

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### RPP 05

**Satuan Pendidikan** : SMP Negeri 4 Majene  
**Mata Pelajaran** : Ilmu Pengetahuan Alam  
**Kelas/Semester** : VIII / I  
**Topik** : Zat Aditif dan Zat Adiktif  
**Sub Topik** : Zat Aditif  
**Alokasi Waktu** : 2 Jam Pelajaran (2 x 40 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 Dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6 Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Menjelaskan jenis zat aditif berdasarkan sumbernya yang terdapat pada makanan dan minuman</li><li>➤ Menjelaskan jenis zat aditif berdasarkan fungsinya yang terdapat pada makanan dan minuman</li></ul>
4.6 Membuat karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif dan zat adiktif bagi kesehatan	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Membuat karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif bagi kesehatan</li><li>➤ Menyajikan karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif bagi kesehatan</li></ul>

#### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu menyebutkan 2 macam zat aditif berdasarkan sumbernya, yang terkandung pada bahan makanan dan minuman
2. Peserta didik mampu menyebutkan 4 macam zat aditif berdasarkan fungsinya pada makanan dan minuman
3. Peserta didik mampu menjelaskan fungsi dari ke 4 macam zat aditif yang terkandung dalam produk makanan dan minuman
4. Peserta didik mampu mengidentifikasi zat aditif yang terkandung pada produk makanan dan minuman kedalam kelompok bahan alami dan buatan

## D. MATERI

Ada berbagai macam bahan aditif yang biasa ditambahkan pada makanan. Ada yang dibuat secara alami maupun sintetik. Macam bahan aditif antara lain adalah sebagai berikut.

### a. Pewarna

Bahan pewarna adalah bahan aditif yang berfungsi meningkatkan kualitas kenampakan bahan makanan. Bahan pewarna dapat berupa pewarna alami dan buatan.

### b. Pemanis

Bahan pemanis yang alami dan biasa dipakai pada makanan dan minuman adalah gula pasir, gula aren, gula kelapa, gula lontar, atau gula bit. Rasa manis dapat muncul karena bahan-bahan tersebut mengandung sukrosa. Pemanis buatan yang dapat dipakai pada bahan makanan dalam batas-batas tertentu antara lain aspartam, sakarin, kalium asesulfam, dan siklamat. Pemanis buatan memiliki tingkat kemanisan yang melebihi

sukrosa beberapa kali lipat. Bahan pemanis dapat berupa pemanis alami dan buatan: Pemanis alami yang biasa dipakai adalah gula sedangkan pemanis buatan biasa dikonsumsi oleh orang yang menderita sakit kencing manis.

### c. Pengawet

Pengawet adalah bahan yang ditambahkan untuk memperpanjang masa simpan produk makanan dan minuman. Pengawetan secara alami dapat berupa pemanasan, pengasapan, pengeringan, dan pembekuan. Pengawetan secara kimiawi dapat dilakukan dengan penambahan beberapa macam bahan kimia. Bahan kimia yang boleh ditambahkan pada makanan antara lain asam benzoat, kalsium benzoat, asam propionat, dan kalsium propionat.

### d. Penyedap

Penyedap dipakai untuk meningkatkan rasa dan aroma. Penyedap rasa adalah bahan tambahan makanan yang dipakai untuk meningkatkan cita rasa makanan. Penyedap rasa ada yang diperoleh dari bahan alami maupun sintetik.

## E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Scientific
2. Metode : Diskusi dan Eksperimen
3. Model : Discovery Learning

## F. Media Pembelajaran

- ❖ **Media :**
  - *Worksheet* atau lembar kerja (peserta didik)
  - Lembar penilaian
  - Laboratorium IPA sekolah
  - Perpustakaan sekolah
- ❖ **Alat/Bahan :**
  - Produk makanan kemasan
  - Penggaris, spidol, papan tulis
  - Laptop & LCD Proyektor
  - Slide presentasi (ppt)

## G. Sumber Belajar

- Depdikbud. 2017. Buku Siswa. Ilmu Pengetahuan Alam SMP Kelas VIII. Depdikbud. Jakarta
- Depdikbud. 2017. Buku Guru. Ilmu Pengetahuan Alam SMP Kelas VIII. Depdikbud. Jakarta
- Buku lain yang menunjang
- Multimedia interaktif dan Internet

## H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan/ Sintaks Pembelajaran	Langkah pembelajaran/Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
<b>Pendahuluan</b>		
<p><i><b>Orientasi</b></i></p> <p><i><b>Apersepsi.</b></i></p> <p><i><b>Motivasi</b></i></p> <p><i><b>Pemberian Acuan</b></i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberi salam dan menanyakan kondisi kesehatan peserta didik serta mengecek kehadiran peserta didik</li> <li>- Guru bersama peserta didik membaca doa sebelum mulai pembelajaran</li> <li>- Guru mengajukan pertanyaan untuk mengaitkan materi dengan pokok bahasan sebelumnya Mengapa makanan yang dikunyah lama di dalam mulut menjadi terasa manis?</li> <li>- Guru mengajukan pertanyaan menantang “guru memperlihatkan kemasan mie instan” dan menanyakan pada peserta didik apa saja yang harus di ketahui sebelum mengkonsumsi mie instan tersebut?</li> <li>- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada peserta didik</li> <li>- Guru menginformasikan materi pelajari yang akan dipelajari</li> <li>- Guru menginformasikan penilaian yang akan dilakukan</li> <li>- Guru mengorganisasikan peserta didik kedalam kelompok kecil dengan jumlah 3 sampai 4 orang perkelompok.</li> <li>- Guru menginformasikan kegiatan pengalaman belajar yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran</li> </ul>	10 menit
<b>Kegiatan Inti</b>		
<p>Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)</p> <p>Problem statemen (pertanyaan/ identifikasi masalah)</p> <p>Data collection (pengumpulan data)</p> <p>Data processing (pengolahan Data)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi dengan menanyakan pada peserta didik apakah sudah melihat, menyimak dan melakukan praktek tentang materi <i>Zat Aditif</i> sesuai petunjuk yang dikirimkan pada grup telegram Kelas VIII, tiga hari sebelumnya. Untuk menyamakan persepsi, guru memberi penjelasan tambahan sebelum peserta didik melakukan aktivitas sesuai petunjuk pada LKPD yang dibagikan guru</li> <li>- Peserta didik menyiapkan alat dan bahan yang akan di gunakan dalam pengamatan</li> <li>- Secara berkelompok peserta didik melakukan kegiatan <b>mengamati</b> komposisi pada 5 jenis kemasan makanan yang umum dikonsumsi sebagai camilan, bahan aditif apa saja yang terdapat pada produk- produk yang diamati peserta didik (<b>menanya</b>)</li> <li>- Peserta didik mengkaji literatur tentang zat aditif pada makanan (<b>mengumpulkan informasi</b>)</li> <li>- Peserta didik melakukan diskusi kelompok untuk mengidentifikasi kandungan bahan aditif alami dan</li> </ul>	60 menit

Kegiatan/ Sintaks Pembelajaran	Langkah pembelajaran/Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Verification (pembuktian)	<p>buatan dalam kemasan makanan yang diamati (<i>mengasosiasi</i>) dan menuliskan hasil pengamatannya pada lembar kerja yang telah disiapkan.</p> <p>- Satu kelompok mempresentasikan hasil pengamatannya. Lalu memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan pertanyaan atau sanggahan. (<i>mengomunikasikan</i>)</p>	
<b>Penutup</b>		
Generalization (menarik kesimpulan)	<p>- Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan dari hasil pengamatan yang telah dilakukan</p> <p>- Guru meminta peserta didik untuk menuliskan apa yang mereka rasakan saat selesai mengonsumsi makanan yang mengandung zat aditif (pemanis, pewarna, penyedap rasa dan pengawet)</p> <p>- Guru meminta peserta didik membersihkan meja tempat melakukan kegiatan pengamatan.</p> <p>- Guru menugaskan peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya mengenai efek samping zat aditif pada makanan</p>	10 menit

## I. PENILAIAN

### Teknik dan Bentuk Instrumen

#### Penilaian Sikap

##### a. Lembar Observasi perilaku/Sikap

No	Aspek yang dinilai	Penilaian (Skor)			Ket.
		1	2	3	
1	Membaca doa sebelum belajar (sikap religi)				
2	Rasa ingin tahu				
3	Ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja baik secara individu maupun kelompok				
4	Keterampilan berkomunikasi pada saat belajar				

#### Rubrik Penilaian Perilaku

No	Aspek yang dinilai	Rubrik
1	Membaca doa sebelum belajar (sikap religi)	<p>3 : Membaca doa dengan khusyu</p> <p>2 : Membaca doa tapi kurang khusyu</p> <p>1 : Tidak membaca doa</p>
2	Menunjukkan Rasa ingin tahu	<p>3 : menunjukkan rasa ingin tahu yang besar, antusias, aktif dalam kegiatan kelompok</p> <p>2 : menunjukkan rasa ingin tahu, namun tidak terlalu antusias, dan baru terlibat aktif dalam kegiatan kelompok ketika disuruh</p> <p>1 : tidak menunjukkan antusias dalam pengamatan, sulit terlibat aktif dalam kegiatan kelompok walaupun telah didorong untuk terlibat</p>
3	Ketekunan dan tanggung jawab	<p>3 : tekun dalam menyelesaikan tugas dengan hasil terbaik yang bisa dilakukan, berupaya tepat waktu</p>

No	Aspek yang dinilai	Rubrik
	dalam belajar dan bekerja baik secara individu maupun kelompok	2 : berupaya tepat waktu dalam menyelesaikan tugas, namun belum menunjukkan upaya terbaiknya 1:tidak berupaya sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas, dan tugasnya tidak selesai
4	Berkomunikasi	3 : aktif dalam tanya jawab, dapat mengemukakan gagasan atau ide, menghargai pendapat peserta didik lain 2 : aktif dalam tanya jawab, tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide, menghargai pendapat peserta didik lain 1 : aktif dalam tanya jawab, tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide, kurang menghargai pendapat peserta didik lain
	Skor Maksimal	12

Nilai = (Skor perolehan/ skor maksimal) x 100

**Kategori :**

**Baik Sekali** =  $90 \leq X \leq 100$

**Baik** =  $80 \leq x < 90$

**Cukup** =  $70 \leq x < 80$

**Kurang** =  $x < 70$

**Lembar Pengamatan Sikap**

No	Nama Peserta Didik	Sikap				Nilai rata-rata
		Sikap religi	Rasa ingin tahu	Tanggung Jawab	Komunikasi (toleransi)	
1.						
2.						
	Dst...					

*Rubrik dilampirkan*

Tes Tertulis

No	Indikator	Bentuk Penilaian	Instrumen
1	Dapat menyebutkan contoh bahan aditif pada makanan	Uraian	1. Sebutkan 4 jenis bahan aditif yang biasa ditambahkan pada makanan!
2	Menjelaskan manfaat penggunaan bahan aditif pada makanan	Uraian	2. Jelaskan masing – masing manfaat dari 4 jenis bahan aditif yang umum ditambahkan pada makanan
3	Menidentifikasi bahan aditif alami dan buatan pada kemasan makanan	Uraian	3. Disajikan data tentang komposisi mie instan sebagai, berikut: Tepung terigu, minyak sayur, pengental nabati, pengatur keasaman, pewarna ( <i>tartrazin c19140</i> ) zat besi, gula, garam,

No	Indikator	Bentuk Penilaian	Instrumen
			<p>penguat rasa (<i>Monatrium glutamat</i>) perisa identik bawang putih, mengandung pewarna karamel, perisa artifisial ayam, bubuk lada, vitamin A, Vitamin B1, B5, B6 dan B12, Niasin, asam folat, minyak sayur, bawang merah.</p> <p>Identifikasi komposisi mie instan diatas kedalam kelompok bahan aditif alami dan buatan</p>

**Pedoman penskoran**

No. Soal	Kunci Jawaban	Skor
1	Pewarna, pengawet, pemanis, penguat rasa (pemberi aroma).	4
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pewarna : untuk meningkatkan daya tarik konsumen terhadap makanan tanpa merubah kandungan gizi pada makanan</li> <li>✓ Pengawet : untuk meningkatkan daya tahan produk makanan</li> <li>✓ Pewanis : memberi kesan rasa manis pada makanan</li> <li>✓ Penyedap rasa : memberi aroma atau meningkatkan cita rasa pada makanan</li> </ul>	8
3	Komposisi bahan aditif pada kemasan mie instan	
	Alami	buatan
	gula	pengental nabati
	Garam	Pengatur keasaman
	bawang putih	pewarna ( <i>tartrazin c19140</i> )
	pewarna karamel	zat besi
	bubuk lada	penguat rasa ( <i>Monatrium glutamat</i> )
	bawang merah.	perisa artifisial ayam
		vitamin A
		Vitamin B1, B5, B6 dan B12
		Niasin
	asam folat	
	minyak sayur	
	Skor Total	29

$$\text{Nilai} = (\text{Skor perolehan} / \text{skor maksimal}) \times 100$$

Tes Penilaian Kinerja Melakukan Penyelidikan

No	Aspek yang dinilai	Penilaian		
		1	2	3
1	Menyiapkan alat dan bahan			
2	Melakukan Praktikum			
3	Menafsirkan hasil pengamatan			
4	Memmpresentasikan hasil pengamatan			

Rubrik Penilaian Kinerja

Aspek yang dinilai	Penilaian (Skor)		
	1	2	3
Menyiapkan alat dan bahan	Tidak menyiapkan seluruh alat dan bahan yang diperlukan	Menyiapkan sebagian alat dan bahan yang diperlukan.	Menyiapkan seluruh alat dan bahan yang diperlukan
Melakukan praktikum	Tidak mampu melakukan praktikum dengan Benar	Melakukan praktikum dengan prosedur yang kurang benar.	Melakukan praktikum dengan prosedur yang benar.
Menafsirkan hasil Pengamatan	Tidak mampu memberikan penafsiran hasil pengamatan dengan benar.	Mampu memberikan penafsiran hasil pengamatan tetapi kurang benar	Mampu memberikan penafsiran hasil pengamatan dengan benar
Mempresentasikan hasil praktikum	Mampu mempresentasikan hasil praktik dengan kurang benar, bahasa sulit dimengerti, dan disampaikan tidak percaya diri	Mampu mempresentasikan hasil praktik dengan benar, bahasa mudah dimengerti, tetapi disampaikan kurang percaya diri	Mampu mempresentasikan hasil praktikum dengan benar, bahasa mudah dimengerti, dan disampaikan secara percaya diri.
Skor maksimal	12		

Nilai = (Skor perolehan/ skor maksimal) x 100

Lembar pengatan unjuk kerja

No	Nama Peserta Didik	Unjuk kerja				Nilai rata-rata
		Menyiapkan alat dan bahan	Melakukan praktikum	Menafsirkan hasil Pengamatan	Presentase hasil pengamatan	
1.						
2.						
	Dst...					


  
 Majene, 08 November 2021  
 Peserta Program Sekolah Penggerak  
 H. Andriah, S.Pd  
 Nip. 19691210 199512 2 005