

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/ Semester	: VIII / I
Materi Pokok	: Zat Aditif dan Adiktif
Alokasi Waktu	: 4 X 40 Menit (2 x pertemuan)

### A. Kompetensi Inti (KI)

- **KI1 dan KI2: Menghargai dan menghayati** ajaran agama yang dianutnya serta **Menghargai dan menghayati** perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- **KI3:** Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- **KI4:** Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

### B. Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi

No	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
1	3.6 Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif serta dampaknya terhadap Kesehatan	3.6.1 Mengidentifikasi jenis – jenis zat aditif 3.6.2 Mengidentifikasi dampak penggunaan zat aditif bagi kesehatan 3.6.3 Mengajukan ide untuk mencegah konsumsi berlebihan zat aditif buatan
	4.6 Membuat karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif dan zat adiktif bagi Kesehatan	4.6.1 Membuat karya kampanye (poster, video singkat) tentang dampak penggunaan zat aditif bagi kesehatan yang akan di <i>share</i> di sosial media (Instagram/ Youtube).

### C. Materi di dalam Alquran

QS. Al Baqarah 168:

يَا أَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا  
خُطُوتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُبِينٌ

Wahai manusia! Makanlah dari (makanan) yang halal dan baik yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah setan. Sungguh, setan itu musuh yang nyata bagimu.

#### D. Tujuan Pembelajaran

- 3.6.1 Diberikan beberapa nama zat aditif, peserta didik mampu mengidentifikasi jenis zat aditif tersebut dengan benar.
- 3.6.2 Diberikan beberapa jenis zat dari zat aditif, peserta didik mampu mengidentifikasi dampak penggunaannya dengan tepat.
- 3.6.3 Diberikan kasus tentang zat aditif, peserta didik mampu mengajukan minimal 3 ide/saran terbaik untuk mencegah terjadinya kasus yang serupa .
- 4.6.1 Diberikan penugasan, peserta didik mampu membuat karya (poster/ video singkat) tentang dampak penggunaan zat aditif bagi kesehatan dan di *share* di sosial media.

#### E. Materi Pembelajaran

##### Zat Aditif

Berdasarkan sumbernya dibedakan menjadi :

- Alami
- Buatan

Jenis – jenis nya :

- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| - Zat Pewarna | - Pemberi aroma |
| - Zat Pemanis | - Pengental     |
| - Pengawet    | - pengemulsi    |
| - Penyedap    |                 |

Dampak Penggunaan Beberapa Zat Aditif Sintetis

Apabila dikonsumsi melebihi ADI (*Acceptable Daily Intake*) yang telah ditentukan oleh BPOM :

No	Nama Zat Aditif	Kegunaan	ADI / kg berat badan	Dampak konsumsi Berlebihan
1	Natamysin	Pengawet	0 – 0,3 mg	Mual, muntah, diare, tidak nafsu makan, ruam pada kulit
2	Kalium Asetat	pengawet		Kerusakan ginjal
3	Senyawa Nitrit dan Nitrat	pengawet	0 – 8 mg senyawa nitrit dan 0 - 220 mg senyawa nitrat	Keracunan, sulit bernafas, sakit kepala, anemia, radang ginjal dan muntah – muntah

4	Kalsium benzoat	pengawet	0 – 5 mg	Asma
5	Kalsium dan natrium propionate	pengawet		Migren, kelelahan, kesulitan tidur
6	Natrium metasulfat	pengawet	0 – 0,25 mg	Alergi kulit
7	CFC dan tetrazine	Pewarna	0 – 7,5 mg	Merusak hati, ginjal dan hiperaktif pada anak – anak.
8	Rhodamin B	pewarna	0	Kanker, keracunan pada paru – paru, tenggorokan, hidung dan usus
9	Sunset yellow	pewarna	0 - 4 mg	Perubahan Kromosom
10	Carmoisine	Pewarna	0 – 4 mg	Kanker hati dan menimbulkan alergi
11	Siklamat	pemanis	0 – 50 mg	Kanker
12	Sakarin	pemanis	0 – 5 mg	Infeksi dan kanker kandung kemih
13	Aspartam	pemanis	0 – 40 mg	Gangguan saraf dan tumor otak
14	MSG	penyedap	0 – 120 mg	Kerusakan pada jaringan saraf, kelainan hati, trauma, hipertensi, stress, demam tinggi, mempercepat proses penuaan, alergi kulit, mual, muntah, migren, asma, ketidakmampuan belajar dan depresi.
15	Asam benzoat	pengawet	0- 5 mg	muntah, mual, nyeri pada bagian perut, iritasi lambung, asma, dan sesak nafas
16	BHT	antioksidan	0 – 3 mg	Memicu tumor
17	BHA	antioksidan	0 – 0,125 mg	Mempengaruhi fungsi hormon
18	Asam sorbat	pengawet	0 - 25 mg	Alergi

(sumber : dosenpendidikan.co.id dan [www.google.com](http://www.google.com))

## F. Strategi Pembelajaran

1. Pendekatan : Scientific, Luring, TPACK
2. Metode : Tanya jawab, diskusi, penugasan
3. Model : Problem Based Learning

## G. Media, Alat dan Pembelajaran

### ❖ Media :

- Worsheet atau Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD),
- Video youtube tentang bahaya zat aditif
- Lembar penilaian

- Aneka bungkus bekas minuman sachet,
- Aneja bungkus bekas makanan.

❖ **Alat dan Bahan :**

- Laptop/ Mobile phone,

**H. Sumber belajar**

1. Bahan ajar tentang Zat Aditif dari guru
2. Buku siswa IPA kelas VIII semester 1 edisi revisi Kemdikbud RI, 2017
3. Bahan ajar dari youtube :  
<https://youtu.be/VUdc6MeWbB8>

**I. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran**

N O	Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Nilai-nilai karakter	Waktu (menit)
<b>Pertemuan ke-1</b>				
1	Kegiatan Pendahuluan  <b>PPK Literasi</b>	<p><b><u>Persiapan:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <b>Doa dan bersyukur</b> atas nikmat yang telah Allah SWT berikan kepada kita, (<i>Religius</i>)</li> <li>2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik yang masuk link zoom tepat waktu sebagai sikap <b>disiplin</b>, (<i>Disiplin</i>)</li> <li>3. Guru menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran dengan <i>ice breaking</i>,</li> </ol> <p><b><u>Apersepsi:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Guru memberikan beberapa kemasan makanan instan dan minuman yang sering dilihat di kantin sekolah, kemudian meminta peserta didik untuk membaca komposisinya. <b>(Literasi)</b></li> </ol> <p><b><u>Motivasi:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi zat aditif,</li> <li>6. Guru menyampaikan Ayat di Alquran yang berhubungan dengan materi zat aditif makanan, yakni QS. Al Baqarah ayat 168, peserta didik membaca dan menyimak artinya, (<i>Religius</i>)</li> <li>7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran,</li> </ol>	Religius, Disiplin	15'

	Kegiatan Inti	Tahapan Sintak		
		<p><b>I. Tahap 1 : Orientasi Terhadap masalah</b></p> <p>1. <b>(Mengamati)</b> Peserta didik memberikan tayangan video youtube tentang penyalahgunaan zat aditif oleh masyarakat. (link: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Azb7FhUkG1g">https://www.youtube.com/watch?v=Azb7FhUkG1g</a>)</p> <p>2. <b>(Menanya)</b> Peserta didik dan guru melakukan tanya jawab, peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya terlebih dulu setelah mengamati video tersebut, kemudian guru bertanya kepada peserta didik tentang fenomena atau problem yang telah ditampilkan, seperti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apakah kalian sering mengkonsumsi jajanan seperti tayangan video tersebut?</li> <li>- Apa dampak yang akan dialami jika kita terlalu sering mengkonsumsi zat aditif sintetis?</li> <li>- Menurut kalian, bagaimana mencegah dampak buruk dari penggunaan zat aditif sintetis secara berlebihan?</li> </ul> <p><b>II. Tahap 2 : Organisasi Belajar</b></p> <p>3. Peserta didik dibagi menjadi 10 kelompok (1 kelompok terdiri dari 2-3 peserta didik).</p> <p><b>III. Tahap 3 : Bimbingan Penyelidikan individu maupun Kelompok</b></p> <p>4. Peserta didik dibagikan LKPD ,</p> <p>5. Guru menjelaskan kegiatan-kegiatan apa saja yang akan dilakukan peserta didik melalui LKPD yang diberikan,</p> <p>6. <b>(Mengumpulkan Data)</b> Masing-masing kelompok berdiskusi tentang masalah-masalah penyalahgunaan zat aditif makanan di lingkungan sekitar sekolah atau tempat tinggalnya. <i>(4C-Collaboration)</i></p> <p>7. <b>(Menganalisis Data)</b> Guru mengarahkan masing-masing kelompok untuk menganalisis dari data-data yang diperoleh sementara dan jenis kampanye apa yang akan dibuat untuk mengedukasi masyarakat dalam penyalahgunaan zat aditif makanan Karya yang akan dibuat dapat berupa poster (menggunakan aplikasi online)</p>		45'

		<p>atau video singkat yang kemudian akan di <i>share</i> ke sosial media. <i>(4C-Critical Thinking)</i> <i>(Gotong Royong)</i> <i>(TPACK)</i></p> <p>8. Masing-masing kelompok menjawab pertanyaan dan menuliskan rencana aksi yang akan dilakukan dan membuat sketsa karya dalam LKPD. <i>(4C- Creativity)</i></p> <p>9. Masing-masing kelompok mempresentasikan rencana aksi yang akan dilakukan untuk mengurangi penyalahgunaan zat aditif makanan di masyarakat. <i>(4C- Communication)</i></p>		
	Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mereview/ menyimpulkan hasil ide dan rencana aksi kegiatan yang akan dilakukan tiap kelompok,</li> <li>2. Guru memberikan deadline pelaksanaan aksi yang akan tiap kelompok dan pembuatan laporan aksi dalam LKPD untuk dipresentasikan pada pertemuan mendatang.</li> <li>3. Guru bersama peserta didik Menyanyikan lagu nasional "Bagimu Negri" <i>(Nasionalis)</i></li> <li>4. Peserta didik dan guru berdoa dan <b>mengucapkan salam</b> diakhir pembelajaran. <i>(Religius)</i></li> </ol>	Nasionalis Religious	'10
		<b>TOTAL alokasi waktu 1 x pertemuan</b>		70'
	Kegiatan Pendahuluan	<p><b><u>Persiapan:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <b>Doa dan bersyukur</b> atas nikmat yang telah Allah SWT berikan kepada kita, <i>(Religius)</i></li> <li>2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik yang masuk ke kelas tepat waktu sebagai sikap <b>disiplin</b>, <i>(Disiplin)</i></li> <li>3. Guru menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran dengan <i>ice breaking</i>,</li> </ol> <p><b><u>Apersepsi:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk mengungkap materi yang sudah dipahami dari pertemuan sebelumnya,</li> <li>5. Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan hasil diskusi kelompok yang telah peserta didik lakukan.</li> </ol> <p><b><u>Motivasi:</u></b></p>	Religius, Disiplin	15'

		6. Guru memberikan gambaran tentang manfaat aksi (kampanye) yang sudah dilakukan untuk kebaikan dan kesehatan masyarakat Indonesia.		
	Kegiatan Inti	<p><b>IV. Tahap 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil Karya</b></p> <p>1. <b>(Mengkomunikasikan)</b> Guru memfasilitasi setiap kelompok untuk mempresentasikan laporan dari aksi/ kampanye yang sudah dilakukan, (<i>Communication</i>)</p> <p>2. Guru memfasilitasi peserta didik dalam kelompok lain untuk mengajukan pertanyaan kepada kelompok yang presentasi.</p> <p>3. Guru memberikan LKPD 2 pada masing-masing peserta didik untuk dikerjakan secara <b>mandiri</b>. (<i>Mandiri</i>)</p>	Mandiri	45'
	Penutup	<p>1. Peserta didik bersama dengan guru <b>merefleksikan pembelajaran zat aditif (collaboration)</b> berdasarkan hasil diskusi dan hasil kegiatan peserta didik. Guru memberikan apresiasi bagi peserta didik yang sudah melakukan pembelajaran dengan baik, dan memberikan evaluasi pada hasil kegiatan peserta didik</p> <p>2. Guru meminta peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya</p> <p>3. Guru mengakhiri pelajaran dengan mengajak berdoa dan mengucapkan salam</p>		10'
		<b>TOTAL alokasi waktu 1 x pertemuan</b>		70'

## J. Penilaian

### Teknik Penilaian

#### 1) Sikap

KI 1 : Berdoa dan Bersyukur, menggunakan observasi perilaku oleh guru, penilaian diri/ penilaian antar teman.

(*Format terlampir*)

KI 2 : Kerjasama, kemandirian, jujur, kreatif menggunakan observasi perilaku oleh guru, penilaian diri/ penilaian antar teman.

(*Format terlampir*)

KI 1 dan KI 2 dilihat dari jurnal guru dan saat pengerjaan LKPD

#### 2) Pengetahuan

Tes Tulis :

- Soal Pilihan ganda (LKPD 6.2)

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Soal Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 50$$

- Soal Uraian berbasis HOTS (LKPD 6.2)

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Soal Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 50$$

### 3) Keterampilan

Penilaian Kinerja Aksi/ kampanye melalui sosial media

No	Aspek yang dinilai	Penilaian		
		1	2	3
1	Konten/ Isi			
2	Tujuan penyampaian			
3	Kreativitas			
4	Jumlah like			

Rubrik Penilaian

No	Indikator yang dinilai	Skor	Rubrik
1.	Konten/Isi	3	Terarah, logis dan padat akan informasi
		2	Terarah, logis namun tidak padat informasi
		1	Tidak terarah, logis dan tidak padat informasi
2.	Tujuan Penyampaian	3	Tujuan mudah ditangkap oleh pembaca/ penonton
		2	Tujuan tidak mudah ditangkap oleh pembaca/ penonton
		1	Tujuan tidak tersampaikan
3	Kreativitas	3	Hasil original/ buatan sendiri
		2	Meniru hasil orang lain
		1	Menggunakan hasil karya orang lain
4	Jumlah Like di IG/ Youtube	3	Jumlah like total $\geq$ 100 like
		2	Jumlah like total 50 - 99 like
		1	Jumlah like total $\leq$ 49 like



## **K. Lampiran**

1. LKPD
2. Bahan Ajar
3. Lembar Penilaian

Mengetahui  
Kepala Sekolah SMP

**Novi Amirul Fatah, S.Pd., M.Pd**  
NIP. -

Surabaya, 1 Mei 2021

Guru Mata Pelajaran IPA

**Devie Silfiyani S, S.Si**  
NIP. -