

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Sendang Agung  
 Kelas / Semester : VIII / Ganjil  
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)  
 Materi Pokok : Zat Aditif  
 Pembelajaran Ke : 1  
 Alokasi Waktu : 10 Menit (1 x Pertemuan)

**A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah mengikuti serangkaian pembelajaran melalui model *Problem Based Learning*, diharapkan peserta didik mampu **mengidentifikasi zat aditif yang terdapat pada 2 jenis makanan dan minuman kemasan dengan penuh tanggung jawab**

**B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN**

NO.	KEGIATAN	WAKTU
1	<b>Kegiatan Pembukaan</b> 1. Guru memberi salam dan memeriksa kebersihan kelas serta meminta peserta didik untuk membersihkannya jika perlu dibersihkan <b>(PPK)</b> 2. Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa sebelum pembelajaran dimulai <b>(PPK)</b> 3. Guru memeriksa kehadiran siswa 4. Guru mengaitkan materi pembelajaran sebelumnya tentang Sistem Pencernaan Makanan dengan materi yang akan dipelajari yaitu tentang Zat Aditif. 5. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat mempelajari Zat Aditif 6. Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan langkah pembelajaran yang akan ditempuh	2 Menit
2	<b>Kegiatan Inti</b> 1. Peserta didik diberi motivasi untuk memusatkan perhatian pada materi Zat Aditif dengan cara melihat media yang tunjukkan oleh guru serta mengamati, dan membaca buku siswa halaman 120. <b>(Literasi)</b> 2. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi masalah berkaitan dengan materi Zat Aditif. <b>(Critical Thinking)</b> 3. Guru membentuk kelompok dengan jumlah anggota 4 siswa. Setiap kelompok diberi LKPD untuk melakukan identifikasi dengan mengamati makanan dan minuman yang dibawa masing-masing kelompok dengan varian yang berbeda.. Guru membimbing peserta didik melakukan diskusi kelompok dan mengingatkan agar aktif dalam diskusi. <b>(Collaboration)</b> 4. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya secara klasikal, kemudian ditanggapi oleh kelompok yang lainnya. <b>(Communication)</b> 5. Guru membimbing peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses penyelesaian masalah yang dilakukan. <b>(Creativity)</b>	6 Menit
3	<b>Kegiatan Penutup</b> 1. Peserta didik diminta melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan 2. Peserta didik dan guru mengambil kesimpulan dari hasil kegiatan pembelajaran. 3. Peserta didik diberi pesan tentang nilai dan moral 4. Guru memberikan test kepada peserta didik untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari. 5. Peserta didik diberi tugas untuk membuat karya tulis tentang dampak penggunaan zat aditif bagi kesehatan 6. Peserta didik diingatkan untuk membaca dan mempelajari materi berikutnya yaitu tentang zat adiktif. 7. Guru dan peserta didik memberikan apresiasi atas partisipasi semua pihak 8. Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa dalam mengakhiri pembelajaran. 9. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam <b>(PPK)</b>	2 Menit

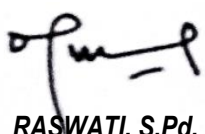
**C. PENILAIAN PEMBELAJARAN**

Sikap : Lembar Pengamatan	Pengetahuan : LK Peserta Didik	Keterampilan : Diskusi dan Presentasi
---------------------------	--------------------------------	---------------------------------------

Sendang Agung, 04 Januari 2021

Guru Mata Pelajaran IPA,

Mengetahui,  
 Kepala SMP Negeri 1 Sendang Agung  
  
 WARJITO, S.Pd., M. M.  
 NIP. 19660625 199003 1 004

  
 RASWATI, S.Pd.  
 NIP. 19720504 200701 2 019

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 1 Sendang Agung
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Materi Pelajaran	: Zat Aditif
Alokasi Waktu	: 3 menit
Hari/ Tanggal	: .....
Kelas	: .....
Nama	: .....
	: .....
	: .....
	: .....
	: .....

**TUJUAN KEGIATAN :** Siswa mengetahui berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman kemasan

**A. Apa yang Kamu Perlukan?**

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

**B. Apa yang Harus Kamu Lakukan?**

1. Bawalah 2 jenis makanan dan 2 jenis minuman dalam kemasan!
2. Bacalah komposisi bahan makanan dan minuman yang tertera pada kemasan tersebut!
3. Tuliskan pada tabel yang sudah disediakan, zat aditif apakah yang ada pada produk-produk tersebut?
4. Tentukan tiap-tiap jenis bahan makanan tersebut, termasuk zat aditif alami atau buatan!

**C. Apa yang Kamu Peroleh?**

Tabel 5.1 Hasil Identifikasi Zat Aditif dalam Makanan dan Minuman Kemasan

No.	Nama Bahan Makanan/Minuman	Jenis Zat Aditif dalam Bahan Makanan/Minuman				
		Pewarna	Pemanis	Pengawet	Penyedap	Zat Aditif Lain
1						
2						
3						
4						

**D. Apa yang Dapat Kamu Simpulkan?**

Berdasarkan data tersebut, kelompokkan zat aditif alami dan buatan yang terdapat dalam makanan dan minuman kemasan yang kalian identifikasi !

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

## LAMPIRAN

### 1. Penilaian Sikap (Spiritual dan Sosial)

#### a. Jurnal Perkembangan Sikap (Spiritual dan Sosial)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Sendang Agung  
 Kelas / Semester : VIII / Ganjil  
 Materi Pelajaran : Zat Aditif

No.	Waktu	Nama Peserta Didik	Catatan Perilaku	Butir Sikap	TTD	Keterangan/ Tindak Lanjut
1.						
2.						
dst						

#### b. Rubrik Penilaian Sikap

No	Aspek yang dinilai	SKOR		
		3	2	1
1.	Religius	Selalu berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan	Sering berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan	Jarang berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan
2.	Tanggung jawab	Melaksanakan tugas yang diberikan dengan sangat baik	Melaksanakan tugas yang diberikan dengan baik	Melaksanakan tugas yang diberikan dengan cukup baik

### 2. Penilaian Pengetahuan

#### a. Kisi-Kisi Soal

No.	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Bentuk Soal	Jumlah Soal
1.	3.3 Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan	Zat Aditif	Mengidentifikasi berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman kemasan	PG	5

#### b. Daftar Pertanyaan dan Kunci Jawaban

No.	Pertanyaan	Jawaban	Skor	Level Soal															
1.	<p>Perhatikan tabel zat aditif makanan dan kegunaannya berikut!</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Zat Aditif Makanan</th> <th>Kegunaannya</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1)</td> <td>Natrium nitrat</td> <td>Pengawet</td> </tr> <tr> <td>2)</td> <td>Aspartam</td> <td>Pengemulsi</td> </tr> <tr> <td>3)</td> <td>Sakarin</td> <td>Pemanis</td> </tr> <tr> <td>4)</td> <td>Suset yellow</td> <td>Antikempal</td> </tr> </tbody> </table> <p>Pasangan yang tepat antara zat aditif makanan dan kegunaannya ditunjukkan oleh angka....</p> <p>a. 1) dan 3)                      b. 2) dan 4)                      c. 3) dan 5)                      d. 4) dan 5)</p>	No.	Zat Aditif Makanan	Kegunaannya	1)	Natrium nitrat	Pengawet	2)	Aspartam	Pengemulsi	3)	Sakarin	Pemanis	4)	Suset yellow	Antikempal	a	2	C3
No.	Zat Aditif Makanan	Kegunaannya																	
1)	Natrium nitrat	Pengawet																	
2)	Aspartam	Pengemulsi																	
3)	Sakarin	Pemanis																	
4)	Suset yellow	Antikempal																	
2.	<p>Bawang merah, cabai, kunyit, dan kayu manis merupakan contoh zat aditif alami yang berfungsi sebagai...</p> <p>a. pemansi                      b. pewarna                      c. pengawet                      d. penyedap</p>	d	2	C2															

3.	Saat ini, sebagian orang lebih senang menggunakan pewarna buatan untuk membuat aneka makanan dan minuman. Berikut pewarna buatan yang diizinkan pemakaiannya untuk warna hijau adalah.... a. Fast Green FCF b. Tartrazine c. Allura Red AC d. Brilliant Blue FCF	a	2	C2
4.	Suatu makanan ringan mengandung bahan-bahan sebagai berikut: 1) Tepung terigu 2) Eritrosin CI45430 3) Natrium bikarbonat 4) Lesitin kedelai Bahan pada angka 2) dan 4) berturut-turut berfungsi sebagai.... a. Pemanis dan pewarna b. Pewarna dan pengemulsi c. Pengembang dan pemanis d. Pewarna dan pengembang	b	2	C2
5.	Mila membeli minuman kemasan. Pada kemasan minuman tersebut, terdapat komposisi sebagai berikut: Air, Sari Buah Leci (14%), Sari Buah Apel (13%), Sari Buah Pir (12%), Sukrosa, Perisa Sintetik, Natrium Sitrat, Vitamin B6 dan Vitamin A. Pasangan zat yang merupakan pemanis dan pengawet adalah.... a. Sari Buah Leci (14%) dan Sukrosa b. Sukrosa dan Natrium Sitrat c. Perisa Sintetik dan Natrium Sitrat d. Sari Buah Apel (13%) dan Natrium Sitrat	c	2	C4

**c. Pedoman Penilaian**

Rumus Nilai :

$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal (10)}} \times 100\%$
--

**3. Penilaian Keterampilan**

**a. Penilaian Diskusi**

**1) Kisi-kisi Penilaian Diskusi**

No.	KD	Materi	Indikator	Teknik Penilaian
1.	4.3 Membuat karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif dan zat adiktif bagi kesehatan	Zat Aditif	Mendiskusikan hasil identifikasi zat aditif dalam makanan dan minuman kemasan	Praktik

**2) Format Penilaian Diskusi**

No	Nama Kelompok	Mencari Informasi terkait Materi Diskusi (1-3)			Keaktifan dalam Diskusi (1-3)			Skor
		3	2	1	3	2	1	
1								
2								
3								
dst								

$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$
---

### 3). Rubrik Penilaian Diskusi

No	Aspek yang Dinilai	Skor		
		3	2	1
1	Mencari informasi terkait materi diskusi	Semua anggota kelompok mencari informasi	Sebagian besar anggota kelompok mencari informasi	Hanya sebagian kecil anggota kelompok yang mencari informasi
2	Keaktifan dalam diskusi	Semua anggota kelompok aktif dalam diskusi	Sebagian besar anggota kelompok aktif dalam diskusi	Hanya sebagian kecil anggota kelompok yang aktif dalam diskusi

### b. Penilaian Presentasi

#### 1) Kisi-Kisi Penilaian Presentasi

No.	KD	Materi	Indikator	Teknik Penilaian
1.	4.3 Membuat karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif dan zat adiktif bagi kesehatan	Zat Aditif	Mendiskusikan hasil identifikasi zat aditif dalam makanan dan minuman kemasan	Praktik

#### 2) Format Penilaian Presentasi

No	Nama Kelompok	Kemampuan Presentasi			Kemampuan Berargumentasi			Penguasaan Materi			Skor
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	
1											
2											
3											
Ext											

<p>Jumlah Skor</p> $\text{Nilai} = \frac{\text{-----}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$
--

#### 3) Rubrik Penilaian Presentasi

No	Aspek yang dinilai	Skor		
		3	2	1
1.	Kemampuan Presentasi	Penggunaan bahasa lisan dan bahasa tubuh baik, intonasi jelas	Penggunaan bahasa lisan baik, sedikit menggunakan bahasa tubuh, intonasi kurang jelas	Penggunaan bahasa lisan kurang baik, sedikit menggunakan bahasa tubuh, intonasi kurang jelas
2.	Kemampuan Berargumentasi	Mengatur emosi dengan baik, argument sesuai dengan fakta	Kurang mampu mengatur emosi, argument sesuai dengan fakta	Kurang mampu mengatur emosi, argument kurang sesuai dengan fakta
3.	Penguasaan materi	Materi yang ditampilkan sudah sesuai dengan materi yang ada di dalam KD	Materi yang ditampilkan cukup sesuai dengan materi yang ada di dalam KD	Materi yang ditampilkan belum sesuai dengan materi yang ada di dalam KD

#### 4. Penentuan Nilai Akhir

$$\text{Nilai Akhir} = \text{Nilai Pengetahuan (50\%)} + \text{Nilai Keterampilan (50\%)} \\ = 100 \%$$

## BAHAN AJAR

### Ringkasan Materi Zat Aditif

1. Zat aditif adalah zat yang ditambahkan pada makanan dan minuman untuk meningkatkan kualitas, keawetan, lezatan, dan kemenarikan makanan dan minuman
2. Zat aditif terdapat dalam bahan pewarna, pemanis, pengawet, penyedap, pemberi aroma, pengental, dan pengemulsi
3. Zat aditif ada yang berjenis alami dan buatan/sintetik. Penggunaan bahan aditif alami lebih aman dibandingkan dengan bahan aditif buatan/sintetik. Penggunaan bahan aditif buatan/sintetik harus menggunakan bahan yang diijinkan oleh pemerintah dan dalam jumlah tertentu yang diijinkan.
4. Contoh pewarna alami misalnya pewarna dari kunyit, wortel, buah anggur, daun suji dan daun pandan, sedangkan pewarna buatan misalnya tartrazine dan sunset yellow FCF  
Pengawetan dapat dilakukan secara fisik, misalnya melalui pemanasan atau penyinaran, dan secara kimia dengan pemberian natrium benzoate maupun garam.  
Contoh bahan pemanis alami misalnya gula pasir (sukrosa), gula kelapa dan gula aren, sedangkan pemanis buatan misalnya aspartame, siklamat, dan sakarin.  
Contoh penyedap alami misalnya buah cengkeh, sereh, kayu manis, garam, bawang putih, bawang merah, sedangkan penyedap buatan misalnya *Monosodium glutamate* (MSG), Mononatrium glutamate (MNG)



