

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama : RITA MUNINDARWATI, S.Si
Surel : ritamunindarwati@gmail.com
Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Kalirejo
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Tahun Pelajaran : 2020/2021
Materi Pokok : Zat Aditif dan Zat Adiktif serta dampaknya bagi kesehatan
Alokasi Waktu : 2 jam atau 1 kali tatap muka (TM)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.6 Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan	3.6.1 Menyebutkan jenis-jenis zat aditif 3.6.2 Memberi contoh zat aditif alami dan buatan 3.6.3 Mengidentifikasi berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik peserta didik dapat :

- Menyebutkan jenis-jenis zat aditif
- Memberi contoh zat aditif alami dan buatan
- Mengidentifikasi berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman

Fokus nilai-nilai sikap

1. Religius
2. Kesantunan
3. Tanggung jawab
4. Kedisiplinan

D. Materi Pembelajaran

1. Materi Pembelajaran Reguler

a. Fakta:

- ✦ Zat aditif adalah zat yang ditambahkan pada makanan dan minuman untuk meningkatkan kualitas, keawetan, kelezatan, dan kemenarikan makanan dan minuman.
- ✦ Zat aditif terdapat dalam bahan pewarna, pemanis, pengawet, penyedap, pemberi aroma, pengental, dan pengemulsi.
- ✦ Zat aditif ada yang berjenis alami dan buatan. Penggunaan bahan aditif alami lebih aman dibandingkan bahan aditif buatan. Penggunaan bahan aditif buatan harus menggunakan bahan yang diizinkan oleh pemerintah dan dalam jumlah tertentu yang diizinkan.
- ✦ Contoh pewarna alami misalnya pewarna dari daun suji dan pandan, sedangkan pewarna buatan misalnya tartrazine. Pengawetan dapat dilakukan secara fisik, misalnya melalui pemanasan atau penyinaran, dan secara kimia misalnya dengan

pemberian natrium benzoat maupun garam. Contoh bahan pemanis alami misalnya gula, sedangkan pemanis buatan misalnya aspartam, siklambat, dan sakarin. Contoh penyedap alami misalnya bunga cengkeh, serih, kayu manis, garam, bawang putih, sedangkan penyedap buatan misalnya MSG.

b. Prinsip

- ✦ Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan.

c. Prosedur

- ✦ Membuat karya tulis tentang dampak penggunaan zat aditif

2. Materi pembelajaran pengayaan

- Zat aditif alami dan zat aditif buatan

3. Materi pembelajaran remedial

- Zat Aditif

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Scientific Learning
2. Model Pembelajaran : Siklus Belajar 5E
3. Metode : Ceramah, Diskusi dan Penugasan

F. Media Pembelajaran

1. Media LCD projector,
2. Laptop,
3. Bahan Tayang
4. Bahan makanan dan minuman dalam kemasan

G. Sumber Belajar

1. Buku Siswa, Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 1, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017.
2. Buku Guru, Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 1, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017.

H. Langkah-langkah Pembelajaran

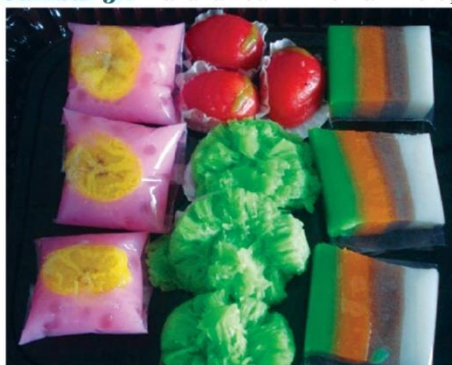
1. Pertemuan Ke-1 (2 x 40 menit)		Waktu
Kegiatan Pendahuluan		10 menit
<p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. ❖ Mempelajari materi ini akan membantu siswa memahami bahan makanan apa saja yang aman dan tidak aman jika dikonsumsi. ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ❖ Pembagian kelompok belajar ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 		
Kegiatan Inti		60 menit
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	
1. Engagement)	<p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melihat gambar/foto. <p>Peserta didik diminta untuk mengamati penayangan gambar yang</p>	

disajikan oleh guru maupun mengamati gambar yang terdapat pada buku Guru Atau Buku siswa seperti gambar di bawah ini :



Sumber: Dok. Kemdikbud

Gambar 5.1 Makanan dan Minuman Merupakan Anugerah Tuhan



Sumber: Dok. Kemdikbud

Gambar 5.2 Berbagai Jenis Kue yang Menggunakan Pewarna



Sumber: Dok. Kemdikbud

Gambar 5.3 Pewarna Alami, (a) Daun Pandan, (b) Buah Stroberi, (c) Buah Naga



Sumber: Dok. Kemdikbud

Gambar 5.4 Pewarna Makanan Buatan yang Telah Diizinkan Pemakaiannya

➤ Guru meminta peserta didik untuk mengajukan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan terhadap gambar.

2. Eksplorasi

❖ Peserta didik melakukan aktivitas berikut dengan bimbingan guru



Ayo, Kita Lakukan

Aktivitas 5.1 Mengidentifikasi Berbagai Zat Aditif dalam Makanan dan Minuman

Apa yang kamu perlukan?

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

Apa yang harus kamu lakukan?

1. Bawalah minimal 5 jenis makanan dan minuman dalam kemasan.
2. Bacalah komposisi bahan makanan dan minuman yang tertera pada kemasan tersebut!
3. Tuliskan pada Tabel 5.1 apa saja zat aditif yang ada pada produk-produk tersebut?
4. Tentukan tiap-tiap jenis bahan tersebut termasuk bahan aditif alami atau buatan!

Tabel 5.1 Hasil Identifikasi Zat Aditif dalam Makanan dan Minuman Kemasan

No	Makanan atau Minuman	Jenis Zat Aditif				
		Pewarna	Pemanis	Pengawet	Penyedap	Aditif Lain
1	Minuman serbuk instan	Pewarna kuning FCF Cl 15985	Natrium siklamat, aspartam, gula	-	Perisa identik alami	Asam sitrat, trikalsium fosfat
2	Mi instan					
3	dst					

Apa yang dapat kamu simpulkan?

Berdasarkan data tersebut, kelompokkan zat aditif alami dan buatan yang terdapat dalam makanan atau minuman yang kamu teliti.

- Guru mendorong peserta didik untuk berinteraksi dengan peserta didik lain dalam diskusi.

3. Eksplainsation

- ❖ Guru meminta peserta didik menyampaikan hasil diskusi kelompok
- ❖ Peserta didik menjelaskan pemahamannya tentang jenis-jenis zat aditif dan contoh-contoh zat aditif alami dan buatan.
- ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan
- ❖ Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.
- ❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang :
 - *Zat Aditif*
 - *Jenis-jenis zat aditif*
 - *Zat aditif alami dan buatan*
- ❖ Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.
- ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa.

4. Elaboration

Guru mendorong peserta didik untuk menggunakan apa yang telah dipelajari untuk menjelaskan gagasan baru, misalnya menemukan solusi pengganti zat aditif buatan atau mengajukan usul cara mencegah dampak negative zat aditif buatan.

5. Evaluation

Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada buku pegangan

	peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran	
Catatan : Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)		
Kegiatan Penutup		10 menit
Peserta didik : <ul style="list-style-type: none"> Membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan. Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan. Guru : <ul style="list-style-type: none"> Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa. Peserta didik yang selesai mengerjakan proyek dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian proyek. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan <u>kerjasama</u> yang baik. Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk tugas kelompok/ perseorangan (jika diperlukan). Mengagendakan pekerjaan rumah. Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya Memberi salam. 		

I. Penilaian dan Kisi-kisi Pencapaian Kompetensi, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

1. Teknik Penilaian

Penilaian sikap untuk mengembangkan karakter dan keterampilan peserta didik dilakukan selama pembelajaran berlangsung melalui berbagai aktivitas. Penilaian kompetensi pengetahuan dapat dilihat pada kisi-kisi Pencapaian Kompetensi

2. Kisi-kisi Pencapaian Kompetensi

a. Kegiatan Peserta Didik

Kisi-kisi pencapaian kompetensi peserta didik melalui berbagai kegiatan yang telah dilakukan selama pembelajaran zat aditif dan zat adiktif dapat dilihat pada Tabel 5.2.

Tabel 5.2 Kisi-kisi Pencapaian Kompetensi Melalui Kegiatan Peserta Didik pada Materi Zat Aditif dan Zat Adiktif

Fitur	Materi	Ranah Kognitif					
		C1	C2	C3	C4	C5	C6
Ayo, Kita Lakukan	Zat aditif dalam makanan dan minuman			✓	✓		
	Pewarna alami dan buatan pada makanan dan minuman			✓	✓		
	Dampak negatif zat aditif dalam makanan dan minuman bagi kesehatan	✓			✓		✓
	Model bahaya rokok				✓		
Ayo, Kita Diskusikan	Solusi pengganti MSG				✓		
	Alasan pengedar narkoba harus ditangkap atau dihukum				✓		
Ayo, Kita CariTahu	Kode pewarna makanan		✓	✓			
	Informasi cara membuat gula kelapa		✓				
	Perbedaan rasa pemanis alami dan buatan			✓			
Ayo, Kita	Zat aditif pada makanan				✓		

Pikirkan	dan minuman di lingkungan sekolah						
Ayo, Kita Kerjakan Proyek	Dampak penggunaan zat aditif dan penyalahgunaan zat adiktif bagi kesehatan						✓

b. Uji Kompetensi

Kisi-kisi pencapaian kompetensi peserta didik melalui pengerjaan soal-soal pada uji kompetensi materi zat aditif dan zat adiktif dapat dilihat pada Tabel 5.3.

Tabel 5.3 Kisi-kisi Pencapaian Kompetensi Melalui Pengerjaan Soal-soal pada Uji Kompetensi Materi Zat Aditif dan Zat Adiktif

Indikator Butir Soal	Ranah Kognitif No Soal					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Menentukan pewarna yang cocok digunakan untuk makanan dan minuman		A1				
Menentukan pewarna alami	A2					
Menyebutkan istilah penyakit yang diperbolehkan mengonsumsi pemanis buatan tanpa kalori	A3					
Menjelaskan alasan penggunaan pengawet pada makanan		A4				
Menentukan bahan pengganti MSG			A5			
Menjelaskan cara pengawetan ikan		A6				
Mengelompokkan zat adiktif berdasarkan pengaruhnya terhadap tubuh		A7				
Menyebutkan istilah efek khayal akibat menggunakan obat psikotropika	A8					
Menyebutkan zat psiko-aktif dalam kopi	A9					
Menjelaskan cara mengatasi orang yang kecanduan psikotropika			A10			
Mengidentifikasi bahan aditif yang biasa ditambahkan pada makanan	B1					
Menjelaskan dampak positif dan negatif konsumsi kopi		B2				
Menjelaskan alasan dilarangnya peredaran narkotika dan psikotropika		B3				
Menjelaskan upaya pemerintah dalam mengurangi peredaran narkoba di Indonesia		B4				
Memberikan pendapat cara menghentikan pengguna narkoba yang sudah kecanduan			B5			

3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a. Remedial

- ❖ Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai KKM maupun kepada peserta didik yang sudah melampaui KKM. Remedial terdiri atas dua bagian : remedial karena belum mencapai KKM dan remedial karena belum mencapai Kompetensi Dasar
- ❖ Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal), misalnya sebagai berikut : *Zat Aditif dan Zat Adiktif*

b. Pengayaan

- ❖ Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai KKM atau mencapai Kompetensi Dasar.

Materi pengayaan yakni materi terkait zat aditif alami dan buatan.

Penjelasan tentang materi pengayaan adalah sebagai berikut.

Zat Aditif Alami dan Zat Aditif Buatan

Guru meminta peserta didik secara berkelompok untuk membuat/merancang artikel/bacaan tentang bahan zat aditif (salah satu zat aditif misalnya pemanis atau pewarna atau lainnya). Setiap kelompok diberi tugas untuk membuat artikel/bacaan yang berbeda misalnya ada kelompok yang setuju dengan penggunaan zat aditif alami dan ada kelompok yang setuju menggunakan zat aditif buatan. Kemudian masing-masing kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil pembuatan artikel/bacaan, dan kelompok yang memiliki beda pendapat dapat mengemukakan opininya seperti ada kubu pro dan kontra (kegiatan presentasi ini dilakukan 1 kelompok pro zat aditif alami dan 1 kelompok pro zat aditif buatan, dan selanjutnya presentasinya bergantian dengan kelompok lain sampai semua kelompok mempresentasikan artikelnya).

c. Interaksi dengan Orangtua

Sesuai dengan materi yang ada di Buku Siswa, ada beberapa hal yang perlu ada interaksi dengan orang tua, yaitu:

- a. Membantu peserta didik mencari alat dan bahan untuk percobaan,
- b. Membantu peserta didik untuk memperoleh informasi tentang cara membuat gula dan bahan pengganti MSG yang sering digunakan dirumah,

Kalirejo, 17 Desember 2020

Mengetahui
Kepala SMP Negeri 2 Kalirejo

Guru Mata Pelajaran

SARNO, S.Pd.M.M.Pd
NIP. 19641008 1984122 1 0001

RITA MUNINDARWATI, S.Si
NIP. 19741227 200003 2 004