

RENCANA PROGRAM PEMBELAJARAN

Sekolah : SMP Santo Markus  
 Mata Pelajaran : IPA  
 Kelas / Semester : VIII / Ganjil  
 No. Pasangan KD : 3.7 Mendeskripsikan zat aditif (alami dan buatan) dalam makanan dan minuman

4.7 Menyajikan data, informasi, dan mengusulkan ide pemecahan masalah untuk menghindari terjadinya penyalahgunaan zat aditif dalam makanan dan minuman

Materi Pokok : Zat Aditif dan Adiktif

Alokasi Waktu : 1X40 menit

Indikator pembelajaran: 4.7.1 peserta didik dapat mengidentifikasi zat aditif dengan benar

4.7.2 peserta didik dapat menyajikan data atau informasi tentang zat aditif dengan benar

4.7.3 peserta didik dapat menjelaskan dampak positif dan negatif dari zat aditif

Sumber belajar:1. buku IPA 2, BSE

2. buku IPA 2, Erlangga

**A. Tujuan Pembelajaran** (mengandung unsur audience, behavior, condition, and degree)

Melalui penerapan model *Discovery Learning* peserta didik diharapkan mampu mengidentifikasi zat aditif pada makanan dengan benar

**B. Langkah-langkah Pembelajaran**

Kegiatan	Sintaks Model	Langkah-langkah Kegiatan	Moda dan Alat & waktu	
Pendahuluan		<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberi salam, mengontrol kehadiran siswa, memotivasi agar tetap menjaga kesehatan, meminta salah satu peserta didik memimpin doa. (<i>Religius</i>)</li> </ul>	5 menit	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan apersepsi dengan memberi pertanyaan terkait dengan zat aditif (pengetahuan prasyarat)</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Penyampaian tujuan pembelajaran, instruksi belajar &amp; pesan-pesan karakter</li> </ul>		
Inti	Stimulasi	<p>Gb: 1 <span style="margin-left: 150px;">Gb:2</span></p>  <p>Gb: 3 <span style="margin-left: 100px;">Gb: 4</span> <span style="margin-left: 100px;">Gb: 5</span></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menayangkan foto yang berhubungan dengan zat aditif</li> <li>Peserta didik mengamati dan menyampaikan pendapatnya tentang gambar yang disajikan</li> </ul>	- 5 menit	
	Pengumpulan Data	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberi penjelasan tentang Lembar Kerja diisi oleh peserta didik berkaitan dengan foto/gambar yang ditayangkan</li> <li>Peserta didik mengerjakan Lembar Kerja yang diberikan oleh guru berdasarkan arahan dari guru secara berkelompok</li> <li>Guru mengarahkan peserta didik untuk mencari informasi bisa melalui browsing atau dari literatur</li> </ul>		10 menit
	Pengolahan Data	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru dan murid mendiskusikan hasil temuan berdasarkan Lembar Kerja</li> </ul>		5 menit
	Verifikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masing-masing kelompok menyajikan hasil pengamatannya</li> </ul>		5 menit

	<i>Generalisasi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik secara bersama-sama membuat kesimpulan hasil diskusi (kritis)</li> <li>• Guru memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap jawaban peserta didik dan mengapresiasi</li> </ul>	5 menit
<b>Penutup</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya</li> <li>• Peserta didik mengucapkan salam penutup kepada guru didahului dengan doa penutup.</li> </ul>	~. 5 menit

### C. Teknik Penilaian

**Penilaian sikap :** dilakukan melalui | pengamatan kehadiran dan kesiapan siswa dalam proses pembelajaran, serta kedisiplinan dalam pengumpulan tugas-tugas dan partisipasi kegiatan pembelajaran.

**Penilaian Pengetahuan:** test tertulis dan penugasan

**Keterampilan:** membuat laporan tentang identifikasi zat aditif

**Lampiran-lampiran**

Jakarta, April 2021

Guru bidang studi

Ina Caecilia

## LEMBAR KERJA

1. Amatilah gambar makanan-makanan yang ada!
2. Gambar 1 untuk kelompok 1, gambar 2 untuk kelompok 2, gambar 3 untuk kelompok 3, gambar 4 untuk kelompok 4 dan gambar 5 untuk kelompok 5
3. Sebutkan zat aditif apa sajakah yang ada pada makanan tersebut dan masukkan ke dalam tabel!
4. Ambil kesimpulan dari pengamatan kalian!

Contoh:

No.	Nama makanan	Macam zat aditif	Kegunaan	Dampak negatif
1.	Sosis	Alami: garam, gula Buatan: MSG, pewarna makanan (tuliskan nama kimianya)	-penguat rasa, pewarna, pengawet	- bila dikonsumsi berlebihan bisa menimbulkan hipertensi, diabetes dll
2.				
3.				
4				

5. Untuk menentukan macam zat aditif yang ada pada makanan tersebut lihatlah dari buku pegangan (BSE), buku referensi lain atau browsing ! Di bawah ini merupakan contoh zat pewarna.

Warna	Nama pewarna Buatan
Merah	Allura red AC, fast red E, ponceu 4R
Biru	Biru berlian FCF, FDC blue no.2, indigo carmine
Kuning	Fast yellow AB, DDC yellow, sunset yellow FCF
Coklat	Coklat HT CL
Hijau	Fast green FCF, guinea green B
Oranye	Orange B, chrysochrome, orange RN

Pewarna	Warna	Digunakan dalam makanan/minuman
Brilliant Blue FCF	Biru	Es krim, Buah Kalengan, Jeli, Selai
Fast Green FCF	Hijau	Buah Kalengan dan Es Krim
Sunset Yellow FCF	Kuning	Agar-Agar, Minuman Ringan, Permen, Selai
Coklat HT	Coklat	Agar-Agar, Minuman Ringan, Selai
Eritrosin	Merah	Buah Kalengan, Es Krim, Jeli, Saus, Selai
Ponceau 4R	Merah	Jeli, Minuman Ringan, Yoghurt

NO.	Pemanis Alami	Pemanis Buatan
1	Pada suhu tinggi bias terurai	Cukup stabil bila dipanaskan
2	Memiliki kalori tinggi	Memiliki kalori rendah
3	Berasa manis normal	Jauh lebih manis daripada pemanis alami
4	Lebih aman dikonsumsi	Sebagian berpotensi penyebab karsinogen (penyebab kanker)