

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMPN 3 Satu Atap Sumberlawang
Mata Pelajaran : IPA
Kelas /Semester : VIII/Gasal
Materi Pokok : Zat Aditif dan Zat Adiktif
Alokasi Waktu : 2 JP (1 Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menunjukkan 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	Indikator Pencapaian Kompetensi
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 Menyelidiki pewarna alami dan buatan pada makanan dan minuman 3.6.4 Mengidentifikasi berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman
4.6 Membuat karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif dan zat adiktif bagi kesehatan	4.6.1 Membuat klipng tentang jenis – jenis zat aditif dan dampaknya

Nilai Karakter

- Peduli
- Jujur
- Pantang menyerah
- Tanggung jawab
- Toleran
- Kerjasama
- Proaktif
- Kreatif

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model Discovery Learning yang dipadukan dengan metode *mind mapping*, teknik ATM, dan pendekatan saintifik yang menuntun peserta didik untuk mengamati (*membaca*) permasalahan, menuliskan penyelesaian dan mempresentasikan hasilnya di depan kelas. Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran peserta didik dapat:

- Menyebutkan jenis-jenis zat aditif
- Mengidentifikasi zat aditif alami dan buatan
- Bersikap disiplin, percaya diri, dan tanggung jawab

dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab, disiplin selama proses pembelajaran, *bersikap jujur, santun, percaya diri dan pantang menyerah, serta memiliki sikap responsif (berpikir kritis) dan pro-aktif (kreatif), serta mampu berkomunikasi dan bekerjasama dengan baik.*

Fokus nilai-nilai sikap

- Religius
- Kesantunan
- Tanggung jawab
- Kedisiplinan

D. Materi Pembelajaran

Zak Aditif dan Zat Adiktif

1. Materi Pembelajaran Reguler
 - a. Fakta:

Dampak penggunaan zat aditif bagi kesehatan di antaranya jangka pendek dapat menyebabkan rasa mual, muntah dan sebagainya. Penggunaan jangka panjang dapat menyebabkan kanker, gagal ginjal, kolesterol dan sebagainya.

b. Konsep

Zat aditif merupakan zat – zat yang ditambahkan pada bahan makanan atau minuman agar makanan dan minuman menjadi menarik karena rasanya yang enak, warna mencolok, aroma yang menggugah selera, atau kemasan yang menawan.

c. Prinsip

Zat aditif terdapat dalam bahan pewarna, pemanis, pengawet, penyedap, pemberi aroma, pengental, dan pengemulsi.

d. Prosedur

Bahan-bahan aditif dikelompokkan menjadi zat aditif alami atau zat aditif buatan.

2. Materi pembelajaran remedial

Zat aditif alami dan zat aditif buatan

E. Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Mind mapping, diskusi kelompok, tanya jawab, penugasan
- Model : Discovery learning

F. Media/alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media/alat:



- Media LCD projector,
- Laptop,
- Bahan Tayang

2. Sumber Belajar

1. Buku teks pelajaran yang relevan
2. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. **Buku Guru Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas VIII** Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
3. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. **Buku Siswa Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas VIII** Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
4. Buku – buku perpustakaan

G. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Pertemuan Ke-1 (3 x 40 menit)	Waktu
<p>Kegiatan Pendahuluan Guru : Orientasi (<i>Menunjukkan sikap disiplin sebelum memulai proses pembelajaran, menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianut (Karakter) serta membiasakan membaca dan memaknai (Literasi)</i>)).</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran ❖ Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan (mengecek kehadiran peserta didik); ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. ➢ <i>Guru mengawali kegiatan pembelajaran dengan mengajak peserta didik untuk bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas karunia dan nikmatNya yang telah memberikan kesehatan jasmani dan rohani, sehingga mampu melakukan aktivitas sehari-hari. Guru dapat mengajak peserta didik untuk mengonsumsi makanan dan minuman yang baik dan sehat serta tidak bertentangan dengan aturan agama agar terhindar dari berbagai penyakit sebagai salah satu ungkapan rasa syukur.</i> <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mendiskusikan kompetensi yang sudah dipelajari dan dikembangkan sebelumnya berkaitan dengan materi dan melalui tanya jawab membahas kembali materi sebelumnya ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan <i>materi/tema/kegiatan</i> sebelumnya, <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Peserta didik diingatkan kembali tentang salah satu ciri makhluk hidup adalah membutuhkan nutrisi, manusia membutuhkan energi yang diperoleh dari makanan yang dimakan.</i> <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari Zat Aditif dan Zat Adiktif. ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Mengajukan pertanyaan. <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Apakah makanan dan minuman yang dijual di sekolah atau di lingkungan sekolahmu mengandung zat aditif? Mengapa kamu menduga seperti itu?</i> <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari ❖ Menyampaikan garis besar cakupan materi 	<p>15 menit</p>

❖ Menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan		90 menit
Kegiatan Inti		
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	
<p><i>Stimulation</i> (stimulasi/pemberian rangsangan), Kegiatan Literasi</p>	<p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Jenis-jenis zat aditif ➤ Zat aditif alami dan buatan <p>dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melihat Menayangkan gambar/foto <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center; font-size: small;">Sumber: Dok. Kemdikbud</p> <p style="text-align: center;">Gambar 5.1 Makanan dan Minuman Merupakan Anugerah Tuhan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati Peserta didik bersama kelompoknya melakukan pengamatan dari permasalahan yang ada di buku paket berkaitan dengan materi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Jenis-jenis zat aditif ➤ Zat aditif alami dan buatan ❖ Membaca (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung) Peserta didik diminta membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan <ul style="list-style-type: none"> ➤ Jenis-jenis zat aditif ➤ Zat aditif alami dan buatan ❖ Mendengar Peserta didik diminta mendengarkan pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan <ul style="list-style-type: none"> ➤ Jenis-jenis zat aditif ➤ Zat aditif alami dan buatan ❖ Menyimak, Peserta didik diminta menyimak penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Jenis-jenis zat aditif ➤ Zat aditif alami dan buatan 	
<p><i>Problem Statemen</i> (pertanyaan/identifikasi masalah), <i>Critical Thinking</i></p>	<p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar. Peserta didik diminta mencatat fakta-fakta yang ditemukan, serta menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan yang ada pada buku paket;</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memfasilitasi peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami berdasarkan hasil pengamatan dari buku paket yang didiskusikan bersama kelompoknya; ❖ Secara berkelompok peserta didik mengidentifikasikan masalah- masalah yang relevan yang muncul dari hasil pengamatannya, guru membantu peserta didik mengajukan pertanyaan tentang <ul style="list-style-type: none"> ➤ Jenis-jenis zat aditif ➤ Zat aditif alami dan buatan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. 	
<p><i>Data Collection</i> (pengumpulan data), <i>Colaboration</i></p>	<p>Secara berkelompok peserta didik mengumpulkan berbagai informasi dengan penuh tanggung jawab , cermat dan kreatif yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet. melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati obyek/kejadian, Peserta didik difasilitasi untuk memperoleh dan mendapatkan banyak informasi dari berbagai literatur/bahan bacaan dan media belajar lainnya terkait materi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Jenis-jenis zat aditif ➤ Zat aditif alami dan buatan ❖ Mengumpulkan informasi 	

Peserta didik mencari bahan referensi dari buku paket maupun internet untuk dapat menjawab permasalahan yang berkaitan dengan

- Jenis-jenis zat aditif
- Zat aditif alami dan buatan

❖ **Membaca sumber lain selain buku teks,**

Peserta didik diminta mengeksplor pengetahuannya dengan membaca buku referensi tentang

- Jenis-jenis zat aditif
- Zat aditif alami dan buatan

❖ **Aktivitas:**

❖ **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.

➤ **Mendiskusikan**

Pada kegiatan diskusi peran guru membimbing peserta didik melakukan diskusi kelompok. Guru mengingatkan peserta didik agar aktif dalam berdiskusi, Catatan: Pada pertemuan sebelumnya guru dapat memberikan informasi kepada kelompok peserta didik untuk membawa makanan dan minuman yang dijual di sekolah seperti snack, gorengan, minuman kemasan, es yang dijual di sekolah, teh hangat, serta membawa berbagai makanan dan minuman dalam kemasan.

Data processing (pengolahan Data),
Communication
Creativity

Pendidik mendorong agar peserta didik secara aktif terlibat dalam diskusi kelompok serta saling bantu untuk **menyelesaikan** masalah

Selama peserta didik bekerja di dalam kelompok, pendidik memperhatikan dan mendorong semua peserta didik untuk terlibat diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh pekerjaannya dan **bertanya** apabila ada yang belum dipahami, bila diperlukan pendidik memberikan bantuan secara klasikal.

❖ **Berdiskusi** tentang :

- Jenis-jenis zat aditif
- Zat aditif alami dan buatan

❖ Presentasi hasil diskusi masing-masing kelompok dalam rangka mengkomunikasikan hasil **karya** kelompok. Pada saat kelompok tertentu melakukan presentasi, kelompok yang lain dapat bertanya atau memberi masukan.

❖ Menuliskan hasil penyelesaiannya pada kertas plano dalam bentuk *mind mapping*.

❖ Memberi bimbingan kepada peserta didik dan diupayakan peserta didik sendiri berusaha menuju tingkat pemahaman dan proses berpikir yang lebih tinggi.

Verification

Peserta didik memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada

(pembuktian), <i>Creativity</i>	buku sumber melalui kegiatan : ❖ Peserta didik menghubungkan pengetahuan yang diperoleh dari hasil pengamatan maupun jawaban sementara dari pertanyaan yang ada pada buku paket sehingga diperoleh sebuah kesimpulan sementara untuk digunakan sebagai bahan presentasi. ❖ Membuat kesimpulan sementara berdasarkan hasil <i>mind mapping</i> yang telah dibuat bersama kelompok dan dengan mengacu pada buku sumber atau referensi lain, dan membuat contoh yang sesuai dengan materi yang dipelajari yaitu tentang ❖ Mempresentasikan di depan kelas hasil pekerjaan kelompoknya dalam bentuk <i>mind mapping</i> yang telah ditulis di kertas plano, dan kelompok lain memberikan tanggapannya;	
<i>Generalizatio</i> (menarik kesimpulan),	Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan ❖ Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan ❖ Membuat kesimpulan bersama tentang ➢ <i>Jenis-jenis zat aditif</i> ➢ <i>Zat aditif alami dan buatan</i> berdasarkan hasil presentasi setiap kelompok. ❖ 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. ❖ Evaluasi/ tes akhir berkaitan dengan ➢ <i>Jenis-jenis zat aditif</i> ➢ <i>Zat aditif alami dan buatan</i> ❖ 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		15 menit
❖ Memfasilitasi dalam membuat kesimpulan tentang ➢ <i>Jenis-jenis zat aditif</i> ➢ <i>Zat aditif alami dan buatan</i> dalam permasalahan kontekstual dari pembelajaran yang dilakukan melalui reviu indikator yang hendak dicapai pada hari itu. ❖ Memberikan tugas kepada peserta didik (tugas proyek) untuk membuat kliping jenis – jenis zat aditif dan dampaknya, dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas di pertemuan berikutnya. ❖ Melakukan penilaian untuk mengetahui tingkat ketercapaian indikator. ❖ Memberi salam.		

F. Penilaian

1. Teknik Penilaian

a. Penilaian Kompetensi Sikap Spiritual

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Lembar penilaian sikap	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian pencapaian pembelajaran

b. Penilaian Kompetensi Sikap Sosial

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Lembar penilaian sikap	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian pencapaian pembelajaran

c. Penilaian Kompetensi Pengetahuan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Lisan	Pertanyaan (lisan) dengan jawaban terbuka	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pembelajaran
2	Penugasan	Pertanyaan dan/atau tugas tertulis	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	
3	Tertulis	Pertanyaan dan/atau tugas tertulis berbentuk esai, pilihan ganda, benar- salah, menjodohkan, isian, dan/atau lainnya	Terlampir	Setelah pembelajaran usai	
4	Portofolio	Sampel pekerjaan terbaik hasil dari penugasan	Terlampir	Saat pembelajaran usai	Data untuk penulisan deskripsi pencapaian pengetahuan

d. Penilaian Kompetensi Keterampilan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Produk	Rubrik	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung dan/atau setelah usai	
2	Observasi	Lembar penilaian ketrampilan	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	

2. Instrumen Penilaian

Terlampir

Mengetahui
Kepala SMPN 3 Satu Atap Sumberlawang

Sumberlawang,

Guru Mata Pelajaran

Purwanti, S.Pd
NIP. 19710602 199702 2 005

Purwanti, S.Pd
NIP.19710602 199702 2 005

Lampiran 1

LEMBAR PENILAIAN SIKAP PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran :
Kelas / Sekolah :
Hari / Tanggal :
Pertemuan Ke :

Tabel Pengamatan

No.	Nama Peserta Didik	Aspek Sikap					Skor Total
		Rasa ingin tahu	Jujur	Teliti	Bertanggungjawab	Terbuka	
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							
16.							

Lampiran 2

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran :
Kelas / Sekolah :
Hari / Tanggal :
Pertemuan Ke :

Tabel Pengamatan

No.	Nama Peserta Didik	Aspek Keterampilan				Skor Total
		A	B	C	D	
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						
15.						
16.						

Keterangan

- A : hasil diskusi (mind mapping) di kertas plano
B : Sistematika presentasi
C : Penggunaan bahasa
D : Kemampuan mempertahankan dan menanggapi pertanyaan atau sanggahan

Lampiran 3

LEMBAR PENILAIAN TES TERTULIS

Mata Pelajaran : IPA
Kelas / Sekolah : SMP Negeri 3 Satu Atap Sumberlawang
Hari / Tanggal :
Pertemuan Ke : 1

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

1. Bahan pewarna yang disarankan untuk dipakai dalam produk makanan dan minuman adalah
 - a. pewarna buatan karena pewarna buatan lebih mudah dibeli di toko
 - b. pewarna alami karena lebih mudah diperoleh dibandingkan pewarna buatan
 - c. pewarna alami karena tidak memiliki efek samping dalam penggunaan dengan skala besar
 - d. pewarna buatan karena tidak akan menimbulkan penyakit apapun meski dipakai dalam jumlah banyak
2. Berikut ini yang tidak termasuk bahan pewarna alami adalah
 - a. kunyit
 - b. kakao
 - c. daun suji
 - d. tartrazine
3. Pemanis buatan yang tidak mengandung kalori dianjurkan untuk dikonsumsi para penderita penyakit tertentu yang ingin menikmati rasa manis secara aman. Penyakit tersebut adalah
 - a. kanker
 - b. diabetes mellitus
 - c. diabetes insipidus
 - d. tekanan darah tinggi
4. Pengawet digunakan dalam pembuatan bahan makanan, karena
 - a. mempermudah dalam pengemasan untuk pendistribusian
 - b. mencegah reaksi kimia tertentu pada bahan makanan
 - c. membantu proses penumbuhan berbagai mikroorganisme pada bahan makanan
 - d. mencegah makanan dikonsumsi dalam jangka waktu tertentu
5. *Monosodium glutamat* (MSG) memiliki rasa yang khas dan dapat membuat makanan menjadi lebih sedap, namun penggunaan MSG harus dibatasi. Bahan campuran yang dapat digunakan untuk menggantikan MSG adalah
 - a. gula dan asam
 - b. garam dan asam
 - c. gula dan garam
 - d. garam dan serbuk lada

Kunci Jawaban dan Penskoran :

NO	JAWABAN	SKOR
1	C	2
2	D	2
3	B	2
4	B	2
5	C	2
JUMLAH		10