

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Negeri 6 Jakarta
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Materi Pokok : Zat Aditif dan Zat Adiktif
Alokasi Waktu : 3 x 40 menit (1 kali pertemuan)

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 Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.5. Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya menjaga Kesehatan system pencernaan	3.6.1 Menyebutkan definisi zat aditif
	3.6.2 Menjelaskan jenis – jenis zat aditif
	3.6.3 Mendeskripsikan fungsi dari zat aditif (alami dan buatan) pada makanan dan minuman
	3.6.4 Menganalisis jenis zat aditif (alami dan buatan) pada makanan dan minuman
3.6 Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan	
4.6 Membuat karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif dan zat adiktif bagi kesehatan	

C. Tujuan Pembelajaran

Tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan melalui model *Problem Based Learning* ini peserta didik dapat memiliki kecakapan berpikir kritis, kemampuan literasi yang baik, rasa ingin tahu, dan ketelitian yang tinggi. Oleh karena itu, peserta didik diharapkan dapat:

1. Mampu menjelaskan zat aditif dengan tepat
2. Mampu mendeskripsikan fungsi zat aditif dan contohnya yang ada di sekitar peserta didik
3. Melalui gambar ragam olahan makanan peserta didik dapat mendeskripsikan fungsi dari zat aditif (alami dan buatan) pada makanan dan minuman dengan benar
4. Mampu menjelaskan akibat penggunaan zat aditif buatan yang berlebihan bagi tubuh
5. Diberikan LKPD zat aditif peserta didik dapat menganalisis jenis zat aditif (alami dan buatan) pada makanan dan minuman
6. Melalui kegiatan diskusi peserta didik dapat menyajikan hasil pengelompokkan zat aditif berdasarkan sifatnya (alami dan buatan) dengan teliti.

D. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Sumber Belajar
Pendahuluan	<p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none">• Memulai Pelajaran dengan salam pembuka dan doa• Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin dengan menggunakan google classroom/ group wa• Memeriksa kesiapan siswa dalam proses Pembelajaran (kabar dan masalah siswa)• Member motivasi kepada siswa• Menyampaikan tujuan kegiatan pembelajaran	<p>Buku Paket Siswa Kelas VIII kemendikbud (hal 209-226)</p> <p>Buku Guru hal: 226-280</p> <p>Lingkungan sebagai sumber belajar (makanan)</p>

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Sumber Belajar
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan pengantar materi dan menyajikan contoh jenis makanan olahan. <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>Gambar 1</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Gambar 2</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>Gambar 3</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Gambar 4</p> </div> </div> Siswa membawa jenis zat aditif alami dan buatan <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>Gambar 5</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Gambar 6</p> </div> </div> Siswa diminta menganalisis zat aditif yang terkandung dalam spaghetti, kue-kue basah dan minuman bersoda. Guru membuka kesempatan kepada siswa untuk bertanya, siswa lain diminta memberikan tanggapan/ jawabannya Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk saling berdiskusi / komunikasi sehingga diantara siswa memiliki kesamaan jawaban Guru meminta siswa untuk membuat catatan/ resume dari video yang diamati Guru memberikan penguatan/ memperbaiki jawaban atau pertanyaan siswa Guru memberikan kalimat penutup mengakhiri pelajaran hari ini 	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Sumber Belajar
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama siswa membuat kesimpulan tentang materi zat aditif dan zat adiktif • Guru melakukan kegiatan refleksi untuk menilai apakah pembelajaran hari ini sudah sesuai dengan tujuan. • Guru memberikan tugas yang harus dikerjakan siswa • Guru menutup pembelajaran dengan memberikan penguatan, memotivasi dan berdoa sesuai dengan agama dan keyakinan masing-masing. 	

E. Penilaian

1. Penilaian Sikap :

Guru :

- membuat catatan ketepatan absensi siswa
- mengamati sikap siswa dari cara siswa berkomunikasi, bertanya dan memberikan jawaban, serta komentar kepada siswa lain.
- membuat catatan tentang siswa yang memiliki sikap menonjol dalam pembelajaran (positif / negatif)

2. Penilaian Pengetahuan:

- Guru meminta siswa untuk menyelesaikan LKPD yang disajikan dan dibahas secara bersama dalam kelas
- Tugas Zat Aditif dikumpulkan masing-masing anak secara mandiri

Mengetahui
Kepala SMPN6 Jakarta

Jakarta, Desember 2021
Guru Mata Pelajaran

Saliman, M.Pd
NIP.196810261999031001

Henny Susanty N, M.Pd
NIP. 197408242008012014

A. Pilihan Ganda (pilihlah satu jawaban paling tepat!) (skor @5)

- Zat aditif pewarna buatan yang diijinkan adalah....
 - metanil Yellow
 - orange RN
 - hijau FCF
 - auramine
- Bahan pewarna yang disarankan sebagai zat aditif yang paling tepat adalah...
 - pewarna alami karena lebih mudah diperoleh dari pewarna buatan
 - pewarna buatan karena pewarna buatan banyak dijual di toko
 - pewarna alami karena tidak memiliki efek samping jika dikonsumsi dalam skala besar
 - pewarna buatan karena tidak akan menimbulkan penyakit apapun meski dikonsumsi dalam skala besar
- Fungsi pengawet digunakan dalam pembuatan bahan makanan, agar....
 - mempermudah dalam pengemasan untuk pendistribusian
 - mencegah reaksi kimia tertentu pada bahan makanan
 - membantu proses penumbuhan berbagai mikroorganisme pada bahan makanan
 - mencegah makanan dikonsumsi dalam jangka waktu tertentu
- Pemanis buatan yang tidak mengandung kalori dianjurkan untuk dikonsumsi para penderita penyakit tertentu yang ingin menikmati rasa manis secara aman. Penyakit tersebut diantaranya adalah....
 - tekanan darah tinggi
 - diabetes insipidus
 - diabetes mellitus
 - kanker
- Pemberi aroma buatan yang diijinkan adalah....
 - amil kaproat
 - vanili
 - natrium benzoat
 - pandan
- Monosodium glutamat (MSG) memiliki rasa yang khas tetapi penggunaannya harus dibatasi. Bahan campuran yang dapat menggantikan rasa dari MSG adalah....
 - garam dan serbuk lada
 - gula dan asam
 - garam dan asam
 - gula dan garam
- Efek umum yang dapat ditimbulkan dari mengonsumsi teh adalah....
 - kepala pusing
 - sering buang air kecil
 - tangan dan kaki kesemutan
 - tekanan darah naik
- Ikan adalah salah satu jenis makanan yang memiliki kandungan protein tinggi. Akan tetapi, ikan mudah sekali busuk jika tidak segera diolah. Berikut ini cara pengawetan ikan yang tepat adalah
 - pendinginan, pengasapan, dan penambahan enzim
 - pengeringan, pembekuan, dan penambahan gula
 - pendinginan, pengalengan, dan penambahan garam
 - pengalengan, pengeringan, dan penambahan enzim
- Zat kimia yang digunakan untuk mengawetkan roti adalah
 - natrium nitrat
 - asam propionat
 - asam cuka
 - natrium benzoate
- Gejala penyakit "Chinesse Restaurant Syndrome" terjadi karena banyak mengonsumsi makanan yang mengandung zat
 - boraks
 - esens
 - sakarini
 - vetsin

B. Essay (Jawablah soal berikut dengan lengkap step by step dan jelas!)

- Sebutkan 5 contoh bahan aditif yang biasa ditambahkan pada makanan! (skor 10)
- Jelaskan perbedaan antara zat aditif alami dan buatan! (skor 15)
- Jelaskan 3 contoh akibat penggunaan zat aditif yang berlebihan! (skor 25)

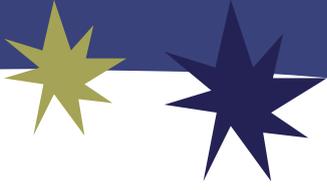
Kunci jawaban PG

No	Jawaban	skor
1	C	5
2	C	5
3	B	5
4	C	5
5	D	5
6	B	5
7	A	5
8	C	5
9	B	5
10	D	5
Jumlah skor Total		50

Kunci jawaban Essay

No	Jawaban	skor
1	Pewarna, pengawet, pemanis, penguat rasa, pemberi aroma	10
2	Zat aditif alami adalah zat aditif yang berasal dari alam. Sedangkan zat aditif buatan adalah zat aditif yang dibuat melalui proses kimia	15
3	Msg : pusing, setres, mempercepat penuaan, kerusakan otak Sakarín : sakit tenggorokan Pemanis buatan : diabetes mellitus pewarna buatan : memicu terjadinya reaksi, yakni reaksi terhadap alergi yang akut dengan disertai shock secara tiba-tiba (anafilaksis).	25
Jumlah skor Total		50

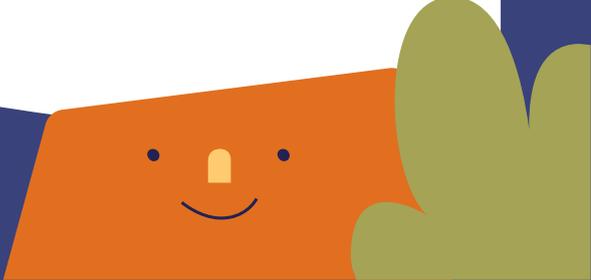
Nilai = (Jumlah skor PG x 5) + (Jumlah skor Essay)

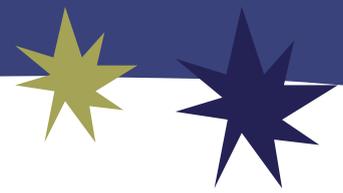
- 
- 
-
- 3.7 Mendeskripsikan zat aditif (alami dan buatan) dalam makanan dan minuman (segar dan dalam kemasan), dan zat adiktif-
psikotropika serta pengaruhnya terhadap kesehatan.
- 4.7 Menyajikan data, informasi, dan mengusulkan ide pemecahan masalah untuk menghindari terjadinya penyalahgunaan zat aditif dalam makanan dan minuman serta zat adiktif-
psikotropika

Literasi

Zat aditif pada makanan berguna untuk menjaga makanan agar tetap segar dan tahan lama, serta meningkatkan cita rasa dan memperindah tampilannya. Zat aditif umumnya aman digunakan, tetapi ada beberapa jenis zat aditif yang diduga dapat menimbulkan efek samping bagi kesehatan.

Zat aditif pada makanan adalah semua bahan yang ditambahkan dan dicampurkan ke dalam produk makanan





dan minuman selama proses pengolahan, penyimpanan, dan pengemasan. Di Indonesia, zat aditif pada makanan disebut dengan istilah Bahan Tambah Pangan (BTP).



A. Alat dan bahan

Berbagai jenis makanan dan minuman kemasan yang kamu sukai

B. Langkah kerja

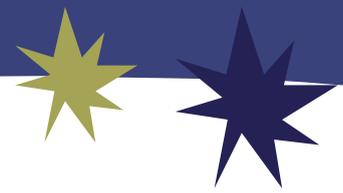
1. Berdoalah sebelum memulai pekerjaan!





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

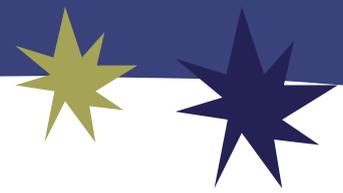




- **TABEL DATA IDENTIFIKASI MAKANAN**

No	Jenis Makanan	Kelompok zat adiktif berdasar fungsinya			
		Pewarna	Pemanis	Penyedap	Pengawet





Jawab pertanyaan berikut dengan benar!

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

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

.....

.....

.....

.....

.....

2. Jelaskan 4 buah 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

.....

.....

.....



