

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Ciracap  
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
 Kelas/Semester : VIII/ 1  
 Tema : Zat Aditif dan Zat Adiktif  
 Sub Tema : Zat aditif  
 Pembelajaran ke : 1 ( satu )  
 Alokasi Waktu : 1 X Pertemuan ( 10 menit )

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN :

1. Membedakan zat aditif pemanis, pewarna, pengawet, dan penyedap pada makanan dan minuman segar atau kemasan melalui pengamatan komposisi berbagai macam kemasan makanan
2. Menjelaskan pengaruh zat aditif untuk kesehatan melalui diskusi dalam kelompok.

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi waktu
Pendahuluan	<p>Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>➤ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> <li>➤ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan.</li> <li>➤ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya, Sistem Pencernaan pada manusia</li> </ul> <p>“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 !</p> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px;">   </div> <p>”Apa yang dapat kalian amati dari gambar makanan tersebut , zat aditif apa yang ditambahkan pada makanan ini ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mengajukan pertanyaan lagi yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.</li> </ul> <p>Peserta didik menanggapi dengan mengajukan pertanyaan misalnya: (Menanya)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengapa warna makanan dapat berbeda-beda?</li> <li>• Mengapa beberapa jajanan terasa sangat gurih sekali?</li> <li>• Adakah pengganti pemanis untuk yang berpenyakit DM?</li> <li>• Mengapa chicken nugget dan minuman dalam kemasan dapat bertahan lama?</li> </ul>	2 Menit
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik diberi stimulus atau rangsangan dengan cara menayangkan gambar/foto macam-macam olahan makanan</li> </ul>	6 menit

	<p>kemasan (melalui LCD) dan peserta didik diminta untuk mengamati penayangan gambar yang disajikan oleh guru.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik diminta membuka buku paket IPA VIII hal dan membacanya.</li> </ul> <p>Guru menyampaikan point-point materi zat aditif secara singkat.</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> <p>Guru memfasilitasi peserta didik untuk menemukan jawaban dengan berdiskusi dalam kelompok tentang zat-zat aditif pada kemasan produk.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik diminta mengumpulkan data dari bahan keemasan makanan yang ditelaah disiapkan peserta didik untuk mengisi table pengamatan pada LKPD</li> <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> <li>➤ Peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil diskusi dan materi tentang zat aditif</li> </ul>	
Kegiatan Penutup	<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> </ul> <p>Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya Guru menutup pelajaran dengan doa dan memberi salam.</p>	2 menit

### C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

#### Teknik Penilaian

Ranah	Teknik	Bentuk Instrumen
Sikap	Penilaian obesrvasi sikap	rubrik
Pengetahuan	Tes Tulis	PG
Keterampilan	Penilaian Praktik	Lembar Penilaian Praktik (Percobaan)

Mengetahui,  
Kepala SMP Negeri 1 Ciracap

Ciracap, 20 Mei 2021  
Guru Mata Pelajaran IPA



  
JIJIH, S.Pd  
NIP. 197209031999031004

  
INDRA KURNIAWAN, S.Pd  
NIP. 197308212014111001

Lampiran :

## Instrumen Penilaian

### a. Penilaian Kompetensi Sosial

#### 1. Kisi - kisi penilaian sikap sosial

No	Butir Nilai	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1	kejujuran	Melakukan pengamatan terhadap variabel/objek yang relevan	1
		melakukan pengamatan dengan indera yang sesuai	1
		mencatat hasil pengamatan sesuai dengan kenyataan	1
		melaporkan/mengkomunikasikan data sesuai dengan yang diperoleh	1
2	ketelitian	melakukan pengamatan secara runut	1
		melakukan pengamatan secara detail	1
		mencatat semua informasi	1
		mengkomunikasikan/melaporkan data dengan terperinci	1
Jumlah			8

#### b. lembar penelitian sikap sosial

### Penilaian Kompetensi Sikap

Mapel : IPA

Kelas/Semester : VIII/I

Topik/Sub Topik : Zat aditif dan Zat Adiktif

No	Nama siswa	Kejujuran				Ketelitian				skor akhir
		1	2	3	4	1	2	3	4	
1										
2										
3										
4										
5.										
	dst									

#### A. Petunjuk Umum

1. Instrumen penilaian sikap spiritual ini berupa *Lembar Penilaian Diri*.
2. Instrumen ini diisi oleh PESERTA DIDIK untuk menilai dirinya sendiri.

#### B. Petunjuk Pengisian

1. Berdasarkan perilaku kalian selama dua minggu terakhir, nilailah sikap diri kalian sendiri dengan memberitanda centang (√) pada kolom skor 4, 3, 2, atau 1 pada *Lembar Penilaian Diri* dengan ketentuan sebagai berikut:
  - 4 = apabila SELALU melakukan perilaku yang dinyatakan
  - 3 = apabila SERING melakukan perilaku yang dinyatakan
  - 2 = apabila KADANG-KADANG melakukan perilaku dinyatakan
  - 1 = apabila TIDAK PERNAH melakukan perilaku yang dinyatakan
2. Kolom SKOR AKHIR dan KETUNTASAN diisi oleh guru.

**b. Penilaian Kompetensi Keterampilan**

**1) Kisi-kisi Penilaian Keterampilan**

No	Kompetensi Dasar	Indikator	Aspek	Bentuk
1	4.7 Menyajikan data, informasi dan mengusulkan ide pemecahan masalah untuk menghindari terjadinya penyalahgunaan zat aditif dalam makanan dan minuman serta zat adiktif-psikotropika	4.7.1 Terampil mengelompokkan zat aditif pemanis, pengawet, dan penyedap rasa yang termasuk alami maupun buatan 4.7.2 Terampil menyampaikan ide untuk menemukan alternatif zat aditif tertentu yang lebih aman bagi kesehatan	C2	Tes Kinerja

**2) Lembar Penilaian Keterampilan**

No.	Nama peserta didik	Aspek yang dinilai (skor 1-3)				Jumlah Skor
		Merumuskan pertanyaan	Melakukan pengamatan	Menafsirkan Data	Mengkomunikasikan	

**3) Rubrik Penilaian Keterampilan**

No	Indikator	Rubrik	Skor
1	Merumuskan pertanyaan	- Perumusan dilakukan secara mandiri	3
		- Perumusan dilakukan dibantu oleh guru	2
		- Masalah tidak dirumuskan	1
2	Pengamatan	- Pengamatan cermat dan bebas interpretasi	3
		- Pengamatan cermat, tetapi mengandung interpretasi	2
		- Pengamatan tidak cermat	1
3	Menafsirkan Data	- Melakukan analisis dan mencoba mengaitkan antarvariabel yang diselidiki (mengklasifikasikan data)	3
		- Melakukan analisis namun tidak mencoba mengaitkan antarvariabel yang diselidiki ( mengklasifikasikan data)	2
		- Tidak melakukan penafsiran data	1
4	Mengomunikasikan	- Memadukan hasil tertulis sebagai bagian dari penyajian secara lisan	3
		- Lisan dan tertulis namun tidak dipadukan	2
		- Dilakukan secara lisan saja	1

**4) Pedoman Pengolahan Nilai Keterampilan**

a) Rumus Penghitungan Skor Akhir

Jumlah Perolehan Skor

Skor Akhir = ----- x 100

Skor Maksimal

Skor Maksimal = 12

b) Predikat nilai keterampilan peserta didik

Predikat	Nilai
Sangat Baik ( SB)	$80 \leq SB \leq 100$
Baik ( B)	$70 \leq B \leq 79$
Cukup ( C)	$60 \leq C \leq 69$
Kurang ( K)	$\leq 60$

### c. Penilaian Kompetensi Pengetahuan

#### 1) Kisi-kisi soal

No	KD	Materi	Indikator	Bentuk Soal	Jumlah Soal
1	Mendesripsikan zat aditif (alami dan buatan) dalam makanan dan minuman (segar dan dalam kemasan), dan zat adiktif – psikotropika serta pengaruhnya terhadap kesehatan	Zat Aditif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membedakan zat aditif pemanis, pewarna, pengawet, dan penyedap alami dan buatan pada makanan dan</li> <li>- Menjelaskan pengaruh zat aditif untuk kesehatan</li> <li>- Menemukan alternatif zat aditif tertentu yang lebih aman bagi kesehatan</li> </ul>	PG	<p>7 soal 1,2,3,4,5,6,7</p> <p>2 soal : 8,9</p> <p>1 soal : 10</p>

#### 2) Soal PG

1. Salah satu contoh zat kimia yang dapat dipakai untuk menghijaukan warna makanan adalah ....
  - a. Karoten
  - b. Klorofil
  - c. Amaranth
  - d. Caramel
  
2. Bahan pewarna tekstil yang berbahaya jika digunakan sebagai pewarna makanan adalah ....
  - a. Rhodamine-B
  - b. Amarant
  - c. Tartrazine
  - d. Brilliant blue
  
3. Berikut ini yang merupakan contoh bahan aditif berupa pewarna buatan yang diijinkan adalah...C1
  - a. Hijau FCF
  - b. Auramine
  - c. Orange RN
  - d. Metanil Yellow
  
4. Pemanis buatan yang tidak mengandung kalori dianjurkan untuk dikonsumsi para penderita penyakit tertentu yang ingin menikmati rasa manis secara aman. Penyakit tersebut diantaranya adalah....
  - a. Kanker
  - b. Tekanan darah tinggi
  - c. Diabetes melitus
  - d. Diabetes insipidus

5. Untuk menambah cita rasa suatu makanan kita dapat menambahkan zat aditif yang termasuk kelompok ....
- Pengawet
  - Pewarna
  - Penyedap
  - Natrium benzoate
6. Monosodium glutamat (MSG) memiliki rasa yang khas tetapi penggunaannya harus dibatasi. Bahan campuran yang dapat menggantikan rasa dari MSG adalah....
- Garam dan serbuk lada
  - Gula dan asam
  - Garam dan asam
  - Gula dan garam
7. Bahan penyedap yang biasa digunakan dalam mi bakso adalah ....
- Sakarin
  - Asam benzoat
  - Tartrazine
  - MSG
8. Penambahan zat pengawet bertujuan agar makanan dalam kemasan ....
- Tidak ditumbuhi oleh bakteri dan jamur
  - Terasa manis
  - Terlihat menarik
  - Tambah lezat
9. Ikan adalah salah satu jenis makanan yang memiliki kandungan protein tinggi. Akan tetapi, ikan mudah sekali busuk jika tidak segera diolah. Berikut ini cara pengawetan ikan yang tepat adalah ....
- Pendinginan, pengasapan, dan penambahan enzim
  - Pengeringan, pembekuan, dan penambahan gula
  - Pendinginan, pengalengan, dan penambahan garam
  - Pengalengan, pengeringan, dan penambahan enzim
10. Bahan pewarna yang disarankan untuk dipakai dalam produk makanan dan minuman adalah....
- Pewarna alami karena lebih mudah diperoleh dari pewarna buatan
  - Pewarna buatan karena pewarna buatan lebih mudah dibeli di toko
  - Pewarna alami karena tidak memiliki efek samping dalam penggunaan dengan skala besar
  - Pewarna buatan karena tidak akan menimbulkan penyakit apapun meski dipakai dalam jumlah banyak

### 3) Jawaban Dan Pedoman Penskoran

No	Jawaban	Skor
1	B	1
2	A	1
3	A	1
4	C	1
5	C	1
6	D	1
7	D	1

8	A	1
9	C	1
10	C	1
Skor Maksimal		10

#### 4) Pedoman Pengolahan Nilai Pengetahuan

a) Rumus Penghitungan Skor Akhir

Jumlah Perolehan Skor

$$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{Jumlah Perolehan Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Skor Maksimal = 10

b) Predikat nilai keterampilan peserta didik

Predikat	Nilai
Sangat Baik ( SB)	$80 \leq SB \leq 100$
Baik ( B)	$70 \leq B \leq 79$
Cukup ( C)	$60 \leq C \leq 69$
Kurang ( K)	$\leq 60$

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
ZAT ADITIF**

<b>Kelompok</b>	: .....
<b>Nama</b>	: .....
<b>Nama Anggota kelompok</b>	:
	1.....
	2.....
	3.....
	4.....
	5.....

**A. Tujuan**

- Mengidentifikasi zat aditif pemanis, pewarna, pengawet, dan penyedap pada makanan dan minuman Kemasan
- Mengidentifikasi mengenai dampak dari zat aditif tersebut terhadap kesehatan manusia

**B. Alat dan Bahan**

Pertemuan Ke	Bahan	
	Nama	Jumlah
1	Kemasan makanan	Secukupnya

**C. Cara Kerja**

1. Bacalah komposisi bahan makanan yang tertera pada bagian belakang produk yang kamu bawa!
2. Tuliskan bahan aditif pewarna, pemanis, pewarna dan penyedap buatan yang ada pada produk-produk tersebut!
3. Bacalah buku sumber!
4. Diskusikan dengan anggota kelompokmu mengenai dampak bahan aditif pewarna terhadap kesehatan!

**D. Hasil Pengamatan**

No	Jenis Bahan aditif pewarna, pemanis , penyedap dan pengawet
1	
2	
3	
4	

**E. Pertanyaan**

1. Jelaskan dampak zat aditif pewarna buatan terhadap kesehatan manusia!.....
2. Jelaskan dampak zat aditif pemanis buatan terhadap kesehatan manusia !.....
3. Jelaskan dampak zat aditif pengawet buatan terhadap kesehatan manusia ! .....
4. Jelaskan dampak zat aditif penyedap buatan terhadap kesehatan manusia ! .....

**F. Kesimpulan**

.....

## STORYBOARD

NO	MATERI TAMPILAN	DESKRIPSI	NAVIGASI	DESAIN TAMPILAN
1.	ZAT ADIKTIF	bahan yang ditambahkan kedalam pangan untuk mempengaruhi sifat atau bentuk pangan baik yang bergizi maupun tidak bergizi	di dalam gambar terdapat zat aditif perwarna makanan, zat aditif pewarna makanan ada yang alami dan buatan	
2	Pewarna	memberi warna pada makanan	terdapat pewarna alami dan pewarna sintetis, pewarna sintetis co:brilian blue, alami kunyit	
3	pemanis	memberi rasa manis pada makanan	terdapat pemanis alami dan pemanis buatan, alami contohnya gula	
4	pengawet	fungsinya untuk mengawetkan makanan	terdapat pengawet alami dan buatan, pengawet alami berasal dari alam, pengawet buatan berasal dari sintetis, contoh alami : cuka, buatan asam benzoat	
5	penyedap	untuk menambah cita rasa makanan	penyedap alami berasal dari alam contohnya lada, garam, rempah - rempah, contoh buatan msg	