

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**Satuan Pendidikan** : SMPN I LUMBIS  
**Mata Pelajaran** : IPA  
**Kelas/Semester** : VIII/Ganjil  
**Tahun Pelajaran** : 2019/2020  
**MAteri Pokok** : Zat Aditif dan Zat Adiktif  
**Alokasi Waktu** : 3 JP (Pertemuan Pertama)

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, 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 tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

**B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)**

<b>Kompetensi Dasar (KD)</b>	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)</b>
3.6 Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan	3.6.1 Membedakan jenis-jenis zat aditif makanan yang terdapat di lingkungan sekitar 3.6.2 Menentukan fungsi zat aditif yang terdapat pada makanan
4.6 Membuat karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif dan zat adiktif bagi kesehatan	3.6.3 Mengidentifikasi jenis zat aditif yang terdapat pada produk makanan

**Nilai Karakter**

- Religius
- Mandiri
- Gotong royong
- Kejujuran
- Kerja keras
- Percaya diri
- Kerjasama

### C. Tujuan Pembelajaran

- Melalui kajian pustaka peserta didik dapat menjelaskan definisi zat aditif dengan benar
- Melalui diskusi peserta didik dapat menentukan zat aditif alami dan sintetis dengan tepat
- Melalui diskusi peserta didik dapat menjelaskan fungsi zat aditif dengan tepat
- Melalui diskusi peserta didik dapat mengidentifikasi zat aditif pada suatu produk makanan secara tepat

#### Fokus nilai-nilai sikap:

- Kejujuran,
- Kedisiplinan
- Kepedulian dan
- Tanggung jawab

### D. Materi Pembelajaran

#### 1. Materi Pembelajaran reguler

##### a. Fakta

- ◆ Contoh bahan aditif pada makanan

##### b. Konsep

- ◆ Pengertian zat aditif
- ◆ Jenis-jenis zat aditif
- ◆ Fungsi zat aditif

##### c. Prinsip

- ◆ Penggunaan zat aditif pada makanan dan minuman yang aman

##### d. Prosedur

- ◆ Membedakan zat aditif buatan dan alami pada makanan dan minuman

#### 2. Materi pembelajaran remedial

- ◆ Zat aditif alami dan buatan

#### 3. Materi pembelajaran pengayaan

- ◆ Dampak zat aditif sintetis bagi kesehatan

### E. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran:

Pendekatan : Saintifik

Metode : Teknik ATM (Amati, Tiru dan Modifikasi), diskusi kelompok, tanya jawab

Model : Discovery Learning

### F. Media Pembelajaran:

1. Media LCD projector
2. Laptop
3. Bahan Tayang
4. Kemasan makanan dan minuman

### G. Sumber Belajar:

1. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Buku Siswa Mata Pelajaran IPA*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
2. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Buku Guru Mata Pelajaran IPA*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
3. Bahan ajar
4. LKPD
5. Sumber lain yang relevan

## H. Langkah-langkah Pembelajaran

( 3 x 40 menit )	Waktu
<p data-bbox="592 286 884 318" style="text-align: center;"><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <p data-bbox="113 324 201 356"><b>Guru :</b></p> <p data-bbox="113 389 233 421"><b>Orientasi</b></p> <ul data-bbox="161 427 1276 528" style="list-style-type: none"><li>• Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li><li>• Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li><li>• Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li></ul> <p data-bbox="113 562 240 593"><b>Apersepsi</b></p> <ul data-bbox="161 600 1362 757" style="list-style-type: none"><li>• Mengaitkan <i>materi/tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan <i>materi/tema/kegiatan</i> sebelumnya, <i>Sistem Pencernaan pada manusia</i> “Materi sebelumnya kita sudah mempelajari tentang sistem pencernaan makanan. Bagaimana tubuh mengolah makanan dan kalian juga telah mengetahui zat gizi dari suatu makanan. Masih berkaitan dengan makanan, coba perhatikan gambar di bawah ini !</li></ul> <div data-bbox="438 795 1129 1034" style="text-align: center;"></div> <p data-bbox="209 1084 1031 1115">”Apa yang dapat kalian amati dari gambar sebelah kiri dan sebelah kanan” ?</p> <ul data-bbox="161 1151 1315 1254" style="list-style-type: none"><li>• Mengajukan pertanyaan lagi yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. “ Hal yang menyebabkan perbedaan pada kedua makanan tersebut kira-kira apa”? ” Zat tambahan yang diberikan pada makanan tersebut seperti pewarna disebut dengan apa “?</li></ul> <p data-bbox="113 1317 515 1348"><b>Motivasi dan Pemberian Acuan</b></p> <ul data-bbox="161 1355 1337 1626" style="list-style-type: none"><li>• Guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. ”Materi ini sangat bermanfaat karena kalian bisa mengetahui zat tambahan apa saja yang diberikan dalam makanan/minuman yang setiap hari dikonsumsi”.</li><li>• Memberitahukan tentang kompetensi dasar, indikator pada pertemuan yang berlangsung</li><li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li><li>• Guru menyampaikan skenario pembelajaran</li><li>• Guru mengelompokkan peserta didik ke dalam beberapa kelompok dengan tiap kelompok terdiri atas 4 atau 5 siswa</li></ul>	<b>15 menit</b>

<b>Kegiatan Inti</b>		
<b>Sintak Model Pembelajaran</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	
Stimulation (stimulasi/pemberian rangsangan)	<p><b>Saintifik : Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Peserta didik diberi stimulus atau rangsangan dengan cara menayangkan gambar/foto macam-macam olahan makanan kemasan (melalui LCD) dan peserta didik diminta untuk mengamati penayangan gambar yang disajikan oleh guru.</li> <li>❑ Peserta didik menerima bahan ajar</li> <li>❑ Guru menyampaikan point-point materi zat aditif secara singkat</li> </ul>	<b>10 Menit</b>
Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)	<p><b>Saintifik : Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Dari kegiatan mengamati, diharapkan peserta didik dapat bertanya tentang: “bahan-bahan tambahan apa saja yang diberikan pada makanan-makanan olahan atau produk kemasan ?”</li> <li>❑ Peserta didik menerima LKPD</li> </ul>	<b>5 Menit</b>
Data collection (pengumpulan data)	<p><b>Saintifik : Mencoba/Mengumpulkan Informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Guru memfasilitasi peserta didik untuk menemukan jawaban dengan berdiskusi dalam kelompok tentang zat-zat aditif pada kemasan produk.</li> <li>❑ Peserta didik diminta mengumpulkan data yang diperoleh dari berbagai sumber untuk mengisi table pengamatan pada LKPD</li> </ul>	<b>20 Menit</b>
Data processing (pengolahan Data)	<p><b>Saintifik : Menalar/Mengolah Informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Setelah mengumpulkan informasi yang didapat dari diskusi, dalam kelompok peserta didik di bimbing guru untuk menjawab pertanyaan pada lembar diskusi yang ada pada LKPD</li> </ul>	<b>20 Menit</b>
Verification (pembuktian)	<p><b>Saintifik : Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya secara klasikal.</li> <li>❑ Guru merefleksi hal-hal penting yang belum tersampaikan oleh peserta didik (melalui penayangan PPT materi )</li> </ul>	<b>25 Menit</b>
Generalizatio (menarik kesimpulan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil diskusi dan materi tentang zat aditif</li> </ul>	<b>10 Menit</b>
<b>Kegiatan Penutup</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Guru memberikan evaluasi (quis) kepada peserta didik</li> <li>❑ Guru merencanakan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedial, proses pengayaan atau tugas sesuai materi pelajaran.</li> <li>❑ Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya</li> <li>❑ Guru menutup pelajaran dengan doa dan memberi salam.</li> </ul>		<b>15 menit</b>

## **I. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan**

- 1. Teknik Penilaian** : Pengamatan dan tes tertulis
- 2. Instrumen Penilaian** : Instrumen observasi sikap spiritual, instrumen keterampilan berdiskusi dan instrumen tes/kognitif (Terlampir)
- 3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan**

### **a. Remedial**

1. Pemberian bimbingan secara khusus dan perorangan yang belum atau mengalami kesulitan dalam penguasaan materi zat aditif
2. Bimbingan belajar secara kelompok
3. Pemanfaatan tutor sebaya

### **b. Pengayaan**

1. Memberikan bacaan tambahan yang memperluas wawasan tentang dampak zat aditif sintetik
2. Memberikan soal-soal pemecahan masalah misalnya soal UN atau soal olimpiade terkait materi zat aditif
3. Membantu guru dalam membimbing teman-temannya yang belum mencapai ketuntasan.

Makassar, 17 September 2019

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Muhammad Idrus, S.Pd., M.A.P  
NIP.

Susanti, S.Pd  
NIP. 198808212011012005

## INSTRUMEN PENILAIAN

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

**Indikator Pencapaian Kompetensi :**

3.6.4 Membedakan jenis-jenis zat aditif makanan yang terdapat di lingkungan sekitar

3.6.5 Menentukan fungsi zat aditif yang terdapat pada makanan

3.6.6 Mengidentifikasi jenis zat aditif yang terdapat pada produk makanan

### LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL PENILAIAN OBSERVASI

**Penilaian Sikap Sosial**

Nama Sekolah : SMPN  
Kelas/Semester : VIII/ Ganjil  
Tahun pelajaran : 2019/2020  
Guru : Susanti, S.Pd

No	Nama Siswa	Nilai Karakter			Jumlah
		Jujur	Disiplin	Tanggung Jawab	

***Keterangan :***

Indikator jujur : tidak menyontek saat evaluasi

Indikator disiplin : mengumpulkan tugas tepat waktu

Indikator tanggung jawab : menyelesaikan/mengerjakan tugas yang diberikan

Kolom diisi dengan tanda ceklis

**Penilaian Sikap Spiritual**

Nama Siswa :  
Kelas :

No.	ASPEK PENGAMATAN	YA	TIDAK
1.	Berdoa sebelum/sesudah melakukan sesuatu (belajar)		
2.	Memberi salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat / presentasi		
3.	Mengucapkan syukur ketika berhasil mengerjakan sesuatu		
JUMLAH SKOR			

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS DISKUSI**

Nama Sekolah : SMPN  
Kelas/Semester : VIII/ Ganjil  
Tahun pelajaran : 2019/2020  
Guru : Susanti, S.pd

No	Nama Peserta Didik	Penilaian			Nilai
		Pengungkapan gagasan	Kebenaran Konsep	Tata Bahasa	

Kolom penilaian diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.

- 4 = sangat baik
- 3 = baik
- 2 = cukup
- 1 = kurang

$$Nilai = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

## LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

Nama siswa :  
Nama kelompok :  
Kelas :

No.	Keterampilan yang di nilai	Skor	Rubrik
1.	Terampil dalam melakukan pengamatan	3	Pengamatannya cepat selesai
		2	Pengamatannya kurang cepat
		1	Pengamatannya lambat
2.	Hasil pengamatan yang di-peroleh	3	Dapat menyebutkan antara 8 – 10 zat aditif
		2	Dapat menyebutkan antara 5-7 zat aditif
		1	Dapat menyebutkan kurang dari 5 zat aditif
3.	Mengkomunikasikan hasil pengamatan	3	Dapat mengkomunikasikan hasil pengamatan dengan baik dan benar
		2	Kurang dapat mengkomunikasikan hasil pengamatan dengan baik
		1	Tidak dapat mengkomunikasikan hasil pengamatan

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

**Kisi-kisi Instrumen Soal**

**Jenjang Pendidikan : SMP**  
**Mata pelajaran : IPA**  
**Kurikulum : 2013**  
**Kelas / Semester : VIII / 1**  
**Jumlah soal : 5**  
**Bentuk soal : Essay**  
**Alokasi waktu : 10 menit**

KD	KELAS	MATERI	IPK	INDIKATOR SOAL	LEVEL KOGNITIF	NO. SOAL	BENTUK SOAL
3.6 Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan	VIII	Zat aditif	3.6.1 Membedakan jenis-jenis zat aditif makanan yang terdapat di lingkungan sekitar	Melalui kajian literasi peserta didik dapat menuliskan kembali definisi zat aditif	LI/C1	1	Essay
				Disajikan komposisi salah satu produk makanan, peserta didik dapat menentukan zat aditif alami dan buatan/sintetik	LI/C2	2	
			3.6.2 Menentukan fungsi zat aditif yang terdapat pada makanan	Disajikan 4 bahan tambahan makanan, peserta didik dapat menjelaskan masing-masing fungsi ke 4 bahan tersebut	LI/C2	3	
				Diberikan 3 zat aditif alami, peserta didik dapat menjelaskan penggunaan lain pada bahan tersebut	LI/C2	4	
			3.6.3 Mengidentifikasi jenis zat aditif yang terdapat pada produk makanan	Diberikan beberapa zat aditif peserta didik dapat mengidentifikasi zat aditif pewarna sintetik pada makanan.	LI/C1	5	

## SOAL EVALUASI

Nama siswa :

Kelas :

**Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan tepat !**

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan zat aditif !
2. Perhatikan komposisi salah satu produk makanan anak-anak berikut ini !

Terigu, tapioka, minyak kelapa sawit, bumbu rasa (mengandung penguat rasa mononatrium glutamat, dinatrium inosiat ) , kuning FCF CI 15985, gula, garam, antioksidan (TBHQ)

Tuliskanlah zat aditif alami dan buatan yang terkandung pada produk makanan tersebut !

3. Pada suatu olahan makanan diberi tambahan bahan makanan seperti berikut:
  - a. Tartrazin CI 19140
  - b. Siklamat
  - c. Natrium benzoate
  - d. Aroma pasta mocca

Jelaskan masing-masing fungsi dari penambahan ke empat bahan makanan tersebut !

4. Gula, garam, kayu manis merupakan beberapa bahan yang diberikan pada suatu makanan yang ternyata memiliki multifungsi. Jelaskan multifungsi dari penggunaan bahan tersebut apabila diberikan pada suatu makanan !
5. Perhatikan zat aditif berikut :
  - a. Asam propionat
  - b. Sakarin
  - c. Gelatin
  - d. Eritrosin
  - e. Karmoisin

Dari data di atas tuliskan zat aditif pewarna sintetik pada makanan !

**Rubrik penilaian evaluasi**

Nomor soal	Jawaban soal	Kriteria penilaian	Skor nilai
1.	Zat aditif adalah zat yang ditambahkan dan dicampurkan pada waktu pengolahan makanan, baik pada saat memproses, mengolah, mengemas, atau menyimpan makanan.	Jawaban lengkap	<b>15</b>
		Jawaban kurang lengkap/kurang tepat	10
2.	Zat aditif alami : teringu, tepioka, minyak kelapa sawit, gula, garam Zat aditif buatan : mononatrium glutamat, dinatrium inosiat ,pewarna kuning FCF CI 15985, antioksidan TBHQ	Menjawab dengan lengkap dan benar	<b>25</b>
		Menjawab tidak tepat dan tidak lengkap	10
3.	Tartrazin CI 19140 : zat pewarna sintetis berfungsi memberi warna kuning Siklamat : pemanis sintetis, memberi rasa manis Natrium benzoate : pengawet sintetis, membuat makan tahan lama Aroma pasta mocca : zat pemberi aroma buatan, memberi aroma rasa moka	Menjawab dengan tepat dan lengkap	<b>25</b>
		Menjawab kurang lengkap dan tidak tepat	15
4.	Gula berfungsi tidak hanya sebagai pemanis tetapi juga bisa mengawetkan makanan. Garam berfungsi sebagai penyedap juga berfungsi sebagai pengawet makanan. Kayu manis berfungsi sebagai zat pemanis juga dapat digunakan sebagai penambah aroma/penyedap serta pengawet makanan	Menjawab dengan tepat dan lengkap	<b>20</b>
		Menjawab kurang lengkap dan kurang tepat	10
5.	Zat pewarna sintetis yaitu karmoisin dan eritrosin	Menjawab lengkap dan benar	<b>15</b>
		Menjawab hanya 1 benar	8