

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMP STELLA DUCE 1 YOGYAKARTA  
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
Tema/Subtema : Zat Aditif dan Zat Adiktif  
Kelas/semester : VIII /2 (Genap)  
Alokasi Waktu : 6 Pertemuan / 15 JP

### A. Kompetensi Inti:

- KI-1: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI-2: Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI-3: Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI-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

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.6. Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan	3.6.1. Peserta didik dapat menyebutkan kegunaan dan efek samping bahan aditif dalam pengolahan makanan melalui examples non examples dengan tepat.(C4-Faktual) 3.6.2. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian zat adiktif dan psikotropika melalui examples non examples dengan benar.(C4-Konseptual) 3.6.3. Peserta didik dapat menyebutkan contoh zat adiktif dan psikotropika melalui studi kasus dengan tepat.(C4-Konseptual) 3.6.4. Peserta didik dapat menjelaskan dampak negatif zat adiktif (rokok dan miras) dan psikotropika bagi kesehatan, ekonomi dan sosial studi kasus.(C4-Konseptual)
4.6. Membuat karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif dan zat	4.6.1. Peserta didik dapat membuat karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif dan zat adiktif bagi kesehatan melalui group diskusi dengan benar. (C5-Metakognitif) 4.6.2. Peserta didik dapat merencanakan pola hidup sehat

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
adiktif bagi kesehatan	untuk mencegah pengaruh obat-obat/zat terlarang melalui group diskusi dengan benar (C6-Konseptual)

### C. Tujuan pembelajaran

#### Pertemuan 1

Setelah mengikuti pembelajaran diharapkan peserta didik dapat menyebutkan kegunaan dan efek samping bahan aditif dalam pengolahan makanan

### D. Fokus Pengembangan Karakter

- Tanggung jawab
- Creativity

### E. Materi Pembelajaran

- Materi Pembelajaran reguler

#### 1. Faktual

Ada beberapa istilah dengan pengertian sebagai berikut:

- 1) Zat aditif, ialah suatu zat yang ditambahkan ke dalam sebuah produk makanan atau minuman, dengan tujuan untuk mempercantik warna, menguatkan rasa, mengatur keasaman, memperpanjang umur penyimpanan produk dan lain-lain.
- 2) Zat adiktif, ialah suatu zat yang pemakaiannya dapat menimbulkan ketergantungan (adiksi) fisik yang kuat dan ketergantungan psikologis yang panjang
- 3) Tanaman obat dan sayuran.

Bahan-bahan aditif dan adiktif yang banyak dijumpai:

- 1) Bumbu masak untuk meningkatkan kualitas makanan/obat-obatan.
- 2) Obat-obat terlarang
- 3) Penderita ketergantungan obat-obat terlarang

#### 2. Konseptual

- **Zat aditif**

Fungsi zat adiktif sebagai: pewarna, pemanis, pengawet, penyedap, pemberi aroma, pengental dan pengemulsi

- **Zat adiktif**

Fungsi utama di bidang kesehatan sebagai obat.

- **Penyalahgunaan penggunaan zat aditif dan zat adiktif**

Penggunaan zat aditif dan zat adiktif dalam jumlah yang berlebihan mengakibatkan gangguan psikis dan fisik.

#### 3. Prosedural

- Upaya pencegahan dan rehabilitasi penderita penyakit akibat obat-obat terlarang
- Gejala dan gangguan akibat obat-obat terlarang

➤ Materi Pembelajaran remedial dan pengayaan

Zat Aditif dan Zat Adiktif

- Jenis zat aditif (alami dan buatan) dalam makanan dan minuman
- Jenis zat adiktif
- Pengaruh zat aditif dan adiktif terhadap kesehatan

## F. Model & Metode Pembelajaran

- Model Pembelajaran: Discovery Learning
- Metode Pembelajaran:
  - examples non examples
  - studi kasus
  - group investigation

## G. Media Pembelajaran

### 1. Media

- 1) Label makanan kemasan
- 2) Label minuman kemasan
- 3) Label obat kemasan

### 2. Alat/Bahan

- 1) bumbu masak
- 2) makanan kemasan
- 3) minuman kemasan

## H. Sumber Belajar

Kemdikbud; Ilmu Pengetahuan Alam Semester Genap Kurikulum 2013. Jakarta; Pusat Perbukuan Kemdikbud RI.

## I. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Pertama (3 x 40 menit)

Kegiatan	Langkah-Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
1. Pendahuluan	<p><b>Opening</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru memberi salam dan menyapa peserta didik.</li> <li>2) Peserta didik bersama guru berdoa untuk memulai pelajaran.</li> </ol> <p><b>Stimulation (Stimulasi/pemberian rangsangan):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru mengarahkan diskusi untuk membangun rasa ingin tahu agar peserta didik tertarik untuk menyampaikan pendapat tentang perbandingan antara makanan/minuman alami dan makanan/minuman kemasan.</li> <li>2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai</li> </ol>	3 menit

Kegiatan	Langkah-Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
2. Inti	<p><b>Problem statement (pernyataan/ identifikasi masalah)</b></p> <p>1) Guru mengajak peserta didik berdiskusi untuk memahami manfaat dan akibat dari penggunaan zat-zat aditif.</p> <p><b>Data processing (pengolahan data)</b></p> <p>1) Peserta didik meneliti komposisi bahan pada makanan/ minuman/obat-obat kemasan.</p> <p>2) Peserta didik mendata penggunaan zat-zat aditif pada makanan/ minuman/obat-obat kemasan.</p> <p><b>Verification (pembuktian)</b></p> <p>1) Guru menunjukkan contoh perhitungan kebutuhan pemanis tiap kilogram berat badan.</p> <p>2) Peserta didik mencocokkan hasil perhitungan kebutuhan pemanis tiap kilogram berat badan menurut berat tubuh masing-masing peserta didik.</p> <p><b>Generalization (menarik kesimpulan/ generalisasi)</b></p> <p>1) Peserta didik membuat simpulan untuk hasil diskusinya.</p> <p>2) Pembelajaran dilanjutkan dengan berdiskusi tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pewarna</li> <li>✓ Pemanis</li> <li>✓ Pengawet</li> <li>✓ Penyedap</li> <li>✓ Pemberi Aroma</li> <li>✓ Pengental</li> <li>✓ Pengemulsi</li> </ul>	10 menit
3. Penutup	<p>1) Peserta didik bersama guru menyimpulkan pembelajaran</p> <p>2) Peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan</p> <p>3) Peserta didik menyimak informasi mengenai rencana tindak lanjut pembelajaran</p>	3 menit

## J. Penilaian

### 1. Sikap Spiritual

- a. Teknik penilaian : Observasi
- b. Instrumen penilaian : lembar Jurnal

Instrumen: lihat *Lampiran 1*

### 2. Sikap Sosial

- a. Teknik Penilaian : Penilaian Diri
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Penilaian Diri
- c. Kisi-kisi:

No.	Sikap/nilai	Butir Instrumen
1.	Kejujuran	1
2.	Ketelitian	2
3.	Tanggung jawab	3

Instrumen: lihat *Lampiran 2*

### 3. Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Tes Tulis
- b. Bentuk Instrumen: Uraian
- c. Kisi-kisi :

No.	Indikator	Butir Instrumen
1	Disajikan pengertian zat aditif, peserta didik dapat menyebutkan kegunaan dan efek samping bahan aditif dalam pengolahan.	1
2	Disajikan pengertian zat adiktif, peserta didik dapat menjelaskan pengertian zat adiktif dan psikotropika.	2
3	Disajikan pengertian zat adiktif, peserta didik dapat menyebutkan contoh zat adiktif dan psikotropika.	3
4	Dipaparkan unsur-unsur kimia yang terkandung dalam zat adiktif, peserta didik dapat menjelaskan dampak negatif zat adiktif (rokok dan miras) dan psikotropika bagi kesehatan, ekonomi dan sosial.	4
5	Dipaparkan gejala dan gangguan akibat penyalahgunaan zat adiktif, peserta didik dapat menjelaskan cara menghindarkan diri dari zat adiktif dan psikotropika.	5
6	Dipaparkan jenis-jenis zat adiktif, peserta didik dapat mendata zat adiktif dan psikotropika yang digunakan di bidang kesehatan.	6

Instrumen: lihat *Lampiran 3*

### 4. Keterampilan

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen: Keterampilan memecahkan masalah

Instrumen: lihat *Lampiran 4*

## **1. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan**

### **a. Remedial**

- 1) 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
- 2) Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriterian Ketuntasan Minimal).

### **b. Pengayaan**

- 1) 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.
- 2) Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik.
- 3) Direncanakan berdasarkan IPK atau materi pembelajaran yang membutuhkan pengembangan lebih luas.

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Yohanes Himawan Indaryanto, S.Pd.  
NP: II-161 0400 0143

Yogyakarta, 6 Januari 2022  
Guru Mata Pelajaran

Evi Lianawati, S.Pd.  
NP: II-161 1080 366

**Lampiran 1: Sikap Spiritual**

**Lembar Observasi**

Kelas/Semester : VIII Dahlia/ 2  
Periode Pengamatan : .....2019  
Butir Nilai : Tanggung Jawab

Indikator Sikap :

1. Melaksanakan setiap pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya.
2. Melaksanakan tugas individu dengan baik.
3. Menerima resiko dari setiap tindakan yang dilakukan.
4. Mengakui dan meminta maaf atas kesalahan yang dilakukan.

*Keterangan :*

*Skor 4 apabila **selalu** melakukan perilaku yang diamati*

*Skor 3 apabila **sering** melakukan perilaku yang diamati*

*Skor 2 apabila **kadang-kadang** melakukan perilaku yang diamati*

*Skor 1 apabila **tidak pernah** melakukan perilaku yang diamati*

No.	Nama Peserta Didik	Skor Indikator Sikap Sosial (1 – 4)				Jumlah Skor	Nilai
		Indikator					
		1	2	3	4		
1							
2							
3							
4							
5							

### Lembar Observasi

Kelas/Semester : VIII Dahlia/ 2  
 Periode pengamatan : .....2019  
 Butir Nilai : Creativity  
 Rubik penilaian :

ASPEK	KRITERIA	SKOR			
		4	3	2	1
Kreatif	Mempunyai kemampuan berimajinasi	<b>Selalu</b> berani mengungkapkan gagasan imajinasinya	<b>Sering</b> berani mengungkapkan gagasan imajinasinya	<b>Kadang-kadang</b> berani mengungkapkan gagasan imajinasinya	<b>Tidak</b> berani mengungkapkan gagasan imajinasinya
	Menemukan berbagai macam strategi penyelesaian masalah	<b>Selalu</b> menemukan berbagai macam strategi penyelesaian masalah	<b>Sering</b> menemukan berbagai macam strategi penyelesaian masalah	<b>Kadang-kadang</b> menemukan berbagai macam strategi penyelesaian masalah	<b>Tidak pernah</b> menemukan berbagai macam strategi penyelesaian masalah
	Menunjukkan hasil yang terbaik	Menunjukkan hasil sesuai kriteria yang ditentukan.	Menunjukkan hasil mendekati kriteria yang ditentukan.	Menunjukkan hasil kurang dari kriteria yang ditentukan.	Menunjukkan hasil tidak sesuai kriteria yang ditentukan.
Inovatif	Menemukan hal-hal baru : 1. Asli 2. unik (berbeda dari yang sudah ada) 3. bermanfaat	Memenuhi tiga (3) kriteria	Memenuhi dua (2) kriteria	Memenuhi satu (1) kriteria	Tidak memenuhi ketiga kriteria

No.	Nama Peserta Didik	Skor Indikator Sikap Sosial (1 – 4)				Jumlah Skor	Nilai
		Indikator					
		1	2	3	4		
1							
2							
3							
4							
5							

## Lampiran 2: Penilaian Sosial

**Instrumen Penilaian Diri :** Digunakan untuk menilai sikap sosial peserta didik, dalam hal: kejujuran, ketelitian, dan tanggungjawab.

### Petunjuk:

Lakukan penilaian terhadap dirimu sendiri dalam hal kejujuran, ketelitian, dan tanggungjawab saat mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan Lembar Penilaian Diri berikut.

### Lembar Penilaian Diri:

No.	Sikap	Skor		
		1	2	3
1.	Kejujuran			
2.	Ketelitian			
3.	Tanggungjawab			
Jumlah Skor yang Diperoleh				

### Kriteria Penilaian:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimum}} \times 4$$

### Rubrik Penilaian:

No	Sikap	Rubrik
1	Kejujuran	1. Jujur dalam hal melakukan pengamatan. 2. Jujur dalam hal melakukan pengamatan dan mencatat data/mendeskripsikan hasil pengamatan. 3. Jujur dalam hal melakukan pengamatan, mencatat data/mendeskripsikan hasil pengamatan, dan menyusun laporan.
2	Ketelitian	1. Teliti dalam hal melakukan pengamatan. 2. Teliti dalam hal melakukan pengamatan dan mencatat data/mendeskripsikan hasil pengamatan. 3. Teliti dalam hal melakukan pengamatan, mencatat data/mendeskripsikan hasil pengamatan, dan menyusun laporan.
3	Tanggung jawab	1. Bertanggungjawab dalam hal melakukan pengamatan. 2. Bertanggungjawab dalam hal melakukan pengamatan dan mencatat data/mendeskripsikan hasil pengamatan. 3. Bertanggungjawab dalam hal melakukan pengamatan, mencatat data/mendeskripsikan hasil pengamatan, dan menyusun laporan.

### Kriteria Penilaian:

Sangat Baik (SB),      apabila  $3 < \text{Skor} \leq 4$   
Baik (B),                apabila  $2 < \text{Skor} \leq 3$   
Cukup (C)                apabila  $1 < \text{Skor} \leq 3$   
Kurang (K)                apabila  $\text{Skor} < 1$

### **Lampiran 3**

#### **Selesaikanlah soal-soal berikut ini!**

1. Sebutkan manfaat dan efek samping bahan aditif dalam pengolahan makanan!
2. Jelaskan pengertian zat adiktif dan psikotropika!
3. Sebutkan 4 contoh dari zat adiktif!
4. Jelaskan dampak negatif zat adiktif (rokok dan miras) dan psikotropika bagi kesehatan, ekonomi dan sosial!
5. Jelaskan cara menghindarkan diri dari zat adiktif dan psikotropika!
6. Tuliskan masing-masing 4 contoh zat adiktif dan psikotropika yang digunakan di bidang kesehatan!

#### **Kunci dan Pedoman Penilaian**

1. Manfaat zat aditif adalah untuk menguatkan nilai makanan yang berfungsi pada: pewarna, pemanis, pengawet, penyedap, pemberi aroma, pengental, pengemulsi  
Efek samping penggunaan zat aditif adalah dapat menimbulkan gangguan kesehatan jika berlebihan.....**skor 4**
2. Zat adiktif adalah suatu zat yang dapat menimbulkan sifat ketergantungan ketagihan pada pemakainya  
psikotropika adalah suatu zat yang dapat dipakai sebagai obat penenang.....**skor 4**
3. Contoh zat adiktif: opium, nikotin, sabu, morfin.....**skor 4**
4. Dampak negatif dari zat adiktif adalah sifat adiksi (ketergantungan) dan melemahkan saraf .....**skor 4**
5. Memperkuat mental dan menjauhi zat-zat terlarang .....**skor 4**
6. Penggunaan zat adiktif di bidang kesehatan: Kokain, Heroin, Amfetamin, Ganja **skor.....skor 4**

#### **Pedoman penilaian**

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Maksimum}}{24} \times 100$$

**Lampiran 4: Keterampilan**

**Lembar Observasi**

Kelas/Semester : VIII Dahlia/ 2  
 Periode Pengamatan : .....2019  
 Butir Nilai : Creativity  
 Rubrik penilaian :

KRITERIA	SKOR			
	4	3	2	1
Merumuskan masalah	<b>Selalu</b> mengemukakan rumusan masalah dengan tepat dari informasi yang disajikan	<b>Sering</b> mengemukakan rumusan masalah dengan tepat dari informasi yang disajikan	<b>Kadang-kadang</b> mengemukakan rumusan masalah dengan tepat dari informasi yang disajikan	<b>Tidak pernah</b> mengemukakan rumusan masalah dengan tepat dari informasi yang disajikan
Merencanakan pemecahan masalah 1. Menyusun prosedur pemecahan masalah 2. Menjelaskan alasan penggunaan prosedur pemecahan masalah 3. Menyusun prosedur pemecahan masalah secara sistematis 4. Mengidentifikasi sumber daya untuk memecahkan masalah	Memenuhi empat (4) kriteria	Memenuhi tiga (3) kriteria	Memenuhi dua (2) kriteria	Memenuhi satu (1) atau tidak memenuhi semua kriteria
Melaksanakan pemecahan masalah	Melaksanakan prosedur pemecahan masalah <b>dengan tepat</b>	Melaksanakan prosedur pemecahan masalah dengan <b>cukup tepat</b>	Melaksanakan prosedur pemecahan masalah dengan <b>tidak tepat</b>	<b>Tidak</b> melaksanakan rencana pemecahan masalah
Memeriksa kembali prosedur pemecahan masalah	<b>Selalu</b> memeriksa kembali prosedur pemecahan masalah	<b>Sering</b> memeriksa kembali prosedur pemecahan masalah	<b>Kadang-kadang</b> memeriksa kembali prosedur pemecahan masalah	<b>Tidak pernah</b> memeriksa kembali prosedur pemecahan masalah

No .	Nama Peserta Didik	Skor Indikator Sikap Sosial (1 – 4)				Jumlah Skor	Nilai
		Indikator					
		1	2	3	4		
1							
2							
3							
4							
5							