

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Sintang
Mata Pelajaran : IPA
Materi Pokok/Topik : Zat Aditif dan Zat Adiktif
Sub Topik : Zat Aditif dalam Makanan
Kelas/Semester : VIII/1
Alokasi Waktu : 10 menit

A. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.6. Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan.	3.6.1 Mendefinisikan konsep zat aditif dalam bahan makanan. 3.6.2 Membedakan zat aditif alami dan buatan. 3.6.3 Mendeskripsikan fungsi bahan aditif alami dan buatan 3.6.4 Mengidentifikasi macam- macam zat aditif pada suatu produk makanan dan minuman.
4.6. Membuat karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif dan zat adiktif bagi kesehatan.	4.6.1 Membuat poster tentang dampak penggunaan zat aditif terhadap kesehatan.

B. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pengamatan pada komposisi kemasan produk makanan dan minuman, siswa dapat:

1. Mendefinisikan konsep zat aditif dengan tepat.
2. Membedakan 3 jenis zat aditif alami dan buatan dengan benar.
3. Mendeskripsikan 3 fungsi bahan aditif alami dan buatan dengan benar.
4. Mengidentifikasi macam-macam zat aditif pada suatu produk makanan atau minuman.

C. Materi Pembelajaran

Zat aditif adalah bahan yang dimasukkan ke dalam makanan untuk mempengaruhi sifat dan bentuk pangan (PP No. 28, Tahun 2004). Zat aditif pada makanan dan minuman dikelompokkan menjadi pewarna, pemanis, pengawet, penyedap, pemberi aroma dan zat tambahan lainnya.

D. Metode Pembelajaran

1. Model PBL (*Problem Based Learning*)
2. Pendekatan saintifik

E. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (2 menit)	
<i>Religius dan kemandirian</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam, memimpin doa, dan mengecek kehadiran siswa. • Guru memberikan motivasi dengan menampilkan tiga gambar makanan dengan warna yang berbeda. • Guru mengajukan pertanyaan: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Apa yang menarik dari makanan pada gambar? ✓ Mengapa makanan tersebut tampak menarik? • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
Kegiatan Inti (6 menit)	
<p>Tahap 1 Mengorientasikan siswa terhadap masalah</p> <p><i>Kritis, literasi dan komunikatif</i></p>	<p>Guru menampilkan artikel tentang penyakit akibat mengonsumsi mi instan.</p> <p><i>Mengamati:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati tayangan artikel mengenai anak yang ususnya bocor dan membusuk karena sering mengonsumsi mi instan. <p><i>Menanya:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Berdasarkan artikel yang ditampilkan diharapkan muncul pertanyaan dari siswa. <ol style="list-style-type: none"> a. Mengapa mengonsumsi mi instan bisa mengakibatkan usus bocor dan membusuk? b. Apa kandungan yang ada dalam mi instan tersebut? • Guru meminta siswa menentukan permasalahan berdasarkan artikel yang ditampilkan.
<p>Tahap 2 Mengorganisasikan siswa untuk belajar</p> <p><i>Kritis, komunikatif, problem solving, literasi, kolaboratif, integritas, gotong royong.</i></p>	<p><i>Mencoba / Experimenting:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa duduk sesuai dengan kelompok yang telah dibagikan oleh guru pada pembelajaran sebelumnya (4 orang) perkelompok. • Guru membagikan LKS yang akan dikerjakan siswa. • Setiap kelompok mengambil kemasan makanan dan minuman yang sudah disediakan oleh guru. • Siswa mengamati komposisi pada kemasan produk makanan dan minuman tersebut.
<p>Tahap 3 Membimbing penyelidikan individual/kelompok</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan bimbingan pada masing-masing kelompok untuk mengumpulkan informasi berkaitan dengan daftar nama bahan tambahan pada kemasan produk makanan dan minuman. • Masing-masing kelompok menuliskan hasil pengamatan pada kolom yang ada di LKS. • Setiap kelompok mendiskusikan hasil pengamatan.

<i>Kolaboratif, komunikatif</i>	
Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya <i>Kolaboratif, komunikatif, kritis</i>	<i>Mengasosiasikan:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa memprediksi dengan menggunakan data pengamatan dan kesimpulan yang dihasilkan dalam diskusi kelompok. • Setiap kelompok menyiapkan hasil karya yang sesuai dengan laporan diskusi. • Masing-masing kelompok dengan percaya diri secara bergantian mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas.
Tahap 5 Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah <i>Kolaboratif, komunikatif, kritis</i>	<i>Konfirmasi</i> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama siswa menganalisis dan mengevaluasi hasil pengamatan bahan tambahan yang terdapat dalam kemasan bahan makanan dan minuman yang sudah dikerjakan. • Membimbing siswa untuk menyelesaikan masalah awal yang disajikan dari artikel. • Guru memberikan penguatan dengan menjelaskan istilah zat aditif pada makanan dan minuman.
Penutup 2 menit	
<i>Kritis dan komunikatif</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa membuat kesimpulan dengan bimbingan guru. • Guru memberikan quiz kepada siswa • Guru memberikan tugas kepada siswa untuk membuat tulisan tentang proses pembuatan manisan dan telur asin dan dikumpulkan pada pertemuan berikutnya.

F. Penilaian Pembelajaran

- Sikap : Observasi
- Keterampilan : Observasi
- Pengetahuan : Tes tertulis (Pilihan Ganda)

Mengetahui,



Sintang, 15 Juli 2021
Guru Mata Pelajaran,

Dahlia, M.Pd.
Penata Tingkat I
NIP.19860917 201001 2 020

Lampiran 1. Penilaian Sikap

Format Penilaian Sikap

Petunjuk: Berilah tanda cheklist (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan keterampilan yang teramati

No	Nama Peserta Didik	Kerjasama			Nilai Akhir
		1	2	3	
1.	Andi				
2.	Arif				
3.	Budi				
4.	Deki				
5.	Emira				

Rubrik Penilaian Sikap

No	Sikap	Aspek yang dinilai	Rubrik
1	Kerjasama	1. Terlibat aktif dalam bekerja kelompok 2. Memberikan ide dalam menyelesaikan tugas kelompok. 3. Bersungguh-sungguh mengerjakan tugas kelompok untuk mendapatkan hasil terbaik	3 = Jika tiga indikator terlihat 2 = Jika dua indikator terlihat 1 = Jika satu indikator terlihat

Teknik penilaian:

Nilai akhir sikap diperoleh dari jumlah skor dari ketiga aspek sikap di atas.

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

Kategori Nilai Sikap

No	Kategori Nilai Sikap	Rentang Nilai
1	Sangat baik	80 – 100
2	Baik	70 – 89
3	Cukup	50 – 69
4	Kurang	< 50

Lampiran 2: Penilaian keterampilan

Format Penilaian Keterampilan

Petunjuk: Berilah tanda cheklist (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan keterampilan yang teramati

No	Nama	Mempresentasikan hasil pengamatan				Nilai Akhir
		1	2	3	4	
1	Andi					
2	Arif					
3	Budi					
4	Deki					
5	Emira					

Rubrik Penilaian Keterampilan Siswa Ketika Presentasi

No	Butir Nilai	Skor	Indikator
1.	Mempresentasi hasil pengamatan	4	Mempresentasikan hasilnya (konsepnya) dengan tepat dan lancar
		3	Mempresentasikan hasilnya dengan konsepnya yang benar namun kurang lancar
		2	Kurang lancar dalam mempresentasikan hasilnya dan konsepnya kurang tepat
		1	Tidak dapat mempresentasikan dan hasilnya tidak tepat

Lampiran 3. Penilaian Pengetahuan

Kisi- Kisi Soal Zat Aditif

Mata pelajaran : IPA

Jenjang : SMP

Kelas/Semester : VIII/1

Kompetensi Inti : 3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingintahunya 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.

No.	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Butir Soal	Ranah
1.	Mendefinisikan konsep zat aditif dalam bahan makanan atau minuman	Disajikan pernyataan tujuan penggunaan zat aditif, siswa dapat menjelaskan tujuan penggunaan zat aditif dalam makanan atau minuman	Perhatikan pernyataan berikut! 1. Meningkatkan cita rasa. 2. Tampilan makanan lebih menarik 3. Mengurangi nilai gizi 4. Mengawetkan makanan Yang merupakan tujuan dari penggunaan zat aditif adalah nomor... . A. 1, 2, 3 B. 1, 2, 4 C. 2, 3, 4 D. 1, 3, 4	C2
2.	Menyebutkan jenis-jenis zat aditif	Disajikan bahan-bahan alami, siswa dapat mengidentifikasi	Perhatikan bahan-bahan di bawah! a) Bit b) Daun pandan c) Madu d) Ketumbar Dari bahan-bahan diatas yang dapat digunakan sebagai zat aditif pada makanan beserta fungsinya yang benar adalah....	C4

No.	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Butir Soal	Ranah
		bahan yang dapat digunakan sebagai zat aditif pada makanan atau minuman beserta fungsinya.	<p>A. Bit sebagai pewarna alami pada makanan.</p> <p>B. Daun pandan, untuk memberikan rasa gurih pada makanan.</p> <p>C. Madu, digunakan untuk pengawet pada makanan</p> <p>D. Ketumbar, digunakan untuk pengemulsi pada makanan</p>	
3.	Membedakan zat aditif alami dan buatan	Disajikan beberapa zat aditif jenis pemanis, siswa dapat membedakan pemanis alami dan buatan pada makanan.	<p>Perhatikan zat aditif berikut!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sakarin 2. Madu 3. Sorbitol 4. Kurma <p>Yang termasuk pemanis alami dan buatan berturut-turut adalah nomor... .</p> <ol style="list-style-type: none"> A. 1, 2 dan 3, 4 B. 1, 3 dan 2, 4 C. 2, 3 dan 1, 4 D. 2, 4 dan 1, 3 	C2
4.	Mengidentifikasi zat aditif pada suatu produk makanan ringan	Disajikan komposisi makanan ringan, siswa dapat mengidentifikasi jenis zat aditif buatan.	<p>Perhatikan komposisi makanan ringan berikut!</p> <div style="border: 1px solid green; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">Komposisi:</p> <p style="text-align: center;">Tepung terigu, kentang, minyak nabati, asesulfam, gula, perisa sintetik kentang, amil valerat, susu bubuk, garam, glukosa, benzoat, asam asetat dan MSG.</p> </div> <p>Berdasarkan komposisi makanan ringan, yang termasuk pengawet adalah... .</p> <ol style="list-style-type: none"> A. Asesulfam dan benzoat B. Amil valerat dan asam asetat C. Benzoat dan asam asetat D. Asesulfam dan amil valerat 	C3

Pedoman penskoran Pilihan Ganda:

Tiap satu nomor dengan jawaban benar diberikan skor 1 poin.

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\sum \text{skor maksimum}} \times 10$$



Lembar Kerja Peserta Didik Zat Aitif

Nama Anggota Kelompok:

Tanggal :
Kelas :
Nilai :

A. Tujuan

Melalui kegiatan pengamatan pada komposisi kemasan produk makanan dan minuman, peserta didik dapat:

1. Mendefinisikan konsep zat aditif dengan tepat.
2. Membedakan 3 jenis zat aditif alami dan buatan dengan benar.
3. Mendeskripsikan 3 fungsi bahan aditif alami dan buatan dengan benar.
4. Mengidentifikasi macam-macam zat aditif pada suatu produk makanan atau minuman.

B. Alat dan Bahan

Bungkus makanan dan minuman (masing-masing kelompok 1 buah), karton, dan spidol.

Pendahuluan

Apakah zat aditif dalam makanan dan minuman bermanfaat bagi kesehatan kamu?

Berbagai jajanan disekitar kamu yang tidak menarik mungkin kandungan gizinya tinggi. Agar jajanan lebih menarik, memiliki rasa yang lebih enak, serta awet dapat ditambahkan zat aditif alami atau buatan.



Ayo Lakukan Kegiatan

Mengidentifikasi Masalah

1. Amatilah bungkus/pengemas makanan dan minuman yang terdapat keterangan tentang komposisi kandungan bahan bakunya.

- Isilah kolom yang tersedia, dengan memberikan data atau informasi penggunaan zat tambahan untuk makanan dan minuman yang diamati.
- Diskusikanlah bersama temanmu untuk mengisi tabel dibawah ini.

Tabel 1. Komposisi makanan/ minuman kemasan

No	Nama produk makanan dan minuman	Nama zat tambahan
1		
2.		

- Kelompokkan setiap bahan tambahan berdasarkan fungsinya seperti pada tabel berikut!

Tabel 2. Pengelompokkan bahan aditif berdasarkan jenisnya

No	Nama bahan	Jenis zat aditif				
		Pewarna	Pemanis	Pengawet	Penyedap	Aditif lain
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

Pertanyaan

Bagaimana pengaruh mengkonsumsi makanan dan minuman yang mengandung zat aditif?

Buatlah Kesimpulan