Menit

<p><i>Pair</i> (Mengumpulkan informasi)</p> <p><i>Pair</i> (Mengasosiasi)</p> <p><i>Share</i> (Mengkomunikasikan)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Di dalam kelompoknya, peserta didik mengumpulkan informasi dengan jujur dan teliti tentang zat aditif yang terdapat pada kemasan makanan dan minuman tertentu dan mencatat hasil pengamatan mereka dalam bentuk tabel. • Di dalam kelompoknya, peserta didik mengumpulkan informasi dengan jujur dan teliti tentang fungsi zat aditif pada makanan dan minuman serta efek negatif zat aditif buatan dalam makanan dan minuman bagi kesehatan. • Di dalam kelompoknya peserta didik mendiskusikan pengelompokan zat aditif yang berhasil diidentifikasi • Di dalam kelompoknya peserta didik menyimpulkan tentang fungsi dan jenis-jenis zat aditif yang sering dipakai dalam kehidupan sehari-hari. • Di dalam kelompoknya peserta didik mendiskusikan alternatif pengganti zat aditif berbahaya. • Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tentang jenis-jenis bahan aditif yang dipakai pada suatu produk makanan dan kelompok lain diminta menanggapi. • Peserta didik menyampaikan ide bahan pengganti zat aditif yang berbahaya bagi kesehatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing peserta didik jika masih ada yang belum melakukan kegiatan dengan benar • Guru membimbing peserta didik jika masih ada yang belum melakukan kegiatan dengan benar • Guru meluruskan/ memberikan penguatan jika terjadi kesalahan konsep. 	
<p>Kegiatan Penutup</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi apresiasi kepada kelompok dengan kinerja baik dan memberikan semangat kepada kelompok yang belum maksimal. • Bersama guru peserta didik membuat kesimpulan dari kegiatan pembelajaran hari ini. <i>Kesimpulan:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Zat aditif adalah zat yang ditambahkan ke dalam makanan untuk meningkatkan kualitas, keawetan, kelezatan dan kemenarikan makanan.</i> 2. <i>Zat aditif terdiri dari zat aditif alami dan buatan dan dikelompokkan menjadi pewarna, pemanis, pengawet, dan penyedap.</i> 2. <i>Ada bahan aditif yang aman dalam dosis tertentu tetapi berbahaya dalam kadar berlebihan.</i> 3. <i>Penggunaan zat aditif yang berbahaya bagi kesehatan dapat diganti dengan bahan-bahan yang memiliki karakteristik rasa mirip dengan zat aditif tersebut.</i> • Guru memberikan evaluasi penguasaan konsep. • Guru menugaskan peserta didik untuk mempelajari materi pembelajaran berikutnya yakni zat adiktif. • Guru bersama peserta didik berdo'a untuk mengakhiri pembelajaran • Guru mengucapkan sebelum meninggalkan kelas. 		<p>1 Menit</p>

C. Penilaian

Penilaian	Indikator	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrumen Penilaian
Sikap	2.1.1 Melakukan kegiatan pengamatan secara teliti dan jujur.	Observasi	Lembar observasi sikap teliti dan jujur	Lampiran 1
Pengetahuan	3.6.1 Menyebutkan contoh zat aditif pada makanan dan minuman. 3.6.2 Menjelaskan fungsi penggunaan zat aditif pada makanan dan minuman. 3.6.3 Menjelaskan efek penggunaan zat aditif buatan bagi kesehatan. 3.6.4 Menjelaskan solusi pengganti zat aditif buatan	Tes tertulis	Tes pilihan ganda	Lampiran 2
Keterampilan	4.7.1 Menyajikan informasi jenis-jenis zat aditif yang dipakai pada suatu produk makanan dan minuman. 4.7.2 Mengusulkan ide pengganti zat aditif buatan tertentu yang lebih aman bagi kesehatan	Penilaian unjuk kerja	Lembar observasi unjuk kerja (presentasi)	Lampiran 3

D. Media/ Alat, Bahan dan Sumber Belajar.

1. Media
Gambar makanan dan minuman dengan warna berbeda.
2. Alat dan Bahan
 - a. Alat:
 - Doble tape
 - Spidol
 - Kertas manila
 - b. Bahan:
 - Kemasan produk makanan dan minuman
3. Sumber Belajar
 - a. Kemdikbud. 2017. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTS Kelas VIII Semester 1*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang Kemdikbud, halaman 209-226.
 - b. Karim, S. dkk. 2008. *Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar untuk Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Kemdiknas, halaman 132-147.
 - c. Wasis, dan Irianto, S.Y. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam Jilid 2 untuk SMP dan MTs Kelas VIII* Jakarta: Pusat Perbukuan, Kemdiknas, halaman 114-130.
 - d. Lembar Kerja Peserta Didik.
 - e. Lingkungan (kemasan produk makanan dan minuman)

Mengetahui
Kepala Sekolah

Haji Lalu Rupawan, S. Pd.
Nip. 196212311984031234

Peseng, 12 Januari 2021

Guru Mata Pelajaran

Dedy Hariyadi, M. Pd.
Nip. 198107192006041005

LEMBAR OBSERVASI SIKAP TELITI DAN JUJUR

Kelas : VIII A
 Hari/Tanggal Pengamatan : Selasa, 12 Januari 2021
 Materi Pokok : Zat Aditif pada Makanan

No	Nama Peserta Didik	Teliti				Jujur			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Aditya Saputra								
2	Arman Jayadi								
3	Bayu Setiawan								
4	Dea Lestari								
5	Deni Sopian Pajri								
6	Dina Mariani								
7	Junipan Arinata								
8	Luluk Sofiaty								
9	Rahmatulil Aji Saputra								
10	Najamudin								
11	Riyanda Putra								
12	Salatiah								
13	Susanti Oktavia								
14	Vivin Wulandari								
15	Yuyun Maha Kani Putri								
16	Dina Lestari								

Rubrik Penilaian Sikap

No	Sikap	Deskriptor	Skor			
			1	2	3	4
1	Teliti	Dalam melakukan kegiatan identifikasi zat aditif tidak gegabah, diamati dan dicermati dulu, dilakukan dengan hati-hati kemudian menuliskan hasil dengan tepat				
2	Jujur	Dalam melakukan kegiatan identifikasi zat aditif dilakukan secara jujur dan objektif, apa adanya, dan tidak menyembunyikan informasi				

Petunjuk Penskoran

1. Keterangan Skor
 - a. 4 = Selalu
 - b. 3 = Sering
 - c. 2 = Kadang-kadang
 - d. 1 = Tidak pernah

Lampiran 2
Instrumen Penilaian Pengetahuan
Kisi-Kisi Tes

No	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Soal	Level Kognitif	Kunci Jawaban	Skor	No. Soal
1	3.6.1 Menyebutkan contoh zat aditif pada makanan dan minuman.	Disajikan daftar zat aditif pada makanan, peserta didik dapat menentukan pewarna buatan.	Berikut ini adalah daftar pewarna makanan: 1. <i>tartazine</i> 5. kakao 2. Kunyit 6. stroberi 3. <i>sunset yello FCF</i> 7. <i>amarant</i> 4. daun pandan 8. <i>brilliant blue</i> dari daftar di atas, yang tergolong pewarna buatan adalah a. 1, 3, 5, 7 c. 2, 4, 5, 6 b. 2, 4, 6, 8 d. 1, 3, 7, 8	C2	C	1	1
2	3.6.2 Menjelaskan fungsi penggunaan zat aditif pada makanan dan minuman.	Disajikan beberapa zat aditif buatan, peserta didik dapat menentukan jenis zat aditif berdasarkan fungsinya	Asam benzoat, kalium nitrat, kalsium benzoat adalah jenis zat aditif yang diperbolehkan untuk digunakan dalam makanan dengan kadar tertentu. Zat-zat tersebut termasuk dalam a. pemanis buatan c. pewarna buatan b. pengawet buatan d. penyedap buatan	C2	B	1	2
3	3.6.3 Menjelaskan efek penggunaan zat aditif buatan bagi kesehatan.	Disajikan jenis penyakit tertentu, peserta didik dapat menentukan faktor penyebabnya.	Penyakit <i>Chinese Restaurant Syndrome</i> merupakan penyakit yang diakibatkan oleh penggunaan a. <i>monosodium glutamate</i> c. <i>tartazine</i> b. <i>natrium metabisulfite</i> d. <i>natrium propionat</i>	C1	A	1	3
	3.6.4 Menjelaskan solusi pengganti zat aditif buatan	Disajikan masalah penggunaan zat aditif, peserta didik dapat mengusulkan pengganti zat aditif.	Untuk mengurangi efek penggunaan penyedap buatan bagi kesehatan, maka cara yang dapat dilakukan adalah a. mengurangi takarannya b. menggunakan penyedap dengan merek yang berbeda secara bergantian c. menggunakan penyedap alami yang yang memiliki cita rasa mirip dengan penyedap buatan seperti campuran daun jati dan pandan d. menggunakan penyedap alami yang yang memiliki cita rasa mirip dengan penyedap buatan seperti campuran gula dan bawang	C3	D	1	4

LEMBAR OBSERVASI UNJUK KERJA (PRESENTASI)

Kelas : VIII A
 Hari/Tanggal Pengamatan : Selasa, 12 Januari 2021
 Materi Pokok : Zat Aditif pada Makanan

No	Nama Peserta Didik	Skor			
		1	2	3	4
1	Aditya Saputra				
2	Arman Jayadi				
3	Bayu Setiawan				
4	Dea Lestari				
5	Deni Sopian Pajri				
6	Dina Mariani				
7	Junipan Arinata				
8	Luluk Sofiasi				
9	Rahmatulil Aji Saputra				
10	Najamudin				
11	Riyanda Putra				
12	Salatiah				
13	Susanti Oktavia				
14	Vivin Wulandari				
15	Yuyun Maha Kani Putri				
16	Dina Lestari				

Rubrik Penilaian Sikap

No	Indikator	Skor
1	Dapat menpresentasikan hasil dengan konsep yang benar dan lancar	4
2	Dapat menpresentasikan hasil dengan konsep yang benar namun kurang lancae	3
3	Dapat menpresentasikan hasil namun konsep kurang tepat	2
4	Tidak dapat menpresentasikan hasil atau dapat mempresentasikan hasil dengan konsep yang salah	1

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
IDENTIFIKASI ZAT ADITIF DALAM KEMASAN MAKANAN

1. Tujuan

Identifikasi zat aditif pada makanan dan dampaknya bagi kesehatan.

2. Bahan

- a. Berbagai jenis bungkus/pengemas makanan yang terdapat keterangan tentang komposisi kandungan bahan bakunya
- b. Berbagai jenis bungkus/pengemas minuman yang terdapat keterangan tentang komposisi kandungan bahan bakunya

3. Cara kerja

- a. Masing-masing kelompok menyiapkan masing-masing 2 buah kemasan makanan dan 2 buah kemasan minuman yang terdapat keterangan tentang komposisi kandungan bahan bakunya.
- b. Tuliskan pada table hasil identifikasi zat aditif yang ada pada produk makanan atau minuman tersebut.
- c. Melalui studi literatur, kemukakan dampak penggunaan zat aditif tersebut jika digunakan secara berlebihan.

Tabel Hasil Identifikasi

No	Nama Produk	Nama Zat Aditif	Kelompok		Fungsi				Dampak Negatif
			Alami	Buatan	Pewarna	Pemanis	Penyedap	Pengawet	

4. Pertanyaan

- 1. Tuliskan bahan bahan yang termasuk zat aditif alami dari 4 kemasan yang kalian identifikasi.
- 2. Tuliskan bahan bahan yang termasuk zat aditif buatan dari 4 kemasan yang kalian identifikasi.
- 3. Tuliskan zat-zat aditif yang berbahaya bagi kesehatan jika penggunaannya melebihi batas ambang yang dibolehkan.
- 4. Tuliskan alternatif pengganti zat-zat aditif yang memiliki dampak negative bagi kesehatan.
- 5. Tuliskan kesimpulan dari hasil identifikasi yang kalian lakukan.

Nama Kelompok :

Anggota Kelompok : 1.

2.