

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 1 Salatiga
Kelas / Semester	: VIII / 1
Topik	: Zat Aditif dan Adiktif Serta Dampaknya
Sub Topik	: Zat Aditif
Pembelajaran Ke	: 1
Alokasi Waktu	: 10 menit

A. KOMPETENSI INTI

- **KI1 dan KI2: Menghargai dan menghayati** ajaran agama yang dianutnya serta **Menghargai dan menghayati** perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- **KI3:** Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- **KI4:** Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. KOMPETENSI DASAR

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

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.6.1. Menyebutkan jenis-jenis zat aditif
- 3.6.2. Memberi contoh zat aditif alami dan buatan
- 3.6.4. Mengidentifikasi berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

- 3.6.1 Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat menyebutkan jenis-jenis zat aditif
- 3.6.2 Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat memberi contoh zat aditif alami dan buatan
- 3.6.4 Melalui penyelidikan, peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman

E. MATERI PEMBELAJARAN

Zat Aditif dan Zat Adiktif

- Jenis zat aditif (alami dan buatan) dalam makanan dan minuman kemasan
- Jenis zat adiktif
- Pengaruh zat aditif dan adiktif terhadap kesehatan

F. METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : Scientific
2. Metode : Diskusi
3. Model : Problem Based Learning

G. MEDIA PEMBELAJARAN

❖ Media :

- *Worksheet* atau lembar kerja (siswa)
- Lembar penilaian
- Laboratorium IPA sekolah
- Perpustakaan sekolah

❖ Alat/Bahan :



- Beberapa jenis makanan dan minuman kemasan
- Beberapa gambar jenis makanan dan minuman kemasan
- Penggaris, spidol, papan tulis
- Laptop & infocus
- HP

H. SUMBER BELAJAR

- Buku IPA Kelas VIII Kemdikbud
- Buku lain yang menunjang
- Multimedia interaktif dan Internet

I. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan/Sintaks	Deskripsi Kegiatan	PPP
Pendahuluan (2 menit)	<ol style="list-style-type: none">1. Guru mengucapkan salam dan mengajak berdoa2. Guru menanyakan keadaan peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik3. Guru memberi motivasi dengan menanyakan “apakah makanan dan minuman kemasan yang kamu sukai? “. Apakah makanan dan minuman tersebut sehat bagi tubuh kalian jika sering kalian konsumsi?4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	Beriman , bertakwa kepada Tuhan YME dan berakhlak mulia Peduli

Kegiatan/Sintaks	Deskripsi Kegiatan	PPP
<p>Kegiatan Inti (6 menit) Tahap – 1 Orientasi peserta didik pada masalah</p>	<p>Creativity Thinking and Innovation</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menunjukkan beberapa contoh makanan dan minuman kemasan (misalnya marimas, mie sedap, oreo, super star, beng - beng)   <ol style="list-style-type: none"> 2. Peserta didik mengamati 3. Guru memberi kesempatan peserta didik bertanya 4. Guru meminta peserta didik menyebutkan bahan-bahan yang ditambahkan pada makanan dan minuman tersebut. 	<p>Kreatif</p> <p>Bernalar kritis</p>
<p>Tahap – 2 Mengorganisasi peserta didik</p>	<p>Collaboration</p> <p>Peserta didik mendiskusikan fungsi bahan-bahan yang ditambahkan pada makanan dalam kelompok</p>	<p>Gotong royong</p>
<p>Tahap – 3 Membimbing penyelidikan</p>	<p>Critical Thinking and Problem Solving</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi mengenai zat aditif dalam makanan 2. Guru membimbing peserta didik melakukan kegiatan penyelidikan Mengidentifikasi Berbagai Zat Aditif dalam Makanan dan Minuman kemasan 	<p>Mandiri</p> <p>Bernalar kritis</p>
<p>Tahap – 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p>	<p>Communication</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing peserta didik membuat laporan hasil penyelidikan 2. Guru memberi kesempatan peserta didik mempresentasikan hasil penyelidikan 	<p>Kreatif</p>
<p>Tahap – 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p>	<p>Communication</p> <p>Guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi dan evaluasi terhadap proses penyelidikan yang dilakukan</p>	<p>Gotong royong</p>
<p>Penutup (2 menit)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan peserta didik menyimpulkan pembelajaran hari ini 2. Guru memberikan tugas rumah membuat TTS tentang materi zat aditif 3. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya 4. Guru menutup pelajaran, mengajak peserta didik berdoa, dan memberi salam 	<p>Mandiri</p> <p>Kreatif</p> <p>Beriman , bertakwa kepada Tuhan YME dan berakhlak mulia</p>

J. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Teknik Penilaian :

- a. Penilaian Sikap : Observasi/Jurnal
- b. Penilaian Pengetahuan : TTS
- c. Penilaian Keterampilan : Unjuk Kerja

2. Instrumen Penilaian

- a. Penilaian Sikap : Lembar Observasi/Jurnal
- b. Penilaian Pengetahuan : TTS Online
- c. Penilaian Keterampilan : Lembar Penilaian Kerja

Kepala SMP Negeri 1 Salatiga

Salatiga, 22 Desember 2021
Guru Mata Pelajaran

Ngadiman, M. Or.
NIP. 19650913 198803 1 007

Mistiana Eni P., S.Pd.Bio., M.Pd
NIP. 19690122 199403 2 004

Lampiran 1

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Mengidentifikasi Berbagai Zat Aditif dalam Makanan dan Minuman

Di lingkungan sekolah khususnya kantin sekolah banyak di jajakan berbagai jenis makanan dan minuman. Penampilannya sangat menarik dengan bentuk yang unik, warna menyolok, dan dicampur dengan bahan-bahan lain seperti bahan pengawet dan penyedap rasa. Bahan makanan tersebutlah yang disebut zat aditif. Zat aditif adalah zat tambahan yang terdapat pada makanan baik itu bersifat alami maupun sintetis. Zat aditif alami adalah zat yang terbuat dari bahan – bahan alami sedangkan zat aditif sintetis adalah zat yang terbuat dari bahan – bahan kimia. Terdapat berbagai jenis zat aditif yang digunakan dalam makanan dan minuman yang kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari, yaitu pewarna, pemanis, pengawet, penyedap, pemberi aroma, pengental, dan pengemulsi.

Apa yang kamu perlukan?

1. Berbagai jenis makanan dalam kemasan
2. Berbagai jenis minuman dalam kemasan

Apa yang harus kamu lakukan?

Lakukan kegiatan berikut untuk memahami berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman kemasan.

1. Bawalah 5 jenis makanan dan minuman dalam kemasan (yang mencantumkan komposisi bahan pada bungkus).
Silahkan saling berkolaborasi dengan teman-teman kalian untuk saling berbagi makanan dan minuman kemasan untuk penyelidikan dan bukan untuk di makan selama kegiatan berlangsung. Pastikan kalian tetap menjaga dan menerapkan protokol kesehatan.
2. Bacalah komposisi bahan makanan dan minuman yang tertera pada kemasan tersebut!
3. Tuliskan pada Tabel 1 apa saja zat aditif yang ada pada produk-produk tersebut .
4. Tuliskan pada tabel 2 tiap – tiap jenis bahan tersebut termasuk bahan aditif alami atau buatan!

Tabel 1 Hasil Identifikasi Zat Aditif dalam Makanan dan Minuman Kemasan

No	Makanan atau Minuman	Jenis Zat Aditif				
		Pewarna	Pemanis	Pengawet	Penyedap	Zat aditif lain
1.	Minuman serbuk instan	Pewarna kuning FCF Cl 15985	Natrium siklamat, aspartam, gula	-	Perisa identik alami	Asam sitrat, trikalsium fosfat
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						

Apa yang dapat kamu simpulkan?

Berdasarkan data terdapat, kelompokkan zat aditif alami dan buatan yang terdapat dalam makanan dan minuman yang kamu teliti!.

Tabel 2. Jenis Zat Aditif Alami atau Buatan yang diijinkan dan Buatan yang tidak diijinkan

No	Makanan atau Minuman	Jenis Zat Aditif				
		Pewarna	Pemanis	Pengawet	Penyedap	Zat aditif lain
1.	Minuman serbuk instan	Buatan yang diijinkan	Buatan yang diijinkan dan alami	-	Alami	Buatan yang diijinkan
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						

Pertanyaan :

1. Dari penyelidikan yang kalian lakukan terhadap 5 jenis makanan dan minuman kemasan, manakah yang paling banyak mengandung zat aditif alami?

Jawab :

2. Dari penyelidikan yang kalian lakukan terhadap 5 jenis makanan dan minuman kemasan, manakah yang paling banyak mengandung zat aditif buatan?

Jawab :

3. Sering kali berita di Televisi memberitakan tentang pedagang makanan yang mencampur boraks, formalin ataupun pewarna non pangan / tekstil sebagai pengawet dan pewarna ke dalam makanan/minuman yang sering dikonsumsi oleh masyarakat, Bagaimana pendapatmu terkait kasus tersebut ?

Jawab :

4. Setelah kalian melakukan penyelidikan tentang 5 jenis makanan dan minuman kemasan, Berikan argumen kalian bagaimana solusi agar terhindar dari makanan yang banyak mengandung zat aditif buatan dan dampaknya terhadap kesehatan!

Jawab:

Lampiran 2

1. Penilaian Kompetensi Sikap

JURNAL PENILAIAN SIKAP

No	Hari/Tgl	Nama	Kejadian	Butir Sikap	Nilai Karakter	TTD Siswa	Tindak Lanjut

Lampiran 3

2. Kisi-Kisi Aspek Keterampilan

a.

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Teknik Penilaian	Instrumen Penilaian
1.	3.6. Melakukan identifikasi berbagai macam zat aditif pada beberapa jenis makanan dan minuman kemasan.	Zat Aditif	Melakukan unjuk kerja mengidentifikasi berbagai macam zat aditif pada beberapa jenis makanan dan minuman kemasan.	Unjuk kerja	Lembar penilaian kerja

b. Lembar Penilaian Kerja

No	Aspek Keterampilan yang Dinilai	Nilai				
		5	4	3	2	1
A	Persiapan					
1.	Menyiapkan bahan sesuai ketentuan dalam LKPD					
B	Pelaksanaan					
2.	Mencatat hasil pengamatan pada tabel yang telah disediakan					
3.	Mengidentifikasi makanan dan minuman kemasan berdasarkan Jenis Zat Aditifnya					
4.	Menjawab pertanyaan-pertanyaan analisis pada LKPD sesuai yang diharapkan					
C	Penyelesaian					
5.	Memberikan solusi yang tepat atas permasalahan yang diberikan					

Rubrik penilaian keterampilan

No.	Keterangan	Skor
1.	Jika siswa melakukan aspek keterampilan sangat tepat	5
2.	Jika siswa melakukan aspek keterampilan tepat	4
3.	Jika siswa melakukan aspek keterampilan agak tepat	3
4.	Jika siswa melakukan aspek keterampilan kurang tepat	2
5.	Jika siswa melakukan aspek keterampilan tidak tepat	1

Skore Penilaian : Jumlah Nilai x 4

Nilai tertinggi = 100

Nilai terendah = 20

Lampiran 4**KISI - KISI ASPEK PENGETAHUAN**

Teknik : TTS On Line

Bentuknya : TTS

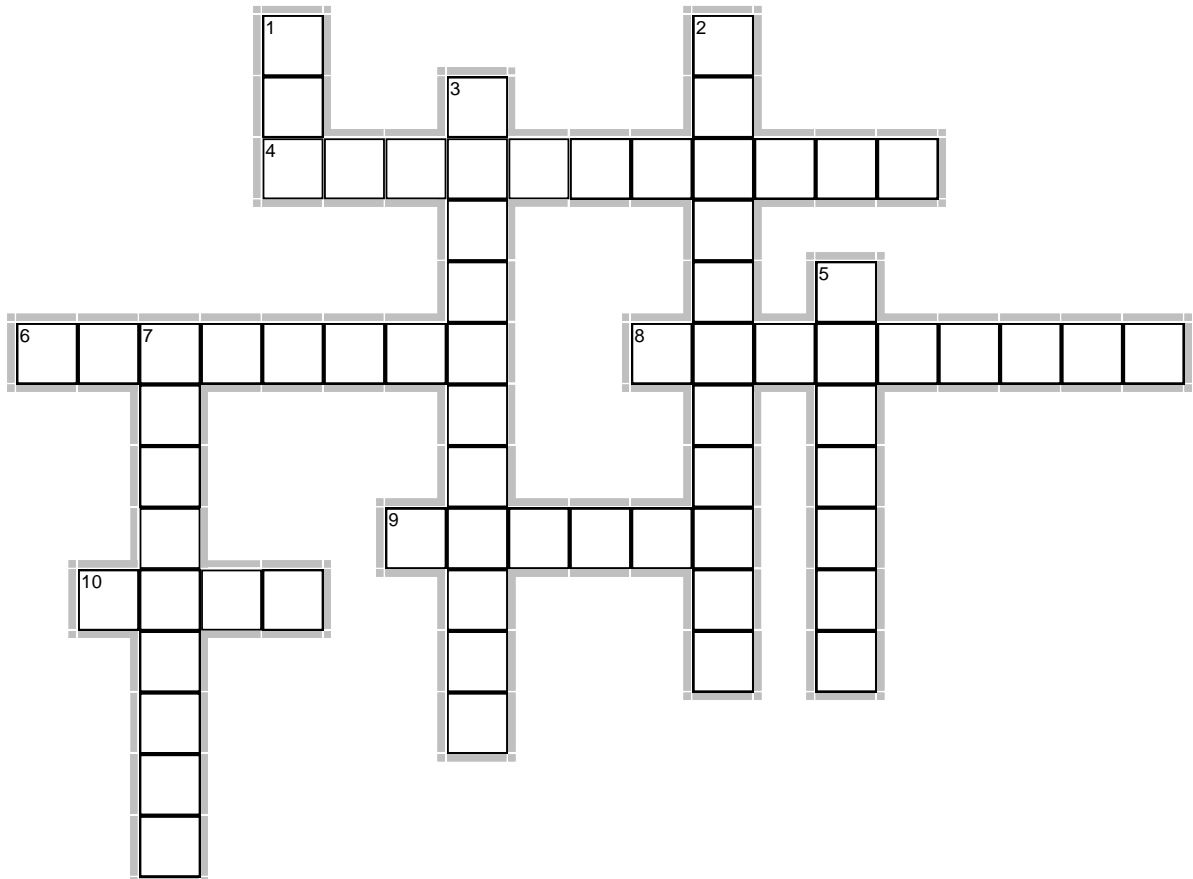
No.	Kompetensi Dasar	Tujuan pembelajaran	Materi Pokok	Indikator Soal	Level	Bentuk Soal	Nomor Soal
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap Kesehatan	1. peserta didik mampu menganalisis kandungan pewarna alami dan buatan pada beberapa jenis makanan dan minuman dengan teliti dan tanggung jawab	Zat Aditif	peserta didik dapat menganalisis jenis pewarna yang alami dan buatan	L2	TTS	2, 6, 7, 8, 9
2	Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap Kesehatan	2. peserta didik mampu menganalisis kandungan pengawet dan pemanis alami dan buatan pada beberapa jenis makanan dan minuman dengan teliti dan tanggung jawab	Zat Aditif	peserta didik dapat mengidentifikasi pengawet alami dan sintetik yang terkandung pada makanan tersebut dengan benar	L2	TTS	4, 5,

3	Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap Kesehatan	3. peserta didik mampu menganalisis kandungan penyedap alami dan buatan pada beberapa jenis makanan dan minuman dengan teliti dan tanggung jawab jawab	Zat Aditif	peserta didik dapat mengidentifikasi penyedap alami dan sintetik yang terkandung pada makanan tersebut dengan benar	L3	TTS	1, 3, 10
---	--	--	------------	---	----	-----	----------

Lampiran 5

TTS ON LINE MATERI ZAT ADITIF

(LINK: <https://www.liveworksheets.com/oh2755893zy>)



EclipseCrossword.com

MENDATAR

- 4.pengawet buatan untuk daging
6. zat warna kuning pada kunyit
8. zat yang sengaja ditambahkan pada makanan atau minuman
9. pewarna alami pada nasi kuning
- 10.pemanis alami

MENURUN

- 1.Penyedap rasa buatan
- 2.pewarna alami
3. penyedap rasa alami
5. pemanis buatan dengan tingkat kemanisannya 200-500 kali dari gula pasir
7. pewarna warna merah untuk tekstil

JAWABAN TTS ON LINE

