

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( RPP )

KD 3.6 dan 4.6

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Candi  
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam ( IPA )  
Kelas / Semester : VIII / Ganjil  
Topik / Materi Pokok : Zat Aditif  
Alokasi Waktu : 3 JP ( 3 x 20 Menit )

---

### A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, dan percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social 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

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.6 Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan.	3.6.1 Memberikan gagasan mengenai konsep zat aditif
	3.6.2 Memberikan penyelesaian mengenai dampak dari zat aditif dan adiktif
	3.6.3 Memberikan ide baru mengenai penanggulangan dampak yang ditimbulkan dari zat aditif dan adiktif.
	3.6.4 Memerinci detail – detail mengenai langkah penanggulangan dampak dari zat aditif dan adiktif.
4.6 Membuat karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif dan zat adiktif bagi kesehatan.	4.6.1 Melakukan percobaan/ praktikum tentang zat aditif.
	4.6.2 Membuat laporan karya tulis “Laporan Praktikum Menyelidiki Zat Aditif Pada Saus”

### **C. Tujuan Pembelajaran**

- 3.6.1.1 Diberikan sebuah Fenomena tentang zat aditif, siswa mampu memberikan banyak gagasan mengenai jenis – jenis zat aditif yang terdapat pada makanan dan minuman.
- 3.6.1.2 Diberikan sebuah permasalahan tentang zat aditif, siswa mampu memberikan banyak gagasan mengenai cara mengidentifikasi zat aditif pada makanan maupun minuman.
- 3.6.2.1 Diberikan sebuah permasalahan tentang dampak zat aditif, siswa mampu memberikan alternatif penyelesaian mengenai dampak dari penggunaan zat aditif.
- 3.6.3.1 Diberikan sebuah permasalahan tentang zat aditif, siswa mampu memberikan ide baru penanggulanagn dampak yang ditimbulkan akibat penggunaan zat aditif.
- 3.6.4.1 Diberikan sebuah permasalahan tentang dampak penggunaan zat aditif siswa mampu memerinci detail – detail mengenai langkah penanggulangan dampak dari penggunaan zat aditif.
- 4.6.1.1 Dengan diberikan sebuah fenomena tentang kegemaran siswa membeli jajanan yang memiliki warna mencolok, siswa dapat merumuskan sebuah rumusan masalah, hipotesis, dan variabel.
- 4.6.1.2 Dengan disediakan alat dan bahan, siswa dapat melakukan praktikum menyelidiki pewarna alami dan buatan pada makanan dan minuman dengan benar.
- 4.6.1.3 Dari sebuah tabel pengamatan yang ada di LKPD, siswa dapat membaca tabel percobaan menyelidiki pewarna alami dan buatan pada makanan dan minuman.
- 4.6.2.1 Dari data hasil percobaan siswa, siswa dapat membuat diskusi dari hasil percobaan.
- 4.6.2.2 Dari data hasil percobaan siswa, siswa dapat membuat analisis dari hasil diskusi dari hasil percobaan.
- 4.6.2.3 Dari data hasil percobaan siswa, siswa dapat menyimpulkan hasil percobaan.
- 4.6.3.1 Dari data hasil percobaan siswa, siswa dapat menyusun laporaan hasil percobaan menyelidiki pewarna alami dan buatan pada makanan dan minuman secara sistematis.

### **D. Materi Pembelajaran**

Zat aditif

### **E. Metode Pembelajaran**

- 1. Model Pembelajaran  
*Problem Based Learning (PBL)*

1. Fase 1 : Orientasi Masalah
    - Mengidentifikasi beberapa sampel saus yang mengandung zat aditif
    - Menyebutkan bahan alternatif pewarna pada saus yang bersumber dari internet, buku dan lingkungan sekitar.
    - Menyelidiki beberapa sampel saus yang mengandung zat aditif
  2. Fase 2 : Pengorganisasian Peserta Didik Untuk Meneliti
    - Menentukan bahan utama sebagai alternatif pewarna pada saus
  3. Fase 3 : Pembimbingan dan Investigasi Peserta Didik
    - Menentukan alat dan bahan untuk membuat saus
    - Menjelaskan langkah percobaan untuk membuat saus
  4. Fase 4 : Penyajian Hasil Diskusi
    - Menjelaskan kandungan serta kelebihan dari bahan utama yang digunakan sebagai alternatif pewarna
    - Menjelaskan kandungan dan manfaat dari saus yang sudah dibuat
  5. Fase 5 : Analisis dan Evaluasi Proses Mengatasi Masalah
    - Menganalisis hambatan pada proses pembuatan saus
    - Menganalisis kelebihan dan kelemahan dari saus yang dibuat
2. Pendekatan:
- STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*)
- a. **Science**
    - Faktual
      - Semua saus yang disekitar kita mengandung zat aditif.
      - Zat aditif yang terkandung di dalam saus adalah pewarna
    - Konseptual
      - Memahami pengertian zat aditif
      - Menyebutkan saus disekitar yang diprediksi mengandung zat aditif
      - Menentukan bahan alternatif pewarna pada saus
    - Prosedural
      - Langkah-langkah percobaan menyelidiki beberapa saus yang mengandung zat aditif
      - Langkah – langkah percobaan membuat saus dengan bahan alternatif
  - b. **Technology**
    - Menggunakan *Youtube, WA, dan Google Classroom*, dalam aktivitas pembelajaran agar mudah diingat dan dipahami.
    - Mengenalkan cara membedakan zat aditif alami dan buatan pada makanan dan minuman.
    - Menggunakan alat – alat baru dan jarang digunakan
  - c. **Engineering**
    - Dapat membuat saus alami dengan bahan alternatif

**d. *Mathematic***

- Menghitung jumlah prosentase sampel yang mengandung zat aditif paling banyak.

**3. Metode:**

Ceramah, mencari permasalahan, diskusi, tanya jawab, eksperimen, dan presentasi.

**4. Model:**

PBL (*Problem Based Learning*), dengan sintaks sebagai berikut:

- 1) Orientasi masalah
- 2) Pengorganisasian peserta didik untuk meneliti
- 3) Pembimbingan dan investigasi peserta didik
- 4) Penyajian hasil diskusi
- 5) Analisis dan evaluasi proses mengatasi masalah

**F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran**

**1. Media**

Bahan ajar dengan model PBL dan pendekatan STEM, *Power Point*, *Google Classroom*, dan *WA*.

**2. Alat/Bahan**

Alat tulis, laptop, spidol, dan papan tulis.

**3. Sumber Belajar**

Buku siswa IPA SMP Kelas VIII semester 1, LKPD

**G. Kegiatan Pembelajaran (3 JP)**

Sintaks	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan			
Pendahuluan	1. Guru memberi salam dan menyapa siswa.  2. Guru meminta tolong kepada ketua kelas untuk memimpin do'a.  3. Guru menanyakan kabar dan kehadiran siswa, serta mengkondisikan suasana belajar.	1. Siwa menjawab salam  2. Ketua kelas memimpin do'a sebelum melaksanakan pembelajaran.  3. Siswa menjawab kabar dan kehadiran siswa	10 menit

	4. Guru menyebutkan tujuan pembelajaran.	4. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran.	
<b>Kegiatan Inti</b>			
Orientasi masalah	<p>1. Guru membagi siswa ke dalam kelompok heterogen, tiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa.</p> <p>2. Guru membagikan LKPD kepada siswa.</p> <p><b>Indikator kemampuan berpikir kreatif “Lancar” :</b></p> <p>3. Guru memberikan suatu fenomena yang berisi permasalahan tentang zat aditif pada saus. Siswa mengamati fenomena pada LKPD kemudian diminta untuk menjawab pertanyaan yang ada di LKPD ( <i>Science</i> )</p> <p>4. Guru membimbing siswa untuk merumuskan masalah berdasarkan fenomena yang ada di LKPD.</p> <p>5. Guru meminta siswa menentukan hipotesis dari rumusan masalah yang sudah ditentukan.</p> <p>6. Guru meminta siswa menentukan variable dan definisi operasional variable.</p>	<p>1. Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru.</p> <p>2. Siswa menerima LKPD.</p> <p>3. Siswa menganalisis fenomena dan menjawab soal pada LKPD</p> <p>4. Siswa menjawab rumusan masalah dengan bimbingan guru</p> <p>5. Siswa menentukan hipotesis percobaan</p> <p>6. Siswa menentukan variabel dan definisi operasional variabel</p>	20 menit

	<p>7. Guru membantu siswa melakukan investigasi /praktikum.</p> <p><b>Indikator kemampuan Komunikasi Ilmiah “Hasil” :</b></p> <p>8. Guru meminta siswa menuliskan hasil praktikum dengan memberikan angka 0 untuk saus yang tidak membekas di jari, dan angka 4 untuk saus yang paling mengandung zat aditif paling banyak dengan cara melihat bekas warna pada ujung dari di tabel yang sudah tersedia di LKPD. (<i>Mathematic</i>)</p> <p>9. Guru meminta siswa menganalisis hasil percobaan dengan menjawab pertanyaan pada LKPD</p> <p><b>Indikator kemampuan komunikasi ilmiah “Kesimpulan” :</b></p> <p>10. Guru meminta siswa menuliskan kesimpulan hasil percobaan</p> <p><b>Indikator kemampuan berpikir kreatif “Luwes” :</b></p> <p>11. Guru meminta siswa untuk mencari bahan alternatif pewarna alami saus yang bersumber dari</p>	<p>7. Siswa melakukan percobaan menyelidiki sampel saus yang mengandung zat aditif.</p> <p>8. Siswa berdiskusi dengan kelompok menuliskan hasil percobaan</p> <p>9. Siswa menganalisis hasil percobaan pada LKPD</p> <p>10. Siswa menyimpulkan hasil percobaan pada LKPD</p> <p>11. Siswa berdiskusi dengan kelompok untuk menentukan bahan alternatif pewarna pada saus</p>	
--	---	--	--

	internet, buku atau lingkungan sekitar ( <i>Science</i> )		
Mengorganisasikan peserta didik untuk meneliti	<b>Indikator kemampuan berpikir kreatif “Orsinil” :</b> 1. Guru meminta siswa untuk menentukan beberapa bahan untuk digabungkan sebagai alternatif pewarna alami pada saus ( <i>Science</i> )	1. Siswa menentukan bahan utama yang akan digunakan sebagai alternatif pewarna alami pada saus.	5 Menit
Pembimbingan dan investigasi peserta didik	<b>Indikator kemampuan berpikir kreatif “Orsinil” :</b> 1. Guru meminta siswa untuk menentukan alat dan bahan pendukung yang akan digunakan sebagai alternatif pewarna alami pada saus ( <i>Technology</i> )  2. Guru meminta siswa menuliskan langkah percobaan dalam pembuatan saus alami ( <i>Engineering</i> )	1. Siswa menentukan alat dan bahan pendukung yang akan digunakan  2. Siswa menuliskan langkah percobaan dalam pembuatan saus alami	10 menit
Penyajian hasil diskusi dan presentasi	<b>Indikator kemampuan berpikir kreatif “Terperinci” :</b> 1. Guru meminta siswa berdiskusi dari hasil yang sudah dikerjakan dari awal dengan menjawab beberapa pertanyaan pada LKPD	1. Siswa berdiskusi untuk menjawab pertanyaan pada LKPD	10 menit
Analisis dan evaluasi proses mengatasi masalah.	1. Guru meminta siswa menganalisis hasil percobaan yang telah dilakukan dengan menjawab pertanyaan yang ada pada LKPD.	1. Siswa menganalisis masalah yang sedang dipresentasikan.	10 menit
<b>Penutup</b>			
Penutup	1. Guru menunjuk ketua kelas untuk	1. Ketua kelas memimpin berdoa	5

	memimpin berdoa untuk mengakhiri pembelajaran.	untuk mengakhiri pembelajaran.	menit
	2. Guru mengucapkan terima kasih dan mengucapkan salam sebagai tanda berakhirnya pembelajaran.	2. Siswa menjawab salam guru sebagai tanda berakhirnya pembelajaran.	

## H. Penilaian

Penilaian	Teknik	Bentuk Instrumen
Kognitif	Tes tulis	Soal kognitif uraian dan proses
Afektif	Pengamatan sikap	Lembar pengamatan sikap
Psikomotorik	Pengamatan Psikomotorik	Lembar pengamatan psikomotorik