

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
(Seleksi Simulasi Mengajar Guru Penggerak)**

ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA)



Oleh :

**HENRIKO SILABAN
(Guru Smp Negeri 1 Satu Atap Tinada)**

**KABUPATEN PAKPAK BHARAT
PROVINSI SUMATERA UTARA
2022**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
(Seleksi Simulasi Mengajar Guru Penggerak)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Satu Atap Tinada
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester : VIII/ I
Materi Pokok : Zat Aditif
Alokasi Waktu : 10 Menit

A. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan diskusi kelompok, peserta didik dapat menunjukkan sikap kerjasama yang baik dalam aktivitas kelompok
2. Melalui kegiatan diskusi kelompok, pengerjaan LKPD dan presentasi di kelas, peserta didik dapat menjelaskan jenis-jenis zat aditif dengan tepat
3. Melalui kegiatan diskusi kelompok, pengerjaan LKPD, peserta didik dapat memberi contoh zat aditif alami dan buatan dengan tepat
4. Melalui kegiatan literasi, peserta didik dapat membuat karya tulis (minimal 1 paragraf) tentang jenis-jenis zat aditif.

B. Langkah- langkah pembelajaran

No	Model/ Sintaks Pembelajaran	Kegiatan	Alokasi Waktu
		Pendahuluan	
	Discovery Learning	➤ Guru mengucapkan salam pembuka ➤ Guru bersama peserta didik melakukan doa bersama sebelum memulai pembelajaran ➤ Guru mengecek kebersihan kelas, kehadiran siswa serta mengkondisikan suasana belajar agar menyenangkan ➤ Guru melakukan apersepsi ➤ Guru memberikan motivasi dengan menyampaikan topik, dan tujuan pembelajaran ➤ Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok	2 menit

		Inti	
1	Stimulation (Pemberian rangsang)	➤ Guru menunjukkan/membagikan beberapa bumbu/bahan makanan seperti cabe, tomat, garam, gula, masako, kunyit, agar-agar, dll.	6 Menit
2	Problem Statement (Identifikasi masalah)	➤ Guru meminta peserta didik untuk bertanya perihal bahan-bahan makanan tersebut. Diharapkan peserta didik mampu mengidentifikasi masalah dengan mengajukan beberapa pertanyaan antara lain: - Apakah bahan-bahan makanan tersebut tergolong zat aditif? - Apa saja jenis-jenis zat aditif? (Catatan: Jika pertanyaan siswa kurang sesuai dengan yang diharapkan, maka guru akan mengarahkan siswa kepada pertanyaan tersebut) ➤ Guru membagikan LKPD	
3	Data collection (Pengumpulan data)	➤ Guru membagikan bahan ajar Guru mengarahkan siswa untuk mencari dan mengumpulkan informasi/data dari berbagai sumber antara lain buku siswa, hand out, dan internet	
4	Data processing (Pengolahan data)	➤ Guru menyampaikan informasi bahwa akan melakukan penilaian sikap kerjasama pada saat peserta didik melakukan kegiatan diskusi yaitu pada saat mengumpulkan data dan mengolah data sehingga diharapkan seluruh kelompok bekerja sama dengan baik	
5	Verification (Pembuktian)	➤ Guru memberikan kesempatan kepada kelompok yang lebih dahulu menyelesaikan LKPD untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas ➤ Guru mengarahkan peserta didik yang tidak tampil untuk memperhatikan dan membandingkan hasil diskusi temannya yang presentasi dengan hasil diskusi kelompok mereka masing-masing	

		➤ Guru memberikan reward berupa pujian kepada kelompok yang tampil dan peserta didik lain yang aktif dalam kegiatan presentasi tersebut ➤ Guru memberikan penguatan materi tentang zat aditif (bisa dalam bentuk tampilan power point atau ditulis di papan tulis.	
6	Generalitation (Menarik kesimpulan)	➤ Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan	
		Kegiatan Penutup	
		➤ Guru melakukan refleksi kepada seluruh peserta didik dengan melakukan penilaian pada aspek pengetahuan melalui tes tertulis (Dalam hal ini, guru membagikan soal, menginformasikan batas waktu tes, lalu mengumpulkan lembar soal/tes sesuai dengan batas waktu yang ditetapkan) ➤ Guru menyampaikan judul materi pada pertemuan selanjutnya dan menyarankan peserta didik agar melakukan kegiatan literasi di rumahnya masing-masing ➤ Guru bersama siswa melakukan doa ➤ Guru mengucapkan salam penutup	2 Menit

C. Penilaian

Penilaian	Teknik penilaian	Bentuk penilaian	Waktu penilaian
Sikap	Lembar observasi	Rubrik penilaian sikap	Di kegiatan inti yaitu saat siswa berdiskusi kelompok (saat kegiatan mengumpulkan data dan mengasosiasi)
Pengetahuan	Tes tertulis	Pilihan ganda	Setelah tes tertulis selesai dilaksanakan dan dikoreksi di luar pembelajaran yaitu pada saat jam pelajaran kosong

D. LAMPIRAN

- Lembar Observasi (Penilaian Sikap)
- Soal (Penilaian Pengetahuan)
- LKPD
- Hand Out

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Pakpak Bharat, 5 Januari 2022
Guru Mata Pelajaran

LINCE NURHAIDA SIJABAT, S.PAK
NIP. 19720114 200604 2008

HENRIKO SILABAN
NIM. 193129715656

LAMPIRAN

Instrumen Penilaian

A. Instrument Penilaian Sikap

✚ Bentuk penilaian : Rubrik penilaian sikap

✚ Teknik penilaian : Lembar Observasi

Rubrik penilaian sikap

Aspek yang Dinilai	Indikator	Kriteria Skor			
		1	2	3	4
Sikap kerjasama	1. Terlibat aktif dalam kerja kelompok	Tidak ada keaktifan dalam kerja kelompok	Kurang ada keaktifan dalam kerja kelompok	Ada keaktifan dalam kerja kelompok	Sangat ada keaktifan dalam kerja kelompok
	2. Kesiediaan melakukan tugas sesuai kesepakatan kelompok	Tidak ada kesediaan melakukan tugas sesuai kesepakatan kelompok	Kurang ada kesediaan melakukan tugas sesuai kesepakatan kelompok	Ada kesediaan melakukan tugas sesuai kesepakatan kelompok	Sangat ada kesediaan melakukan tugas sesuai kesepakatan kelompok
	3. Bersedia membantu temannya dalam satu kelompok yang mengalami kesulitan	Tidak bersedia membantu temannya dalam satu kelompok yang mengalami kesulitan	Kurang bersedia membantu temannya dalam satu kelompok yang mengalami kesulitan	Bersedia membantu temannya dalam satu kelompok yang mengalami kesulitan	Sangat bersedia membantu temannya dalam satu kelompok yang mengalami kesulitan

LEMBAR OBSERVASI

Kelas : VIII
 Semester : I (Ganjil)
 Tahun pembelajaran : 2021/2022
 Periode pengamatan : Rabu, 5 Januari 2022
 Sikap yang diamati : Kerjasama

No	Nama Kelompok	Nama	Perilaku kerjasama			Jumlah perolehan skor	Skor akhir	Tuntas/ tidak tuntas
			Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3			
1	Kelompok 1							
2								
3								
4								
5	Kelompok 2							
6								
7								
8								
9	Kelompok 3							
10								
11								
12								
13								
14								

Rumus perhitungan skor akhir

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

Kategori nilai sikap peserta didik didasarkan pada:

Predikat	nilai
Sangat baik (SB)	$85 \leq SA \leq 100$
Baik (B)	$75 \leq SA < 85$
Cukup (C)	$65 \leq SA < 75$
Kurang (K)	$SA < 65$

Keterangan :

SA = Skor Akhir

1. Tuntas/ tidak tuntas

Tuntas apabila memperoleh kategori sikap $\geq$ Baik (B)

Tidak tuntas apabila memperoleh kategori sikap $<$ Baik (B)

B. Instrument Penilaian Pengetahuan

KISI KISI PENULISAN TES TERTULIS

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.

SOAL TES TERTULIS BENTUK PILIHAN GANDA

No .	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Butir Soal	Ranah	Kunci jawaban																												
1	3.6.2 Mengidentifikasi jenis-jenis zat aditif	Disajikan dua resep masakan, peserta didik dapat mengidentifikasi zat aditif dalam resep tersebut	Perhatikan data resep makanan dibawah ini:	C2	C																												
			<table><tr><th colspan="2">Telur dadar tebal</th><th colspan="2">Kue bolu kukus</th></tr><tr><td>1.Telur ayam</td><td>2 butir</td><td>1.Tepung terigu</td><td>200 g</td></tr><tr><td>2.Cabe rawit</td><td>5 buah</td><td>2.Gula pasir</td><td>200 g</td></tr><tr><td>3.Garam</td><td>secukupnya</td><td>3.Susu bubuk rasa vanilla</td><td>5 sdm</td></tr><tr><td>4.Tahu</td><td>2 buah</td><td>4.Telur ayam</td><td>4 butir</td></tr><tr><td>5.Penyedap</td><td>bila suka</td><td>5.Baking soda</td><td>1 sd</td></tr><tr><td>6.Minyak goreng</td><td>secukupnya</td><td>6.Margarin</td><td>secukupnya</td></tr></table>			Telur dadar tebal		Kue bolu kukus		1.Telur ayam	2 butir	1.Tepung terigu	200 g	2.Cabe rawit	5 buah	2.Gula pasir	200 g	3.Garam	secukupnya	3.Susu bubuk rasa vanilla	5 sdm	4.Tahu	2 buah	4.Telur ayam	4 butir	5.Penyedap	bila suka	5.Baking soda	1 sd	6.Minyak goreng	secukupnya	6.Margarin	secukupnya
			Telur dadar tebal			Kue bolu kukus																											
			1.Telur ayam			2 butir	1.Tepung terigu	200 g																									
2.Cabe rawit	5 buah	2.Gula pasir	200 g																														
3.Garam	secukupnya	3.Susu bubuk rasa vanilla	5 sdm																														
4.Tahu	2 buah	4.Telur ayam	4 butir																														
5.Penyedap	bila suka	5.Baking soda	1 sd																														
6.Minyak goreng	secukupnya	6.Margarin	secukupnya																														

			Berdasarkan data resep di atas yang termasuk zat aditif pada makanan pada masing-masing resep adalah <table><tr><td></td><td>Zat Aditif pada telur dadar tebal</td><td>Zat Aditif pada kue bolu kukus</td></tr><tr><td>A.</td><td>3, 4, 5</td><td>2, 3, 4</td></tr><tr><td>B.</td><td>3, 5, 6</td><td>2, 3, 5</td></tr><tr><td>C.</td><td>2, 3, 5</td><td>2, 4, 6</td></tr><tr><td>D.</td><td>2, 3, 6</td><td>3, 4, 5</td></tr></table>		Zat Aditif pada telur dadar tebal	Zat Aditif pada kue bolu kukus	A.	3, 4, 5	2, 3, 4	B.	3, 5, 6	2, 3, 5	C.	2, 3, 5	2, 4, 6	D.	2, 3, 6	3, 4, 5		
	Zat Aditif pada telur dadar tebal	Zat Aditif pada kue bolu kukus																		
A.	3, 4, 5	2, 3, 4																		
B.	3, 5, 6	2, 3, 5																		
C.	2, 3, 5	2, 4, 6																		
D.	2, 3, 6	3, 4, 5																		
2	3.6.2 Mengidentifikasi jenis-jenis zat aditif	Disajikan data tentang zat aditif, siswa dapat mengidentifikasi jenis jenis zat aditif ke dalam golongan pemanis, pengawet, penyedap rasa dan antioksidan	Perhatikan jenis bahan makanan berikut ini : 1. Sakarin 6. MSG 2. Maltitol 7. Garam Inosinat 3. Karmosin 8. PG dan TBHQ 4. Garam bisulfit 9. Asam Benzoat 5. Tartrazine Cl 19140 Zat yang tergolong pemanis, Pengawet, Penyedap rasa dan antioksidan adalah a. 1,8,6 dan 9 b. 2,9,7 dan 8 c. 1,9,2 dan 8 d. 1,2,6 dan 8	C2	B															
3	3.6.2 Mengidentifikasi jenis-jenis zat	Disajikan daftar ciri-ciri zat aditif, peserta didik dapat menentukan ciri-	Perhatikan ciri-ciri zat aditif di bawah ini! (1) Harga murah (2) Penggunaan praktis dan mudah	C2	C															

	aditif	ciri zat aditif buatan	(3) Kurang tahan lama (4)Kebanyakan tidak dapat dimetabolisme tubuh (5)Dibuat dari bahan alam Yang merupakan ciri-ciri zat aditif buatan antara lain A. (1), dan (3) B. (1), (2), dan (3) C. (1), (2), dan (4) D. (2) dan (4)												
4	3.6.2 Mengidentifikasi zat aditif yang berbahaya bagi tubuh	Disajikan pertanyaan tentang ciri-ciri pada makanan, peserta didik dapat memahami jenis zat aditif yang berbahaya pada makanan tersebut	<table><tr><td colspan="2">Seorang anak membeli dua bungkus bakso dari pedagang yang berbeda. Sesampainya di rumah dia melihat kedua jenis bakso yang dibelinya ternyata memiliki ciri fisik yang berbeda. Berikut ini ciri fisik bakso yang dibeli,</td></tr><tr><td>Bakso A</td><td>Bakso B</td></tr><tr><td>Tekstur agak lembek</td><td>Tekstur kenyal</td></tr><tr><td>Mudah diiris dan ditusuk</td><td>Tidak lengket dan susah diiris</td></tr><tr><td>Warna agak gelap</td><td>warna yang cenderung lebih pucat.</td></tr></table> Berdasarkan keterangan di atas, manakah bakso yang tidak aman dikonsumsi karena mengandung bahan kimia berbahaya ... dan bahan kimia berbahaya yang terkandung adalah A. Bakso A mengandung Tawas B. Bakso A mengandung Boraks C. Bakso B mengandung Tawas D. Bakso B mengandung Boraks	Seorang anak membeli dua bungkus bakso dari pedagang yang berbeda. Sesampainya di rumah dia melihat kedua jenis bakso yang dibelinya ternyata memiliki ciri fisik yang berbeda. Berikut ini ciri fisik bakso yang dibeli,		Bakso A	Bakso B	Tekstur agak lembek	Tekstur kenyal	Mudah diiris dan ditusuk	Tidak lengket dan susah diiris	Warna agak gelap	warna yang cenderung lebih pucat.	C2	D
Seorang anak membeli dua bungkus bakso dari pedagang yang berbeda. Sesampainya di rumah dia melihat kedua jenis bakso yang dibelinya ternyata memiliki ciri fisik yang berbeda. Berikut ini ciri fisik bakso yang dibeli,															
Bakso A	Bakso B														
Tekstur agak lembek	Tekstur kenyal														
Mudah diiris dan ditusuk	Tidak lengket dan susah diiris														
Warna agak gelap	warna yang cenderung lebih pucat.														
5	3.6.2 Mengidentifikasi fungsi zat aditif	Disajikan data berupa gambar ikan yang di jual di	Perhatikan gambar penjual ikan di pasar berikut ini:	C2	D										

	sebagai bahan pengawet	pasar, peserta didik dapat memahami solusi yang tepat agar ikan dapat bertahan lama	 Pada gambar di atas, terlihat penjual ikan menjual berbagai macam ikan dalam jumlah yang cukup banyak. Agar ikan dapat bertahan lebih lama, seringkali penjual menambahkan zat kimia yang dilarang. Agar ikan dapat bertahan lebih lama tanpa menggunakan zat kimia, maka solusi yang tidak tepat adalah - Menambahkan garam pada ikan - Memasukkan ikan ke dalam pendingin - Mengeringkan ikan - Memasukkan ikan ke dalam air		
--	------------------------	---	--	--	--

TES PILIHAN BERGANDA

Petunjuk:

1. Tuliskan identitas diri (nama dan kelas di kolom yang telah disediakan)
2. Pilihlah salah satu jawaban yang benar dengan cara memberikan tanda silang (x) pada opsi soal pilihan ganda

Nama:.....

Kelas :

1. Perhatikan data resep makanan dibawah ini:

Telur dadar tebal		Kue bolu kukus	
1.Telur ayam	2 butir	1.Tepung terigu	200 g
2.Cabe rawit	5 buah	2.Gula pasir	200 g
3.Garam	secukupnya	3.Susu bubuk rasa vanilla	5 sdm
4.Tahu	2 buah	4.Telur ayam	4 butir
5.Penyedap	bila suka	5.Baking soda	1 sd
6.Minyak goreng	secukupnya	6.Margarin	secukupnya

Berdasarkan data resep di atas yang termasuk zat aditif pada makanan pada masing-masing resep adalah

	Zat Aditif pada telur dadar tebal	Zat Aditif pada kue bolu kukus
A.	3, 4, 5	2, 3, 4
B.	3, 5, 6	2, 3, 5
C.	2, 3, 5	2, 4, 6
D.	2, 3, 6	3, 4, 5

2. Perhatikan jenis bahan makanan berikut ini :

- | | |
|------------------------|-------------------|
| 1. Sakarin | 6. MSG |
| 2. Maltitol | 7. Garam Inosinat |
| 3. Karmosin | 8. PG dan TBHQ |
| 4. Garam bisulfit | 9. Asam Benzoat |
| 5. Tartrazine Cl 19140 | |

Zat yang tergolong pemanis, Pengawet, Penyedap rasa dan antioksidan adalah

- | | |
|----------------|----------------|
| A. 1,8,6 dan 9 | C. 1,9,2 dan 8 |
| B. 2,9,7 dan 8 | D. 1,2,6 dan 8 |

3. Perhatikan ciri-ciri zat aditif di bawah ini!

- (1) Harga murah
- (2) Penggunaan praktis dan mudah
- (3) Kurang tahan lama
- (4) Kebanyakan tidak dapat dimetabolisme tubuh
- (5) Dibuat dari bahan alam

Yang merupakan ciri-ciri zat aditif buatan antara lain

- A. (1), dan (3)
- B. (1), (2), dan (3)
- C. (1), (2), dan (4)
- D. (2) dan (4)

4. Seorang anak membeli dua bungkus bakso dari pedagang yang berbeda. Sesampainya di rumah dia melihat kedua jenis bakso yang dibelinya ternyata memiliki ciri fisik yang berbeda. Berikut ini ciri fisik bakso yang dibeli,

Bakso A	Bakso B
Tekstur agak lembek Mudah diiris dan ditusuk Warna agak gelap	Tekstur kenyal Tidak lengket dan susah diiris warna yang cenderung lebih pucat.

Berdasarkan keterangan di atas, manakah bakso yang tidak aman dikonsumsi karena mengandung bahan kimia berbahaya ... dan bahan kimia berbahaya yang terkandung adalah

- A. Bakso A mengandung Tawas
- B. Bakso A mengandung Boraks
- C. Bakso B mengandung Tawas
- D. Bakso B mengandung Boraks

5. Perhatikan gambar penjual ikan di pasar berikut ini:



Pada gambar di atas, terlihat penjual ikan menjual berbagai macam ikan dalam jumlah yang cukup banyak. Agar ikan dapat bertahan lebih lama, seringkali penjual menambahkan zat kimia yang dilarang. Agar ikan dapat bertahan lebih lama tanpa menggunakan zat kimia, maka solusi yang **tidak tepat** adalah

- A. Menambahkan garam pada ikan
- B. Memasukkan ikan ke dalam pendingin
- C. Mengeringkan ikan
- D. Memasukkan ikan ke dalam air

Lembar Kerja

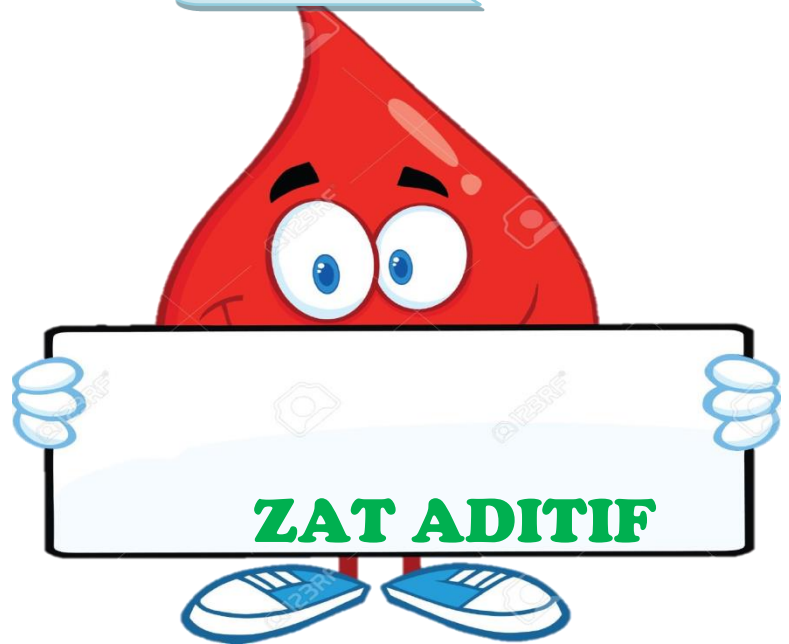
Kelas :

ANGGOTA KELOMPOK: ()

1..... ()

2..... ()

3..... ()



ZAT ADITIF ALAMI DAN BUATAN

Ilustrasi



Ketika pulang sekolah, apakah kamu sering bertemu dengan penjual makanan dan minuman ? Bagaimana pendapatmu tentang tampilan dan rasa makanan serta minuman tersebut ? Agar memiliki warna yang menarik dan memiliki rasa yang lezat, penjual biasanya menambahkan zat tertentu dalam makanan dan minuman.

Tujuan

1. Melalui kegiatan diskusi kelompok, peserta didik dapat menunjukkan sikap kerjasama yang baik dalam aktivitas kelompok
2. Melalui kegiatan diskusi kelompok, pengerjaan LKPD dan presentasi di kelas, peserta didik dapat menjelaskan jenis-jenis zat aditif dengan tepat
3. Melalui kegiatan diskusi kelompok, pengerjaan LKPD, peserta didik dapat memberi contoh zat aditif alami dan buatan dengan tepat
4. Melalui kegiatan literasi, peserta didik dapat membuat karya tulis (minimal 1 paragraf) tentang jenis-jenis zat aditif

Cara Kerja

BAHAN - BAHAN

- Bahan makanan/bumbu dapur seperti: tomat, cabe, bawang putih, lada, merica, kayu manis, agar-agar, garam, gula pasir, gula merah, lada, kemasan makanan dan minuman.

Tugas

1. Amatilah bahan – bahan yang telah tersedia !
2. Identifikasilah seluruh bahan makanan tersebut !
3. Kelompokkanlah tiap – tiap bahan bahan tersebut termasuk zat aditif alami atau buatan ke dalam tabel hasil pengamatan di bawah ini !

HASIL PENGAMATAN

[illegible]

A. DISKUSIKAN

1. Tuliskan pengertian zat aditif beserta jenis jenisnya!

.....

.....

.....

2. Tuliskan fungsi dari :

a. Pewarna

.....

b. Pemanis

.....

c. Pengawet

.....

d. Penyedap

.....

APA YANG DAPAT KAMU SIMPULKAN ?

3. Berdasarkan data tersebut, kesimpulan apakah yang kamu dapat ?

.....

.....

.....

.....

.....

4. Buatlah karya tulis berupa ringkasan tentang jenis-jenis zat aditif minimal 1 paragraf.

.....

.....

.....

.....

.....