

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 1 Sangatta Utara
Kelas/Semester	: VIII / Ganjil
Mata Pelajaran	: IPA
Tema	: Zat Aditif dan Adiktif
Sub Tema	: Zat Aditif (Pewarna Alami dan Buatan)
Pertemuan	: ke- 2
Alokasi Waktu	: 10 Menit

A. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan gambar bahan makanan peserta didik dapat menyebutkan contoh pewarna alami dan buatan dengan sikap berfikir kritis.
2. Melalui praktikum uji bahan pewarna alami dan buatan peserta didik dapat menganalisis perbedaan pewarna alami dan buatan pada makanan dan minuman dengan sikap berfikir kritis.

B. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (3 Menit)	
Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik.	
Memberikan apersepsi pada materi sebelumnya yaitu zat aditif.	
Memberi stimulus pada peserta didik dengan mengamati perbedaan warna benang wol pada rendaman saos tomat alami dan saos kemasan.	
Mengarahkan peserta didik mengajukan pertanyaan untuk menghubungkan materi pertemuan saat ini.	
Menyampaikan tujuan pembelajaran, materi yang akan dipelajari, kompetensi yang harus dimiliki dan metode pembelajaran yang akan dilakukan.	
Kegiatan Inti (5 Menit)	
Kegiatan Mengamati dan Literasi	- Peserta didik mengamati gambar bahan makanan yang mengandung pewarna alami dan buatan. - Peserta didik membaca buku siswa IPA SMP Kelas 8 dari kemendikbud.
Critical Thinking	- Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk menyebutkan kandungan pewarna alami dan buatan berdasarkan gambar yang sudah diamati peserta didik. - Peserta didik melakukan kegiatan praktikum uji bahan pewarna alami dan buatan dengan sikap <i>berfikir kritis</i> .
Collaboration	- Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok (setiap kelompok terdiri dari 3 orang) untuk melakukan praktikum uji bahan pewarna alami dan buatan. - Hasil diskusi kelompok ditulis dalam LKPD bahan pewarna alami dan buatan yang disiapkan oleh guru.
Communication	- Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok - Kelompok lain menanggapi kelompok yang presentasi - Tanya jawab hasil presentasi
Creativity	- Peserta didik diberi kesempatan mengaitkan hasil kegiatan dengan sikap kreatif dalam memanfaatkan zat aditif .
Kegiatan Penutup (2 Menit)	
Peserta didik bersama guru membuat simpulan pelajaran dan merefleksi kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	
Peserta didik diberi soal pilihan ganda.	
Peserta didik memperoleh informasi kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.	
Berdoa dan salam.	

C. Penilaian Pembelajaran

- **Penilaian sikap** dilakukan oleh guru melalui pengamatan (observasi) saat pembelajaran berlangsung (sikap bersyukur dan sikap berfikir kritis)
- **Penilaian Pengetahuan** dilakukan dengan tes tulis pilihan ganda.
- **Penilaian Keterampilan** dilakukan pada saat praktikum uji pewarna alami dan buatan berupa penilaian unjuk kerja.

Mengetahui,
Plt. Kepala SMPN 1 Sangatta Utara

Sangatta, 04 Januari 2022

Guru IPA

Ismail, M.Pd
NIP. 196811252002121004

Maria Ulfah, S.Pd
NIP. 19841221 200903 2 006

KISI-KISI PENILAIAN SIKAP
KD 3.6 IPA KELAS VIII SEMESTER 1
ZAT ADITIF DAN ZAT ADIKTIF

Kompetensi Dasar	Butir Nilai Sikap	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
3.6 Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan	Bersyukur	Observasi	Jurnal
4.6 Membuat karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif dan zat adiktif bagi kesehatan	Berfikir Kritis		

JURNAL PENILAIAN SIKAP

Petunjuk Pengisian Jurnal:

- 1) Pada kolom 'perilaku', menuliskan perilaku peserta didik yang dianggap sangat baik dan/atau kurang baik (menonjol) atau perubahan perilaku peserta didik yang menjadi lebih baik saat pengamatan.
- 2) Dalam kolom 'butir sikap', tuliskan karakter yang sesuai dengan sikap yang dimunculkan oleh peserta didik.
- 3) Pada kolom 'tindak lanjut', menuliskan tindakan yang dilakukan guru sebagai respon terhadap perilaku peserta didik yang muncul.

JURNAL PENGEMBANGAN SIKAP

Mata Pelajaran : IPA

Kelas : VIII-1

Periode Pengamatan : November 2021

Semester : Satu

Tahun : 2021/2022

No.	Tanggal	Nama Peserta Didik	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Tindak Lanjut
1.	10 November 2021	Muhammad Romadhon	Bersyukur atas pemberian Tuhan	Bersyukur	
2.	10 November 2021	Septyanis	Berfikir Kritis pada saat praktikum	Berfikir kritis	
3.					
4.					
5.					

Mengetahui,
Kepala SMPN 1 Sangatta Utara

Sangatta, 10 November 2021

Guru IPA

Ismail, M.Pd
NIP. 196811252002121004

Maria Ulfah, S.Pd
NIP. 19841221 200903 2 006

KISI-KISI PENILAIAN PENGETAHUAN

KD 3.6 IPA KELAS VIII SEMESTER 1

KD	Materi	Indikator	Teknik Penilaian	Bentuk Soal
3.6 Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan	Contoh pewarna alami dan buatan	3.6.3 Menyebutkan contoh pewarna alami dan buatan.	Tes Tulis	Pilihan ganda (PG-No. 1)
				Pilihan ganda (PG-No. 2)
	Pilihan ganda (PG-No. 3)			
	Pilihan ganda (PG-No. 4)			
Pewarna alami dan buatan serta kelayakannya pada makanan dan minuman	3.6.4 Menganalisis perbedaan pewarna alami dan buatan pada makanan dan minuman.			

TES TULIS





Mata pelajaran : IPA





Jenjang : SMP

Kelas/Semester : VIII/1

Kompetensi Inti : 3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

Kompetensi Dasar : 3.6 Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan.

No.	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Butir Soal	Ranah
1.	3.6.3 Menyebutkan contoh pewarna alami dan buatan.	Peserta didik dapat menyebutkan pewarna alami dan buatan	<p>1. Yang termasuk contoh bahan pewarna buatan adalah</p> <p>a.  b.  c.  d. </p>	C1
2.	3.6.3 Menyebutkan contoh pewarna alami dan buatan.	Peserta didik dapat menyebutkan pewarna alami dan buatan	<p>Perhatikan bahan-bahan di bawah!</p> <p>a) Daun suji b) Garam bleng c) Terasi d) Tinta cumi</p> <p>Dari bahan-bahan diatas yang dapat digunakan zat aditif pada makanan adalah... .</p> <p>A. Daun suji, untuk memberikan aroma pada makanan. B. Garam bleng, digunakan untuk penyedap pada makanan C. Terasi, digunakan untuk pengawet pada makanan D. Tinta cumi, karena dapat digunakan sebagai pewarna makanan.</p>	C1

No.	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Butir Soal	Ranah															
3.	3.6.3 Menyebutkan contoh pewarna alami dan buatan.	Peserta didik dapat menyebutkan pewarna alami dan buatan	<p>Berikut olahan makanan dan minuman yang terbuat dari bahan pewarna alami adalah.....</p> <p>a.  b.  c.  d. </p>	C3															
4.	3.6.4 Menganalisis perbedaan pewarna alami dan buatan pada makanan dan minuman.	Disajikan data hasil pengamatan terhadap pewarna alami dan pewarna buatan, peserta didik dapat menganalisis pewarna alami yang digunakan pada makanan.	<p>Perhatikan data hasil penambahan larutan deterjen pada sampel makanan dibawah ini :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bahan Makanan</th> <th>Warna sebelum ditetesi larutan deterjen</th> <th>Warna setelah ditetesi larutan deterjen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>W</td> <td>Kuning</td> <td>Kuning</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>Merah</td> <td>Merah pudar</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>Coklat</td> <td>Coklat</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>Oranye</td> <td>Merah bata</td> </tr> </tbody> </table> <p>Berdasarkan data di atas, bahan makanan yang menggunakan pewarna alami adalah ...</p> <p>A. Bahan W B. Bahan X C. Bahan Y D. Bahan Z</p>	Bahan Makanan	Warna sebelum ditetesi larutan deterjen	Warna setelah ditetesi larutan deterjen	W	Kuning	Kuning	X	Merah	Merah pudar	Y	Coklat	Coklat	Z	Oranye	Merah bata	C4
Bahan Makanan	Warna sebelum ditetesi larutan deterjen	Warna setelah ditetesi larutan deterjen																	
W	Kuning	Kuning																	
X	Merah	Merah pudar																	
Y	Coklat	Coklat																	
Z	Oranye	Merah bata																	

Pedoman penskoran Pilihan Ganda:

Tiap satu nomor dengan jawaban benar diberikan skor 25 poin.

Nilai = Jumlah benar x skor

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

No.	Aspek	Penilaian			
		4	3	2	1
1.	Melakukan kegiatan percobaan sesuai langkah kerja				
2.	Membedakan hasil warna sebelum dan sesudah				
3.	Presentasi hasil penyelidikan dengan jelas				
4.	Penggunaan Alat praktikum				
5.	Laporan hasil pengamatan				

Petunjuk Perhitungan Skor Keterampilan

$$\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 = \text{Skor akhir}$$

RUBRIK PENILAIAN

Aspek	Rubrik	Skor
Melakukan kegiatan percobaan sesuai langkah kerja	Peserta didik melakukan praktik sesuai dengan langkah kerja pada LKPD	4
	Peserta didik melakukan praktik sesuai prosedur percobaan namun hanya sebagian dari langkah kerja pada LKPD	3
	Peserta didik melakukan praktik, namun sebagian tidak sesuai dengan prosedur percobaan	2
	Peserta didik tidak melakukan praktik menggunakan prosedur yang ada	1
Membedakan hasil warna sebelum dan sesudah	Peserta didik dapat membedakan hasil warna sebelum dan sesudah ditetaskan detergen pada setiap larutan	4
	Peserta didik dapat membedakan hasil warna sebelum dan sesudah ditetaskan detergen pada beberapa larutan saja	3
	Peserta didik dapat membedakan hasil warna sebelum dan sesudah ditetaskan detergen pada satu atau dua larutan saja	2
	Peserta didik tidak dapat membedakan hasil warna sebelum dan sesudah ditetaskan detergen pada setiap larutan	1
Presentasi hasil penyelidikan	Isi dan maksud presentasi dapat tersampaikan dengan baik, serta dapat mengembangkan penjelasan dengan baik	4
	Isi dan maksud presentasi dapat tersampaikan dengan baik, namun kurang dapat mengembangkan penjelasan	3
	Isi dan maksud presentasi dapat tersampaikan dengan baik, namun tidak dapat mengembangkan penjelasan	2
	Isi dan maksud presentasi tidak dapat tersampaikan dengan baik, serta tidak dapat mengembangkan penjelasan	1
Penggunaan alat praktikum	Peserta didik dapat menggunakan alat praktikum dengan baik dan benar sesuai dengan langkah kerja dan dengan hati-hati	4
	Peserta didik dapat menggunakan alat praktikum dengan baik dan benar namun kurang sesuai dengan langkah kerja dan dengan hati-hati	3
	Peserta didik dapat menggunakan alat praktikum dengan baik namun tidak sesuai dengan langkah kerja dan dengan hati-hati	2
	Peserta didik tidak dapat menggunakan alat praktikum dengan baik dan benar tidak sesuai dengan langkah kerja dan dengan hati-hati	1
Laporan hasil pengamatan	Laporan memiliki sistematika yang jelas, dan mudah untuk di mengerti	4
	Laporan memiliki sistematika yang kurang jelas, namun masih mudah untuk dimengerti	3
	Laporan tidak memiliki sistematika yang jelas dan kurang bisa untuk di mengerti	2
	Laporan tidak memiliki sistematika yang jelas dan tidak bisa di mengerti	1

A. Tujuan

1. Menganalisis perbedaan pewarna alami dan buatan pada makanan dan minuman

B. Alat dan Bahan

- | | |
|--|------------|
| 1. Pipet tetes | 1 buah |
| 2. Tabung reaksi | 10 buah |
| 3. Gelas kimia 100 ml | 1 buah |
| 4. Bahan makanan dan minuman yang akan diuji | |
| - Saos dalam kemasan | secukupnya |
| - minuman rasa jeruk | secukupnya |
| - Pewarna makanan warna hijau | secukupnya |
| - Kunyit | secukupnya |
| - Tomat | Secukupnya |
| 5. Larutan deterjen | 50 ml |

A. Langkah Kerja

1. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
2. Tempelkan label sesuai nama bahan yang akan diuji pada tabung reaksi, dengan masing-masing bahan 2 label.
3. Letakkan bahan yang akan di uji pada plat tetes dengan masing-masing bahan di 2 tabung reaksi, lakukan dengan hati-hati agar tidak tumpah keluar tabung reaksi.
4. Tambahkan larutan deterjen sebanyak 4 tetes pada tiap-tiap tabung reaksi belebel 2, untuk label 1 tetap dibiarkan tanpa diberi larutan detergen.
5. Diamkan beberapa saat lalu amati perbandingan pada tabung reaksi lebel 1 dan perubahan warna yang terjadi pada tabung reaksi lebel 2 kemudian catat pada tabel yang telah disediakan.

B. Hasil Pengamatan

No	Bahan yang di uji	Warna		Sifat Pewarna	
		Awal (label 1)	Akhir (label 2)	Alami	Buatan
1	Saos dalam kemasan				
2	minuman rasa jeruk				
3	Pewarna makanan warna hijau				
4	Kunyit				
5	Tomat				

- Larutan deterjen (basa) bila tercampur dengan pewarna alami akan terjadi perubahan warna sedangkan pada pewarna buatan tidak terjadi perubahan warna.

C. Pertanyaan Diskusi

1. Sesuai pengamatan yang telah kalian lakukan ,bagaimana warna bahan makanan dan minuman yang diuji setelah ditambahkan larutan deterjen? Jelaskan!

2. Berdasarkan tabel pengamatan yang telah kalian isi, adakah makanan atau minuman yang mengandung bahan pewarna alami? Bila ada sebutkan !

3. Berdasarkan tabel pengamatan adakah makanan atau minuman yang menggunakan pewarna buatan?

4. Menurut kelompok kalian, apakah makanan yang mengandung pewarna buatan aman dikonsumsi? Jelaskan alasan kalian!

D. Kesimpulan

Berdasarkan eksperimen yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

.....

C. Pertanyaan Diskusi

1. Sesuai pengamatan yang telah kalian lakukan ,bagaimana warna bahan makanan dan minuman yang diuji setelah ditambahkan larutan deterjen? Jelaskan!

Warna makanan yang alami berubah menjadi lebih tua, tampak sekali perubahan warnanya sedangkan bahan yang buatan cenderung hampir sama warnanya.

2. Berdasarkan tabel pengamatan yang telah kalian isi, adakah makanan atau minuman yang mengandung bahan pewarna alami? Bila ada sebutkan!

Sesuai pengamatan peserta didik

3. Menurut kelompok kalian, apakah makanan yang mengandung pewarna buatan aman dikonsumsi? Jelaskan alasan kalian !

Pewarna buatan yang ditambahkan pada makanan yang aman dikonsumsi sudah diatur oleh BPOM dan sudah memiliki kode masing-masing.

D. Simpulan

Makanan dan minuman yang mengandung pewarna alami adalah ekstrak kunyit dan saos tomat.

Makanan dan minuman yang menggunakan pewarna buatan akan terlihat lebih pucat atau sama setelah ditambahkan dengan larutan deterjen.

MEDIA GAMBAR BAHAN MAKANAN PEWARNA ALAMI DAN BUATAN

Sebutkan pewarna alami dan buatan berdasarkan gambar berikut

