

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP) DARING**

Sekolah Pendidikan	: SMP Negeri 2 Pahae Julu
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester	: VIII/ I
Materi Pokok	: Zat Aditif dan Zat Adiktif
Sub Materi	: Zat Aditif
Alokasi Waktu	: 45 menit (1 x pertemuan)

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan maenghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian yang tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ramah abtrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang /teori.

<b>KD 3.6</b> Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan.	3.6.1 Menjelaskan definisi Zat aditif dalam makanan dan minuman.
	3.6.2 Menjelaskan jenis-jenis zat aditif.
	3.6.3 Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman.
	3.6.4 Memberi contoh zat aditif alami dan buatan.
	3.6.5 Menjelaskan pewarna alami dan buatan pada makanan dan minuman.
	3.6.6 Menganalisis perbedaan pemanis alami dan buatan pada makanan dan minuman.
<b>KD 4.6</b> Membuat karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif dan zat adiktif bagi kesehatan	4.6.1 Melakukan percobaan uji perbedaan pemanis alami dan buatan

## **B. Tujuan Pembelajaran**

1. Setelah peserta didik berdiskusi kelompok dengan bimbingan guru, peserta didik dapat menjelaskan definisi zat aditif dalam makanan dan minuman
2. Setelah peserta didik berdiskusi kelompok dengan bimbingan guru, peserta didik dapat menjelaskan jenis-jenis zat aditif
3. Setelah peserta didik berdiskusi kelompok dengan bimbingan guru, peserta didik dapat menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman
4. Setelah peserta didik berdiskusi kelompok dengan bimbingan guru, peserta didik dapat memberi contoh zat aditif alami dan buatan
5. Setelah melakukan kegiatan praktikum dan diskusi kelompok, peserta didik dapat menjelaskan pewarna alami dan buatan pada makanan dan minuman
6. Setelah melakukan kegiatan praktikum dan diskusi kelompok, peserta didik dapat menganalisis perbedaan pemanis alami dan buatan pada makanan dan minuman
7. Peserta didik mampu melakukan percobaan uji perbedaan pemanis alami dan buatan

## **D. Materi Pembelajaran**

Zat aditif adalah bahan yang ditambahkan kedalam makanan atau minuman dalam jumlah kecil saat pembuatan makanan. Penambahan zat aditif bertujuan untuk memperbaiki penampilan, cita rasa, tekstur, aroma, memperpanjang daya simpan, meningkatkan nilai gizi seperti protein, mineral dan vitamin. Berdasarkan asalnya, zat aditif ada 2 yaitu : alami dan buatan. Zat aditif alami adalah zat aditif yang berasal dari makhluk hidup, Contohnya : pewarna dari tumbuhan, penyedap dari daging hewan, pengental dari alga. Zat aditif buatan adalah zat aditif yang dibuat manusia, diperoleh dari reaksi kimia dan bahan bakunya menggunakan bahan kimia. Contohnya : pengawet dari asam benzoat, pemanis dari sakarin, pewarna dari tartrazin. Berdasarkan fungsinya, zat aditif ada 7 yaitu : pewarna, pemanis, pengawet, penyedap, pemberi aroma, pengental dan pengemulsi. Pewarna alami lebih sehat dan tidak menimbulkan efek samping apabila dikonsumsi. Kekurangannya : memberi rasa dan aroma yang tidak diinginkan, warna mudah rusak karena panas, warna kurang kuat, jenisnya terbatas.

Contoh pewarna alami adalah: buah murbei/anggur (ungu), kunyit (kuning), wortel (oranye), daun suji/pandan (hijau), kakao (coklat), buah naga (merah). Contoh pewarna buatan adalah: brilliant blue FCF (biru), tartrazine (kuning), sunset yellow FCF (oranye), fast green FCF (hijau), allura red AC (merah).

Pemanis alami yang sering digunakan dalam makanan atau minuman adalah gula pasir (sukrosa), gula kelapa, gula aren, gula lontar dan gula bit. Contoh pemanis buatan yaitu: siklamat, aspartam, kalium asulfam dan sakarin.

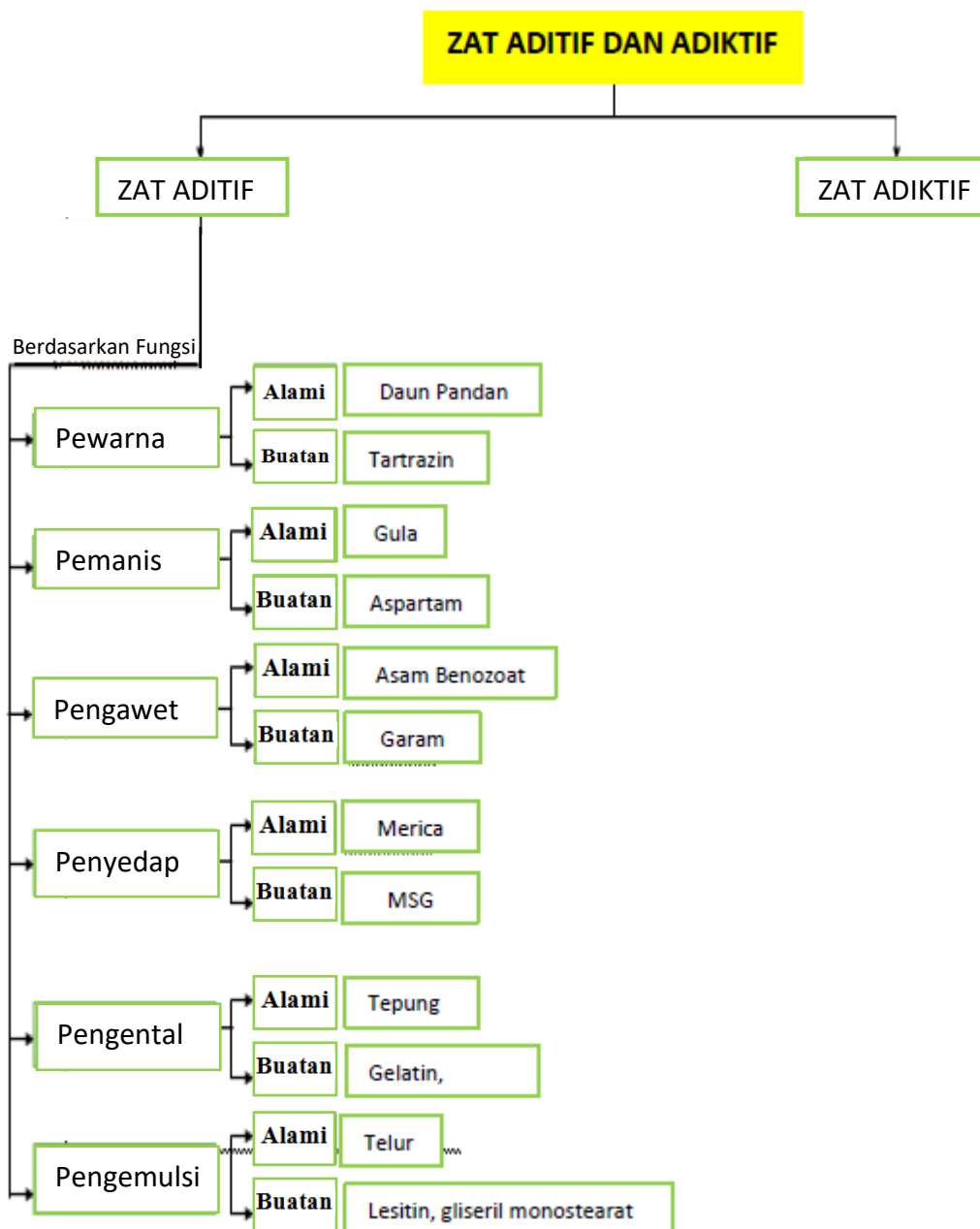
Contoh penyedap alami yaitu garam, bawang putih, bawang merah, pala, merica, ketumbar, sereh dan kayu manis. Penyedap buatan yang biasa digunakan yaitu vetsin yang mengandung monosodium glutamat (MSG) atau mononatrium glutamat (MNG).

Pemberi aroma alami contohnya ekstrak buah nanas, ekstrak buah anggur, minyak atsiri. Pemberi aroma buatan contohnya: amil kaproat (aroma apel), amil asetat (pisang), etil butirrat (nanas).

Pengental adalah bahan tambahan yang digunakan untuk menstabilkan, memekatkan atau mengentalkan makanan yang dicampurkan dengan air, sehingga membentuk kekentalan tertentu. Bahan pengental alami misalnya pati, gelatin, gum, agar-agar, dan alginat.

Pengemulsi adalah bahan tambahan yang dapat mempertahankan penyebaran (dispersi) lemak dalam air dan sebaliknya. Minyak dan air tidak saling bercampur, namun bila ditambahkan sabun, kemudian diaduk keduanya dapat dicampur. Sabun dalam contoh tersebut disebut sebagai zat pengemulsi. Contoh zat pengemulsi makanan adalah lesitin yang terkandung dalam kuning telur maupun dalam kedelai. Lesitin banyak digunakan dalam pembuatan mayones dan mentega. Apabila tidak ditambahkan zat pengemulsi, lemak dan air pada mayones dan metega akan terpisah.

## PETA KONSEP



## **E. Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran**

Pendekatan : Scientific

Model : Discovery learning

Metode : Eksperimen , diskusi dan Presentase

## **F. Media Pembelajaran**

1) Media :

- Slide PPT tentang zat aditif
- LKPD tentang zat aditif
- Laptop

2) Bahan :

Bahan makanan/bumbu dapur antara lain:

- daun pandan
- daun suji
- cabe
- tomat
- kunyit
- wortel
- fast green FCF
- gula pasir
- gula merah
- sakarin
- bawang putih
- natrium benzoate
- ladaku
- buah kakao
- ajinomoto
- masako
- nenas
- vanilli
- agar-agar
- mentega

- agar-agar
- perisa vanilla
- aspartame
- asam benzoate
- natrium siklomat
- tepung kanji dan lain-lain

### G. Langkah- langkah pembelajaran

No	Model/ Sintaks Pembelajaran	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	Alokasi Waktu
		Kegiatan Pendahuluan		
	Discovery Learning	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru mengucapkan salam pembuka.</li> <li>➤ Guru bersama peserta didik melakukan doa bersama sebelum memulai pembelajaran</li> <li>➤ Guru mengecek kehadiran siswa serta mengkondisikan suasana belajar agar menyenangkan</li> <li>➤ Guru melakukan <b>APERSEPSI</b> dengan menayangkan video (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=RWkQH-2CdKM">https://www.youtube.com/watch?v=RWkQH-2CdKM</a>).</li> <li>➤ Guru bertanya kepada siswa Setelah mengamati video guru bertanya kepada siswa: apa yang kamu amati/lihat dari video tersebut?</li> <li>➤ Guru bertanya lagi setelah siswa memberikan jawaban. “Ada tidak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik membalas salam pembuka</li> <li>➤ Peserta didik berdoa sesuai ajaran agama</li> <li>➤ Peserta didik merespon guru saat diperiksa kehadirannya</li> <li>➤ Peserta didik mengamati video yang ditayangkan.</li> <li>➤ Peserta didik menjawab pertanyaan guru. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jajanan bu</li> <li>- Minuman bu</li> <li>- Kantin bu</li> </ul> </li> <li>➤ Peserta didik menjawab pertanyaan guru.</li> </ul>	5 menit

		<p>sesuatu ditambahkan kedalam makanan atau minuman tadi dan apa saja yang ditambahkan tujuan ditambahkan bumbu-bumbu dan warna yang menarik pada makanan dan minuman yang dijual di kantin?"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru bertanya lagi setelah mendengar jawaban siswa sebelumnya, "apa tujuan ditambahkan bahan-bahan tersebut?"</li> <li>➤ Guru memberikan <b>MOTIVASI</b> dengan menyampaikan topik, tujuan dan manfaat pembelajaran</li> <li>➤ Guru membagi peserta didik dalam kelompok yang beranggotakan 3 orang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ada bu, saus, kecap, masako, bumbu kacang dll</li> <li>➤ Peserta didik menjawab pertanyaan guru.</li> <li>➤ Peserta didik menyimak tujuan dan manfaat pembelajaran yang disampaikan oleh guru</li> <li>➤ Peserta didik membentuk kelompok diskusi sesuai dengan arahan yang disampaikan oleh guru</li> </ul>	
		<b>Kegiatan Inti</b>		60 menit
1	<b>Stimulasi</b> (Pemberian rangsang)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru menayangkan video <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ri30VxC7QZ8">https://www.youtube.com/watch?v=Ri30VxC7QZ8</a></li> </ul>	<p><b>(MENGAMATI)</b></p> <p>Peserta didik mengamati gambar bahan-bahan makanan yang sudah didapat dari WA/Google Classroom.</p>	
2	<b>Problem Statement</b> (Identifikasi masalah)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru meminta peserta didik untuk bertanya perihal bahan-bahan makanan tersebut. Diharapkan peserta didik mampu mengidentifikasi masalah</li> </ul>	<p><b>(MENANYA)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik mengidentifikasi masalah terkait bahan-bahan makanan tersebut. Dalam hal ini, peserta didik diharapkan mampu</li> </ul>	

		<p>dengan mengajukan beberapa pertanyaan antara lain:</p> <p>Apa hal utama yang dapat kamu simpulkan berdasarkan video tersebut?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah ciri-ciri makanan yang menggunakan pewarna berbahaya?</li> <li>2. Bagaimanakah cara mengetahui penambahan zat aditif berbahaya pada makanan?</li> </ol> <p>(Catatan: Jika pertanyaan siswa kurang sesuai dengan yang diharapkan, maka guru akan mengarahkan siswa kepada pertanyaan tersebut)</p> <p>➤ Guru meminta siswa melihat LKPD yang sudah dikirim ke WA grup atau google classroom.</p>	<p>mengidentifikasi suatu masalah dengan mengutarakan beberapa pertanyaan terkait dengan bahan-bahan makanan tersebut, antara lain:</p> <p>(CREATIVE THINKING)</p> <p>➤ Siswa membuka LKPD yang telah didownload dari WA grup atau google classroom dan mengerjakannya dengan baik. (MENCOBA)</p>	
3	<p><b>Data collection</b> (Pengumpulan data)</p>	<p>➤ Guru membagikan bahan ajar</p> <p>➤ Guru mengarahkan siswa untuk mencari dan mengumpulkan informasi/data dari berbagai sumber antara lain buku siswa, hand out, dan internet.</p>	<p>❖ <b>Mengumpulkan data</b></p> <p>➤ Peserta didik membuka bahan ajar yang didownload .</p> <p>➤ Peserta didik dalam satu kelompok bekerja sama dalam mengumpulkan informasi/data dari berbagai sumber belajar antara lain buku siswa, hand out, dan internet yang dilakukan melalui</p>	

			kegiatan literasi <b>(COLLABORATION)</b>	
4	<b>Data processing</b> (Pengolahan data)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru menyampaikan informasi bahwa akan melakukan penilaian kepada siswa saat merumuskan masalah pada saat peserta didik melakukan kegiatan percobaan</li> </ul>	<b>(MENGASOSIASI)</b>  Setiap kelompok mengolah data/informasi yang telah mereka dapatkan dari kegiatan sebelumnya . Dalam hal ini, peserta didik bersama anggota kelompoknya mulai menghubungkan data yang telah mereka dapatkan dengan pertanyaan yang ada di LKPD, melakukan kegiatan menalar dan menjawab seluruh pertanyaan/tugas yang ada di LKPD tersebut.  <b>(CRITICAL THINKING_CREATIVITY)</b>	
5	<b>Verification</b> (Pembuktian)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru memberikan kesempatan kepada kelompok yang lebih dahulu menyelesaikan LKPD untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas</li> <li>➤ Guru mengarahkan peserta didik yang tidak tampil untuk memperhatikan dan membandingkan hasil diskusi temannya yang presentasi dengan hasil diskusi kelompok mereka masing-masing</li> </ul> <b>(PENGUATAN)</b>	<b>MENKOMUNIKASIKAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kelompok yang lebih dahulu selesai mengerjakan LKPD diberikan kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya sedangkan kelompok yang tidak tampil akan memperhatikan dan membandingkan hasil diskusi kelompok mereka dengan temannya yang presentasi</li> </ul> <b>(COMMUNICATION)</b>	



		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru memberikan reward berupa pujian kepada kelompok yang tampil dan peserta didik lain yang aktif dalam kegiatan presentasi tersebut</li> <li>➤ Guru memberikan penguatan materi yang disertai dengan tampilan power point tentang zat aditif (<b>REFLEKSI</b>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik menyimak dan menyambut positif reward guru.</li> </ul>	
6	<b>Generalit ation</b> (Menarik kesimpulan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru membimbing siswa mengkaji ulang dan menyimpulkan hasil diskusi dalam kelompok tentang zat aditif makanan dan minuman di zoom meeting.</li> <li>➤ Guru memberikan latihan soal yang berisi materi yang baru dipelajari ke google classroom.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil diskusi kelompok pada sub materi zat aditif dalam makanan dan minuman.</li> <li>➤ Peserta didik menyimak dan mendownload soal yang diberikan guru.</li> </ul>	
		<b>Kegiatan Penutup</b>		10 menit
		<p style="text-align: center;"><b>(KESIMPULAN)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru membimbing siswa membuat kesimpulan tentang pelajaran zat aditif.</li> <li>➤ Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja baik dalam diskusi dan presentasi serta dalam bekerja sama.</li> <li>➤ Guru meminta peserta didik untuk membaca pelajaran berikutnya yaitu tentang materi zat aditif berbahaya dalam makanan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan</li> <li>➤ Peserta didik memberikan respon positif kepada kelompok yang mendapat penghargaan</li> <li>➤ Peserta didik memperhatikan penjelasan yang diberikan guru.</li> </ul>	

		<p>dan minuman (<b>KONEKSI</b>)</p> <p>➤ Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan kata penutup dan salam dan meninggalkan ruangan kelas.</p>	<p>➤ Peserta didik menjawab salam</p>	
--	--	--	---------------------------------------	--

## H. Sumber Belajar

- Buku Guru dan Buku Siswa Kelas VIII, *Ilmu Pengetahuan Alam*, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta : 2017
- Hand out.
- Internet (situs: zat aditif)

## I. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

### A. Penilaian

Penilaian	Teknik penilaian	Bentuk penilaian	Waktu penilaian
spiritual	Lembar observasi	Rubrik penilaian sikap spiritual	Di kegiatan inti yaitu saat siswa berdiskusi kelompok (saat kegiatan mengumpulkan data dan mengasosiasi)
Pengetahuan	Tes tertulis	Pilihan ganda	Setelah tes tertulis selesai dilaksanakan dan dikoreksi di luar pembelajaran yaitu pada saat jam pelajaran kosong
Sosial	Lembar observasi	Rubrik Penilaian sikap sosial	Setelah pengumpulan karya tulis dan dilakukan di luar pembelajaran yaitu pada saat jam pelajaran kosong

### B. Remedial

Peserta didik yang belum menguasai materi akan diberikan penjelasan kembali oleh guru. Guru akan melakukan penilaian kembali dengan soal yang sejenis. Remedial dilaksanakan pada waktu dan hari tertentu yang disesuaikan, contoh: pada saat jam belajar apabila masih ada waktu, atau di luar jam pelajaran (30 menit setelah jam pelajaran selesai).

### **C. Pengayaan**

Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran pengayaan untuk perluasan dan/atau pendalaman materi (kompetensi) antara lain dalam bentuk tugas mengerjakan soal-soal dengan tingkat kesulitan yang lebih tinggi atau meringkas buku-buku referensi.

Mengetahui  
Kepala SMP N 2 Pahae Julu

**Roslivia Nainggolan, S.Pd**  
**NIP. 19630313 198303 2 005**

Pahae Julu, Mei 2021  
Guru Pengajar,

**Toman Sitompul, S.Pd**  
**NIP.**

## LAMPIRAN-LAMPIRAN

### Penilaian Sikap Spiritual

#### a. Rubrik

Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap spiritual peserta didik. Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai sikap spiritual yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

- 4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan
- 3 = sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan
- 2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
- 1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

Nama Peserta Didik : .....

Kelas/No. : .....

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : .....

#### b. Lembar Observasi Penilaian Sikap Spiritual

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu				
2	Memberi salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat/presentasi				
3	Mengungkapkan kekaguman terhadap Tuhan saat melihat berbagai sifat keanekaragaman makhluk hidup yang menunjukkan kebesaran Tuhan.				
4	Memelihara hubungan baik dengan sesama umat ciptaan Tuhan Yang Maha Esa				
5	Mengucapkan syukur ketika berhasil mengerjakan sesuatu.				
<b>Jumlah Skor</b>					

#### Petunjuk Penskoran

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 = \text{Skor Akhir}$$

## Penilaian Ranah Sikap Sosial

○ **Rubrik:**

No.	Indikator	Kriteria	Skor			
			1	2	3	4
1.	Disiplin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hadir tepat waktu</li> <li>• Patuh pada tata tertib</li> <li>• Mengumpulkan tugas sesuai dengan waktu yang ditentukan</li> <li>• Mengikuti kaidah berbahasa tulis yang baik dan benar</li> </ul>				
	Kerjasama	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berbagi tugas dalam kelompok</li> <li>• Tetap berada dikelompoknya</li> <li>• Menghargai ide teman</li> <li>• Tidak memaksakan pendapat dalam kelompok</li> </ul>				

Rubrik :

Skor 4, jika 4 kriteria muncul

Skor 3, jika 3 kriteria muncul

Skor 2, jika 2 kriteria muncul

Skor 1, jika 1 kriteria muncul

### b.Lembar Observasi Penilaian Sikap Sosial

No.	Nama Peserta Didik	Indikator	Skor	Nilai (Kategori)
		Disiplin		
		Kerjasama		
		<b>Jumlah</b>		
		Disiplin		
		Kerjasama		
		<b>Jumlah</b>		

Skor yang diperoleh

Nilai =  $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum (8)}} \times 100$

Skor maksimum (8)

Kategori:

Nilai 86 – 100 = A (Sangat baik)

Nilai 76 – 85 = B (Baik)

Nilai 66 -75 = C (Cukup)

Nilai <65 = D (Kuran)

## Penilaian Pengetahuan

Teknik Penilaian : Tes tertulis  
 Bentuk Instrumen : Pilihan ganda

### TES TERTULIS

Mata pelajaran: IPA

Jenjang : SMP


Kelas/Semester : VIII/1

Kompetensi Inti : 3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

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

Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	Soal	Kunci Jawaban	Ranah										
3.6.1 Menjelaskan definisi zat aditif dalam makanan dan minuman	Disajikan dua resep masakan, peserta didik dapat menjelaskan zat aditif dalam makanan dan minuman	1. Perhatikan data resep makanan dibawah ini:	C	C4										
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Telur dadar tebal</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Kue bolu kukus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Telur ayam 2 butir</td> <td>1. Tepung terigu 200 g</td> </tr> <tr> <td>2. Cabe rawit buah</td> <td>2. Gula pasir 200 g</td> </tr> <tr> <td>3. Garam secukupnya</td> <td>3. Susu bubuk rasa vanilla 5 sdm</td> </tr> <tr> <td>4. Tahu 2 buah</td> <td>4. Telur ayam 4 butir</td> </tr> <tr> <td>5. Penyedap bila suka</td> <td>5. Baking soda 1 sdt</td> </tr> <tr> <td>6. Minyak goreng secukupnya</td> <td>6. Margarin secukupnya</td> </tr> </tbody> </table>			Telur dadar tebal	Kue bolu kukus	1. Telur ayam 2 butir	1. Tepung terigu 200 g	2. Cabe rawit buah	2. Gula pasir 200 g	3. Garam secukupnya	3. Susu bubuk rasa vanilla 5 sdm	4. Tahu 2 buah	4. Telur ayam 4 butir
Telur dadar tebal	Kue bolu kukus													
1. Telur ayam 2 butir	1. Tepung terigu 200 g													
2. Cabe rawit buah	2. Gula pasir 200 g													
3. Garam secukupnya	3. Susu bubuk rasa vanilla 5 sdm													
4. Tahu 2 buah	4. Telur ayam 4 butir													
5. Penyedap bila suka	5. Baking soda 1 sdt													
6. Minyak goreng secukupnya	6. Margarin secukupnya													
Berdasarkan data resep di atas yang termasuk zat aditif pada makanan pada masing-masing resep adalah ... .														

			Zat Aditif pada telur dadar tebal		Zat Aditif pada kue bolu kukus														
			A.	3, 4, 5	2, 3, 4														
			B.	3, 5, 6	2, 3, 5														
			C.	2, 3, 5	2, 4, 6														
			D.	2, 3, 6	3, 4, 5														
3.6.2 menjelaskan jenis-jenis zat aditif	Disajikan bahan-bahan alami, peserta didik dapat mengidentifikasi bahan yang dapat digunakan sebagai zat aditif pada makanan atau minuman beserta fungsinya	2. Perhatikan bahan-bahan di bawah! a) Daun suji b) Garam bleng c) Terasi d) Tinta cumi  Dari bahan-bahan diatas yang dapat digunakan zat aditif buatan pada makanan adalah... . A. Daun suji, untuk memberikan aroma pada makanan. B. Garam bleng, digunakan untuk penyedap pada makanan C. Terasi, digunakan untuk pengawet pada makanan D. Tinta cumi, karena dapat digunakan sebagai pewarna makanan	B	C2															
3.6.3 menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman	Disajikan data hasil pengamatan terhadap pewarna alami dan pewarna buatan, peserta didik dapat mengidentifikasi pewarna alami yang digunakan pada makanan.	3. Perhatikan data hasil penambahan larutan deterjen pada sampel makanan dibawah ini : <table border="1" data-bbox="893 1031 1756 1297"> <thead> <tr> <th>Bahan Makanan</th> <th>Warna sebelum ditetesi larutan deterjen</th> <th>Warna setelah ditetesi larutan deterjen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>W</td> <td>Kuning</td> <td>Kuning</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>Merah</td> <td>Merah pudar</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>Coklat</td> <td>Coklat</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>Oranye</td> <td>Merah bata</td> </tr> </tbody> </table> Berdasarkan data di atas, bahan makanan yang menggunakan pewarna alami	Bahan Makanan	Warna sebelum ditetesi larutan deterjen	Warna setelah ditetesi larutan deterjen	W	Kuning	Kuning	X	Merah	Merah pudar	Y	Coklat	Coklat	Z	Oranye	Merah bata	D	C2
Bahan Makanan	Warna sebelum ditetesi larutan deterjen	Warna setelah ditetesi larutan deterjen																	
W	Kuning	Kuning																	
X	Merah	Merah pudar																	
Y	Coklat	Coklat																	
Z	Oranye	Merah bata																	

		<p>adalah ... .</p> <p>A. Bahan W B. Bahan X C. Bahan Y D. Bahan Z</p>		
3.6.4 memberi contoh zat aditif alami dan buatan	Disajikan gambar komposisi makanan ringan, peserta didik dapat mengidentifikasi jenis zat aditif buatan yang ada	<p>4. Perhatikan gambar kemasan minuman ringan di bawah ini!</p>  <p>Dari gambar kemasan diatas yang termasuk pemanis buatan adalah....</p> <p>A. Beta Karoten CI 75130, Aspartam B. Krimer Nabati, Gula C. Fenilalanin, Asesulfam-K D. Aspartam, Asesulfam-K</p>	D	C3
3.6.5 menjelaskan pewarna alami dan buatan pada makanan dan minuman	Disajikan daftar ciri-ciri zat aditif, peserta didik dapat menentukan ciri-ciri zat aditif buatan	<p>5. Perhatikan ciri-ciri zat aditif di bawah ini!</p> <p>(1) Harga murah (2) Penggunaan praktis dan mudah (3) Kurang tahan lama (4) Kebanyakan tidak dapat dimetabolisme tubuh (5) Dibuat dari bahan alam</p> <p>Yang merupakan ciri-ciri zat aditif buatan antara lain ....</p> <p>A. (1), dan (3) B. (1), (2), dan (3) C. (1), (2), dan (4) D. (2) dan (4)</p>	C	C3



--	--	--	--	--