

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMPS IT Darul Fikri
Mata Pelajaran : IPA
Kelas : VIII
Sub Topik : Zat Aditif Pada Makanan
Alokasi Waktu : 10 menit

A. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.6 Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan	Pertemuan 1 <i>3.6.1. Mendeskripsikan</i> berbagai zat aditif dan fungsinya pada makanan dan minuman <i>3.6.2. Menganalisa</i> jenis-jenis zat aditif yang terdapat dalam makanan dan minuman pada bungkus/kemasan makanan <i>3.6.3. Mendeskripsikan</i> makanan/minuman yang aman dan yang tidak aman untuk dikonsumsi berikut dampaknya terhadap kesehatan

B .TUJUAN PEMBELAJARAN

Tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran adalah :

1. Melalui penyelidikan dan eksperimen, peserta didik dapat mendeskripsikan berbagai zat aditif dan fungsinya pada makanan dan minuman
2. Melalui percobaan, peserta didik dapat menganalisa jenis-jenis zat aditif yang terdapat dalam makanan dan minuman
3. Melalui literasi, peserta didik dapat mendeskripsikan makanan/minuman yang aman dan yang tidak aman untuk dikonsumsi berikut dampaknya terhadap kesehatan

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu	Muatan
Kegiatan pendahuluan	1. Guru memberi salam pembukaan di awal pembelajaran. (<i>santun</i>) 2. Peserta didik bersama-sama guru berdo'a sebelum pembelajaran dimulai (<i>religius</i>)	2 menit	- <i>Religius</i> - <i>Nasionalisme</i>

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu	Muatan
	<p>3. Guru memeriksa kehadiran peserta (<i>disiplin</i>)</p> <p>4. Guru memberikan pertanyaan terkait materi sebelumnya yaitu sistem pencernaan makanan dan jenis makanan yang sehat (<i>kritis</i>)</p> <p>5. Guru melanjutkan bertanya kepada siswa, <i>“Apakah kalian sudah sarapan pagi/makan hari ini?”</i> <i>“Bisakah kalian menyebutkan rasa dan warna makanan yang kalian makan tadi?”</i></p> <p>6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan rencana penilaian</p>		
<p>Kegiatan Inti Fase 1 : Orientasi siswa pada masalah</p>	<p>Mengamati dan menanya</p> <p>7. Setelah mengamati gambar, peserta didik diminta untuk membuat dan mengajukan pertanyaan. (<i>Kritis</i>) Contoh nya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apa sajakah bahan-bahan yang ditambahkan pada makanan? • Apa sajakah kegunaan bahan-bahan itu ditambahkan dalam makanan? • Bahan-bahan tersebut apakah tersedia di alam? Jika tidak, bagaimana untuk memenuhinya? 	<p>6 menit</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saintifik (mengamati, menanya) • TPACK
<p>Fase 2 Mengorganisasikan siswa untuk belajar</p>	<p>8. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri 2-3 orang</p> <p>9. Guru telah membagikan LKPD 1 melalui WAG dihari sebelum pembelajaran dimulai.</p>		<p>Colaboration</p>

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu	Muatan
Fase 3 Membimbing penyelidikan individual / kelompok	Mengumpulkan data 10. Peserta didik bekerja berkelompok, berdiskusi, mengumpulkan informasi untuk menjawab LKPD 1 11. Guru membimbing peserta didik untuk melakukan pengamatan dan berdiskusi 12. Guru melihat aktifitas peserta didik bekerja dalam kelompoknya masing-masing (<i>Kerjasama, bertanggungjawab</i>)		Saintifik (mengumpulkan data) Colaboration
Fase 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Mengasosiasi 13. Peserta didik dengan bimbingan guru menggunakan data yang telah diperoleh dari hasil diskusi untuk menjawab pertanyaan diskusi dalam LKPD 1 14. Peserta didik menyiapkan bahan presentasi dari hasil kerja dan diskusi kelompoknya (<i>Kerjasama</i>) 15. Guru memantau aktifitas siswa agar masing-masing kelompok siap presentasi		Colaboration dan Critical Thingking) Saintifik (menalar) TPACK
Fase 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Mengkomunikasikan 16. Guru membimbing peserta didik melakukan presentasi dan memberikan kesempatan ke kelompok lain untuk menanggapi, mengkritisi atau bertanya 17. Guru mengarahkan peserta didik untuk menarik kesimpulan dari hasil kinerja kelompok dan diskusi yang dilakukan sebelumnya		Collaboration, communication Saintific (mengkomunikasikan) TPACK
Kegiatan Penutup	18. Peserta didik melakukan <i>refleksi</i> tentang point-point penting yang muncul dalam	2 menit	TPACK (WAG siswa)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu	Muatan
	<p>kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.</p> <p>19. Guru memberikan penghargaan (pujian/bentuk lainnya) kepada siswa yang sudah berani maju presentasi selama belajar dan aktif bertanya.</p> <p>20. Guru menyampaikan rencana pembelajaran berikutnya yaitu zat adiktif.</p> <p>21. Guru menutup pelajaran dengan salam dan doa untuk mensyukuri segala nikmat yang diberikan Allah SWT.</p>		

I. PENILAIAN

1. Jenis dan teknik penilaian

- a. Sikap : Observasi melalui jurnal
- b. pengetahuan : Tes tertulis
- c. Keterampilan : Kinerja mengidentifikasi zat aditif pada bungkus/kemasan makanan

2. Bentuk instrument dan instrumen (terlampir)

3. Pedoman penskoran (terlampir)

4. Remedial dan pengayaan

- a. Remedial, dilakukan kepada siswa yang belum mencapai KKM
- a. Pengayaan, iberikan kepada peserta didik yang telah tuntas melebihi KKM dengan pemberian materi dan soal HOTS

Mengetahui
A.n. Kepala Sekolah
Waka Kurikulum

Arga Makmur, Januari 2022
Guru Mapel

ABDUL ROUF, S.Pd.
NIPY.

WAWAN EFFRY S, S.Pd.
NIPY.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK-1

Kelompok : _____
Anggota : _____

MENGIDENTIFIKASI ZAT ADITIF DALAM MAKANAN DAN MINUMAN DALAM KEMASAN

Tujuan

1. Mengidentifikasi bahan-bahan pewarna, pemanis, pengawet, penyedap alami dan buatan berdasarkan komposisi yang tercantum pada kemasan dengan benar tujuan pembelajaran
2. Menyajikan data hasil kegiatan dalam bentuk isian tabel pengelompokan zat aditif pada makanan dengan benar



Ketika kalian membeli makanan dan minuman kemasan di warung atau di minimarket, apakah sering melihat bagian komposisi makanan/minuman tersebut? Halal atau haramnya? Tanggal kadaluarsanya? Ataukah yang terpenting sedang mood untuk membeli dan memakannya?

Mengamati

Amatilah gambar disamping!
Pernahkah kalian menikmatinya?



Menanya

Setelah kalian mengamati salah satu produk makanan diatas, pertanyaan apa sajakah yang muncul dalam pikiran kalian terkait produk tersebut ?



Mengumpulkan Informasi

Alat dan bahan

3 jenis makanan dan minuman kemasan

Cara Kerja

1. Berdoalah sebelum memulai pekerjaan!
2. Bekerjalah dalam kelompok dengan jujur dan sungguh-sungguh!
3. Bawalah berbagai 3 jenis makanan dan minuman kemasan yang kamu sukai!
4. Bacalah komposisi makanan yang tertera pada bagian belakang kemasan tersebut!
5. Tuliskan bahan aditif apa saja yang ada pada produk-produk yang kamu bawa!
6. Tentukan tiap-tiap jenis bahan tersebut termasuk bahan aditif alami atau buatan!
7. Kelompokkan zat aditif yang ditemukan pada komposisi makanan berdasarkan fungsinya! (Berikan tanda ceklis pada tabel)
8. Diskusikan tugas kelompok dengan teman sekelompokmu, dan lakukanlah diskusi secara komunikatif / bersahabat!
9. Berdiskusilah secara aktif di dalam kelompok!
10. Hubungi guru pembimbing jika terdapat keraguan atau kesulitan dalam menjawab soal!

Mengasosiasi

Tabel Pengamatan

Setelah kamu mengoservasi seluruh kemasan makanan/minuman yang kamu bawa maka kelompokkan jenis zat aditif tersebut. Diskusikan dan bahaslah dalam kelompok



No	Nama Produk Makanan	Nama Zat Aditif	Kelompok zat aditif berdasarkan fungsinya				
			Pewarna	Pengawet	Pemanis	Penyedap	Aditif lainnya
1							
2							
3							

Mengomunikasikan

Presentasi

Setelah selesai mengisi tabel, presentasikanlah hasilnya bersama kelompokmu

Uji Pemahaman :

1. Jelaskan fungsi dari masing-masing zat aditif makanan berikut!

- a. Pewarna :
- b. Pengawet :
- c. Pemanis :
- d. Penyedap :

2. Sebutkan dan jelaskan 3 zat aditif yang memiliki 2 buah fungsi!

.....
.....

3. Jelaskan bahaya dari masing-masing zat aditif makanan berikut terhadap kesehatan bila digunakan secara berlebihan maupun menggunakan zat aditif yang berbahaya!

- a. Pewarna :
- b. Pengawet :
- c. Pemanis :
- d. Penyedap :

4. Suatu uji bahan pewarna makanan dilakukan pada produk makanan yang dijual di pinggir jalan. Berdasarkan hasil uji laboratorium, ternyata beberapa jenis produk mengandung pewarna yang tidak diijinkan yaitu pewarna tekstil. Menurut pendapat kamu:

a. Bagaimana kelayakan produk tersebut sebagai bahan makanan?

.....

b. Bagaimanakah solusi yang dapat ditempuh oleh siswa, badan POM, dan kepolisian agar tidak terjadi penyalahgunaan bahan seperti ini?

.....
.....
.....

Cara pengisian lembar penilaian sikap adalah dengan memberikan skor pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan terhadap peserta didik selama kegiatan yaitu:.

Skor 1, jika tidak pernah berperilaku dalam kegiatan

Skor 2, jika kadang-kadang berperilaku dalam kegiatan

Skor 3, jika sering berperilaku dalam kegiatan

Skor 4, jika selalu berperilaku dalam kegiatan

Penilaian sikap untuk setiap peserta didik dapat menggunakan rumus dan predikat berikut

$$\text{Nilai} = \frac{\text{JumlahSkor}}{20} \times 100$$

PREDIKAT	NILAI
Sangat Baik (SB)	$80 \leq AB \leq 100$
Baik (B)	$70 \leq B \leq 79$
Cukup (C)	$60 \leq C \leq 69$
Kurang (K)	<60

Penilaian Keterampilan

Topik : Zat Adiktif

KI : 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.

KD : 4.6. Membuat karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif dan zat adiktif bagi kesehatan

Indikator : 4.6.1. Membuat laporan pengamatan kandungan zat aditif pada bungkus/kemasan makanan, jenis kandungan zat aditif didalamnya dan dampak penggunaan bahan tersebut bagi manusia.

Lembar Pengamatan

No	Nama	Persiapan Percobaan	Pelaksanaan Percobaan	Kegiatan Akhir Percobaan	Jumlah Skor
1	AFDEL BOMA DIGASTA				
2	AHMAD HAIKAL FADLI				
3	AKBAR WITJAKSANA				
4	ALIF NAZWA FATIHAN				
5	ANDRE AZRICO ISSYAH				
6	AZKA RAZAN TRAFANNI				
7	BARRAQ OBAMA IRMAWANSYAH				
8	DAFFA ALFAHRIZI				
9	FARHAN MEIDIANSYAH				
10	HAFIZ AJI MUZZACKY				
11	ILMAN ALGHANNI ESWARI				
12	IRFAN ADNAN SHIDIQ				
13	M. ABDUL HANIF				
14	M. DAKSA DIRGA ARKANANTA				
15	MUHAMMAD RAIHAN AL-F.				
16	NATHAN RAYHAN AQILAH				
17	RAJA PASHA ARIANDA				
18	RAKA ATAYA PUTRA				
19	REIFANDI DWI AKBAR				
20	RIFA NUGRAHA AZUHRI				
21	RIYAN RAHMANA SAPUTRA				
22	SYAHRUL AHMAD MUCHLISIN				
23	ZAQIANSYAH MESTU				
24	LUTHFI AINURRAFIQ AL-AZIZI				

Rubrik

No	Keterampilan yang dinilai	Skor	Rubrik
1	Persiapan Percobaan (Menyiapkan alat Bahan)	30	- Membawa berupa 3 jenis makanan/minuman kemasan
		20	Ada 2 jenis makanan/minuman kemasan yang tersedia
		10	Ada 1 jenis makanan/minuman kemasan yang tersedia
2	Plaksanaan Percobaan	30	- Membaca komposisi makanan/minuman kemasan - Mencatat data sesuai dengan fakta yang diamati di lembar kerja - Mengidentifikasi komposisi makanan/minuman tersebut ke dalam jenis zat aditif yang diminta dalam LKPD
		20	Ada 2 aspek yang tersedia
		10	Ada 1 aspek yang tersedia
3	Kegiatan akhir Percobaan	30	- Membuang bungkus kemasan makanan/minuman berupa sampah ke tempatnya - Membersihkan meja praktikum - Mengembalikan tempat duduk ke posisi semula
		20	Ada 2 aspek yang tersedia
		10	Ada 1 aspek yang tersedia

Tugas Proyek

1. Pilihlah satu orang narasumber yang terkait penyedia makanan/minuman atau penjual makanan/minuman di sekitar rumahmu
2. Kumpulkan sebanyak mungkin informasi yang berkaitan proses pembuatan makanan/minuman tersebut, mulai dari bahan yang digunakan, zat aditif yang ditambahkan, prosesnya hingga hasil akhir produk yang dihasilkan.
3. Selanjutnya buatlah ringkas dan analisis dari permasalahan tersebut, kemudian isikan hasilnya ke dalam tabel pengamatan
4. Diskusikan bersama teman kelompok kamu tentang :
 - a. Bahan-bahan aditif yang ditambahkan dalam makanan/minuman
 - b. Dampak penggunaan zat aditif tersebut bila penggunaan yang berlebihan dan dalam waktu lama bagi kesehatan
 - c. Pencegahan dampak negatif penggunaan zat aditif bagi pembeli, utamanya generasi muda/siswa
 - d. simpulkan dampak negatif zat aditif bagi kesehatan!
5. Presentasikan hasil kerja kamu di depan kelas.

Penilaian Proyek

Mata Pelajaran : Guru Pembimbing :
Nama Proyek : Nama :
Alokasi Waktu : Kelas :

No.	ASPEK	SKOR (1 - 5)
1	PERENCANAAN : a. Rancangan Alat - Alat dan bahan - Gambar b. Uraian cara menggunakan alat	
2	PELAKSANAAN : a. Keakuratan Sumber Data / Informasi b. Kuantitas Sumber Data c. Analisis Data d. Penarikan Kesimpulan	
3	LAPORAN PROYEK : a. Sistematika Laporan b. Performans c. Presentasi	
TOTAL SKOR		

KISI-KISI SOAL

No	Kompetensi dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator	Butir soal
	<p>3.6 Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan</p> <p>4.6 Membuat karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif dan zat adiktif bagi kesehatan</p>	<p><i>Mendeskripsikan</i> berbagai zat aditif dan fungsinya pada makanan dan minuman</p> <p><i>Menganalisa</i> jenis-jenis zat aditif yang terdapat dalam makanan dan minuman</p>	<p>Peserta didik dapat menunjukkan bahan pewarna yang disarankan untuk dipakai dalam produk makanan dan minuman</p> <p>Peserta didik dapat menunjukkan dan menganalisa bahan pewarna yang dipakai dalam produk makanan dan minuman</p>	<p>Bahan pewarna yang disarankan untuk dipakai dalam produk makanan dan minuman adalah....</p> <ol style="list-style-type: none"> pewarna alami karena lebih mudah diperoleh dari pewarna buatan pewarna buatan karena pewarna buatan lebih mudah dibeli di toko <i>pewarna alami karena tidak memiliki efek samping dalam penggunaan dengan skala besar</i> pewarna buatan karena tidak akan menimbulkan penyakit apapun meski dipakai dalam jumlah banyak <p>Suatu makanan ringan memiliki komposisi :</p> <p><i>Tepung terigu, gula, telur, garam, margarin, minyak nabati, ammonium karbonat, susu bubuk, asam sitrat, lesitin kedelai, benzyl violet, biru berlian C142090, perisa blueberry</i></p> <p>Bahan kimia yang berperan sebagai bahan pewarna dalam makanan tersebut adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> <i>Benzyl violet dan biru berlian C142090</i> Lesitin kedelai dan asam sitrat Ammonium bikarbonat dan gula

No	Kompetensi dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator	Butir soal
		<p><i>Mendeskripsikan</i> makanan/minuman yang aman dan yang tidak aman untuk dikonsumsi berikut dampaknya terhadap kesehatan</p>	<p>Dari wacana, peserta didik dapat mendeskripsikan bahan makanan yang aman dipakai dalam produk makanan dan minuman</p>	<p>d. Perisa blueberry dan benzyl violet</p> <p>Waspada! Adanya Makanan Berformalin di Pasaran!</p> <p>Setelah Pemerintah Kota Jakarta Pusat menggelar razia makanan yang ditenggarai mengandung zat berbahaya di sejumlah pasar tradisional di wilayah ini, petugas berhasil mengamankan sebanyak 36 kilogram usus ayam berformalin.</p> <p>Kasie Pengawasan dan Pengendalian Sudin Peternakan dan Pertanian Jakarta Pusat, Sarjoni mengatakan, dari keterangan para pedagang yang kedatangan menjual usus ayam berformalin, sambung Sarjoni, barang-barang tersebut dipasok dari sejumlah pasar yaitu Pasar Pulogadung, Jakarta Timur dan Pasar Pluis di Jakarta Barat.</p> <p>Kepada pedagang yang kedatangan menjual usus ayam berformalin itu, petugas hanya memberikan peringatan keras agar tidak</p>

No	Kompetensi dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator	Butir soal
				<p>mengulangi lagi perbuatannya. Sedangkan usus ayam yang diketahui mengandung formalin kemudian dijadikan barang bukti untuk selanjutnya dilakukan pemusnahan.</p> <p><i>(Sumber : http://www.lintas.me/go/Jurnal berita.com/mengandung-formalin-95-persen-usus-ayam-yang-dijual-di-jakarta/1)</i></p> <p>Pernyataan di bawah ini yang merupakan solusi tepat dari permasalahan dalam wacana di atas adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> Mengganti formalin dengan batang serai Mengganti bahan formalin dengan daun jeruk Mengganti bahan formalin dengan pengawet boraks <i>Mengganti bahan formalin dengan penggunaan garam</i>

Evaluasi 1.

1. Bahan pewarna yang disarankan untuk dipakai dalam produk makanan dan minuman adalah...
 - a. pewarna alami karena lebih mudah diperoleh dari pewarna buatan
 - b. pewarna buatan karena pewarna buatan lebih mudah dibeli di toko
 - c. *pewarna alami karena tidak memiliki efek samping dalam penggunaan dengan skala besar*
 - d. pewarna buatan karena tidak akan menimbulkan penyakit apapun meski dipakai dalam jumlah banyak
2. Suatu makanan ringan memiliki komposisi :

Tepung terigu, gula, telur, garam, margarin, minyak nabati, ammonium karbonat, susu bubuk, asam sitrat, lesitin kedelai, benzyl violet, biru berlian C142090, perisa blueberry

Bahan kimia yang berperan sebagai bahan pewarna dalam makanan tersebut adalah

- a. *Benzyl violet dan biru berlian C142090*
 - b. Lesitin kedelai dan asam sitrat
 - c. Ammonium bikarbonat dan gula
 - d. Perisa blueberry dan benzyl violet
3. Bacalah dengan seksama kasus berikut !

Waspadai Adanya Makanan Berformalin di Pasaran!

Setelah Pemerintah Kota Jakarta Pusat menggelar razia makanan yang ditenggarai mengandung zat berbahaya di sejumlah pasar tradisional di wilayah ini, petugas berhasil mengamankan sebanyak 36 kilogram usus ayam berformalin.

Kasie Pengawasan dan Pengendalian Sudin Peternakan dan Pertanian Jakarta Pusat, Sarjoni mengatakan, dari keterangan para pedagang yang kedapatan menjual usus ayam berformalin, sambung Sarjoni, barang-barang tersebut dipasok dari sejumlah pasar yaitu Pasar Pulogadung, Jakarta Timur dan Pasar Pluis di Jakarta Barat.

Kepada pedagang yang kedapatan menjual usus ayam berformalin itu, petugas hanya memberikan peringatan keras agar tidak mengulangi lagi perbuatannya. Sedangkan usus ayam yang diketahui mengandung formalin kemudian dijadikan barang bukti untuk selanjutnya dilakukan pemusnahan. (Sumber : [http://www.lintas.me/go/Jurnal berita.com/mengandung-formalin-95-persen-usus-ayam-yang-dijual-di-jakarta/1](http://www.lintas.me/go/Jurnal%20berita.com/mengandung-formalin-95-persen-usus-ayam-yang-dijual-di-jakarta/1))

Pernyataan di bawah ini yang merupakan solusi tepat dari permasalahan dalam kasus di atas adalah...

- a. Mengganti formalin dengan batang serai
- b. Mengganti bahan formalin dengan daun jeruk
- c. Mengganti bahan formalin dengan pengawet boraks
- d. *Mengganti bahan formalin dengan penggunaan garam*