



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP PLUS NURUL HIKMAH PAMEKASAN
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester : VIII / Ganjil
Materi Pokok : Zat Aditif dan Zat Adiktif
Submateri : Mengidentifikasi berbagai jenis zat aditif dalam makanan dan minuman
Alokasi Waktu : 6 JP (3 x pertemuan) @ 30 Menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam jangkauan dan keberadaannya
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.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar 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

KI	Kompetensi Dasar	Indikator
1.1.1	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya	1.1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi 1.1.2 Merasakan keberadaan dan kebesaran Tuhan saat mempelajari ilmu pengetahuan 1.2.3 Mewujudkan peranan ilmu pengetahuan dalam pengamalan ajaran agama
2.2.1	Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun;	2.1.1 Mewujudkan perilaku ilmiah rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun;

	hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari 2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan. 2.3 Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari	hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan 2.2.1 Menghargai kerja individu dan kelompok 2.2.2 Melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan. 2.3.1 Berperilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari
3.	3.6 Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan.	3.6.1 Merumuskan pengertian zat aditif 3.6.2 Menyebutkan jenis-jenis zat aditif 3.6.3 Memberi contoh zat aditif alami dan buatan 3.6.4 Menyelidiki zat aditif yang terkandung di dalam makanan dan minuman
4.	4.6 Membuat karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif dan zat adiktif bagi kesehatan	4.6.1 Membuat karya tulis tentang dampak penggunaan zat aditif bagi kesehatan

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Pertemuan I

- 3.6.1 **Setelah diberi tampilan power point oleh guru,** siswa dapat merumuskan pengertian zat aditif dengan baik
- 3.6.2 Melalui **tampilan power point yang ditayangkan oleh guru,** siswa dapat menyebutkan minimal 5 jenis-jenis zat aditif dengan benar
- 3.6.3 **Melalui diskusi siswa dan guru,** siswa dapat memberi contoh minimal 2 zat aditif alami dan buatan dengan tepat
- 3.6.4 **Melalui praktikum yang dipandu oleh guru,** siswa dapat menyelidiki zat aditif yang terkandung dalam makanan dan minuman kemasan dengan baik

D. MATERI AJAR

a. Zat aditif

Zat aditif yaitu bahan yang dengan sengaja atau tidak sengaja ditambahkan ke dalam makanan atau minuman untuk memperbaiki warna, cita rasa, ketahanan, atau memperbaiki tampilan.

Tujuan penggunaan zat aditif;

1. Membuat makanan menjadi tahan lama
2. Mempertahankan nilai gizi
3. Memperbaiki penampilan makanan
4. Memberikan, menambah atau mempertegas rasa dan aroma pada makanan

Macam zat aditif yang ditambahkan dalam makanan ada yang berfungsi : berupa **zat pewarna, pemanis, pengawet, maupun penyedap rasa.**

1. **Pewarna**→ bahan pewarna alami diantaranya, kunyit, lombok merah, wortel, daun suji, dan lain-lain. Sedangkan contoh bahan pewarna buatan diantaranya adalah tartrasin, eritrosin, dan rodamin B.
2. **Pemanis**→ bahan pemanis alami diantaranya gula dan buah-buahan, sedangkan untuk pemanis buatan contohnya adalah sorbitol, siklamat, aspartam dan sakarin.
3. **Pengawet**→ bahan pengawet alami diantaranya gula dan garam, sedangkan bahan pengawet buatan diantaranya adalah asam sitrat, natrium benzoat dan asam sorbat.
4. **Penyedap**→ bahan penyedap rasa alami contohnya adalah jahe, lengkuas, seledri dan sere, sedangkan contoh penyedap rasa buatan adalah MSG/Monosodium Glutamat.

Efek negatif penggunaan zat aditif buatan yang berlebihan, diantaranya adalah;

1. Memicu timbulnya penyakit kanker/karsinogenik
2. Keracunan makanan, sehingga timbul penyakit diare
3. Menimbulkan penyakit CRS/*Chinese Restaurant Syndrome*. yaitu rasa kesemutan pada punggung dan leher, rahang panas, berkeringat, pusing, serta sesak dada.
4. Menimbulkan gangguan pada ginjal

E. STRATEGI PEMBELAJARAN

- ✚ Pendekatan : **Pendekatan Ilmiah** (*Scientific approach*)
- ✚ Model : *Discovery Learning-*
- ✚ Metode : Diskusi, presentasi, praktikum, studi literature, upload poster di medsos,
- ✚ PPK : religious, kemandirian, literasi
- ✚ TPACK

F. ALAT/ BAHAN, MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

1. Alat dan Bahan:

5 makanan kemasan, 5 minuman kemasan

2. Media:

- a. LKPD 1 tentang “identifikasi zat aditif di dalam makanan dan minuman”
- b. Video pedagang yang menjual makanan yang mengandung zat aditif tidak layak digunakan pada makanan dan minuman.
- c. *Google Slide, WhatsApp, Instagram*
- d. LCD dan Proyektor

3. Sumber Belajar

- ✚ Buku IPA
Oktavijayanti, A. 2020. *Jago Taklukkan IPA SMP*. Surabaya: Pustaka Media Guru

Zubaidah, S., dkk. 2017. *Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/ MTs Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional.

Zubaidah, S., dkk. 2017. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/ MTs Kelas VIII*. Jakarta : Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional

✚ Handout “Zat Aditif dan Zat Adiktif”

✚ Akses Internet

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

No.	Tahap	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi
		Kegiatan Guru	Kegiatan siswa	Waktu
1.	Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam Guru melakukan kegiatan berdoa presensi tiap siswa ➤ Stimulation (stimulasi/pemberian rangsangan) Guru memberikan apersepsi dengan menunjukkan beberapa makanan di PPT (saos, minuman berwarna, makanan kemasan, mayonnaise) ➤ Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah) Guru menanyakan kepada salah satu siswa apa yang membuat makanan tersebut menarik? Kemudian meminta siswa menyusun rumusan masalah Guru membagi siswa dalam 3 kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari 3 siswa yang dikelompokkan secara heterogen Guru menjelaskan metode dan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan. 	<ol style="list-style-type: none"> Siswa menjawab salam Siswa melakukan kegiatan berdoa dan presensi kehadiran <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati-Technology Siswa menyimak informasi guru. diharapkan siswa menjawab: Warnanya, rasanya, teksturnya → terjurus pada pengertian zat aditif. • Menanya Diharapkan Siwa merumuskan bebarapa masalah: <ol style="list-style-type: none"> Apa zat aditif itu? Ada berapa macam zat aditif? Zat aditif apa saja yang terkandung dalam makanan dan minuman yang saya bawa? Siswa membentuk kelompok Siswa mendengarkan penjelasan guru 	5 menit

2.	Kegiatan Inti	<p>➤ Data collection (pengumpulan data)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengkondisikan kelas dan menjelaskan aturan penggunaan LKPD 2. Guru meminta siswa mengisi LKPD terkait bahan makanan yang mengandung pewarna alami dan buatan yang dicocokkan dengan literature 3. Guru membimbing siswa dalam praktikum uji kandungan pewarna alami/buatan makanan 4. Guru mengingatkan kepada siswa untuk bekerja sama di dalam kelompok untuk menunjang tercapainya KI 2. Guru juga mengingatkan untuk bekerja secara teliti jujur, bertanggung jawab dan saling menghargai kinerja teman <p>➤ Verification (pembuktian)</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Guru meminta siswa membandingkan hasil pengamatan dengan kelompok lain 6. Guru meminta siswa melakukan diskusi presentasi 7. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang presentasi, bertanya dan menanggapi 8. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya hal yang masih belum dimengerti 9. Guru memperbaiki konsep yang keliru 10. Guru meminta siswa bersyukur kepada tuhan YME karena telah menciptakan bahan-bahan alami yang dapat digunakan sebagai zat aditif 	<p>Pedagogical Knowledge</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menyimak penjelasan guru. 2. Siswa berdiskusi di dalam kelompok mengisi LKPD bahan makanan yang mengandung zat aditif yang dicocokkan dengan literature <p>Mencoba</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Siswa melakukan praktikum sesuai prosedur LKPD point 2 4. Siswa untuk bekerja sama di dalam kelompok untuk menunjang tercapainya KI 2. <p>Content Knowledge</p> <p>Menalar</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Siswa berpikir kritis membandingkan hasil pengamatan dengan kelompok lain <p>Mengkomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Siswa melakukan diskusi presentasi 7. Siswa diberikan penghargaan 8. Siswa bertanya kembali hal yang tidak dimengerti 9. Siswa memperhatikan penjelasan guru 10. Siswa bersyukur kepada tuhan YME karena telah menciptakan bahan-bahan alami yang dapat digunakan sebagai zat aditif 	20 menit
----	---------------	--	---	-------------

3.	Kegiatan Akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan tentang pengertian zat aditif, macam zat aditif alami dan buatan, dan identifikasi zat aditif pada makanan dan minuman yang mereka bawa dari rumah 2. Guru menugaskan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan di pelajari pada pertemuan berikutnya tentang dampak penggunaan zat aditif alami dan buatan bagi kesehatan 3. Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mengkomunikasikan <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa membuat kesimpulan dengan bimbingan guru Diharapkan siswa membuat kesimpulan: <ol style="list-style-type: none"> a. Zat aditif yaitu bahan yang dengan sengaja atau tidak sengaja ditambahkan ke dalam makanan atau minuman untuk memperbaiki warna, cita rasa, ketahanan, atau memperbaiki tampilan b. Macam zat aditif: pewarna, pemanis, pengawet, pengemulsi, dan penyedap c. Identifikasi zat aditif pada makanan dan minuman sesuai pengamatan peserta didik 2. Siswa mendengarkan informasi tugas dari guru 3. Siswa menjawab salam 	5 menit
----	----------------	--	---	------------

H. PENILAIAN

1. Aspek yang dinilai:
 - a. Sikap : Spiritual, Sosial
 - b. Pengetahuan : Pilgan, Uraian
 - c. Keterampilan : Unjuk Kerja Praktikum
2. Teknik Penilaian
 - a. Sikap spiritual : Lembar Observasi sikap spiritual (Lampiran II)
 - b. Sikap social : lembar obeservasi sikap social (Lampiran III)
 - c. Pengetahuan: LKPD (lampiran I), tes tulis (pilihan ganda) (Lampiran V)
 - d. Keterampilan : Lembar observasi unjuk kerja (lampiran IV)
3. Instrumen/ alat penilaian : Terlampir

Mengetahui,



Kepala Sekolah,

Pamekasan,

Guru Mata Pelajaran IPA

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Alfian Oktavijayanti', is written over a faint rectangular stamp.

ALFIAN OKTAVIJAYANTI, S. Pd

Lampiran 1

LKPD (CONTOH)

A. Tujuan

1. Mengidentifikasi zat aditif yang terkandung dalam 5 makanan kemasan
2. Mengidentifikasi zat aditif yang terkandung dalam 5 minuman kemasan
3. Menyelidiki dampak negatif zat aditif dalam makanan dan minuman bagi kesehatan

B. Alat dan Bahan

- 1) 5 makanan kemasan yang berbeda
- 2) 5 minuman kemasan yang berbeda

A. Langkah Kerja

1. Bawalah minimal 5 jenis makanan dan 5 jenis minuman dalam kemasan
2. Bacalah komposisi bahan makanan dan minuman yang tertera pada kemasan tersebut
3. Tulislah pada table 5.1 apa saja zat aditif yang ada pada produk-produk tersebut!
Sesuaikan dengan literature yang telah disediakan
4. Tentukan tiap-tiap jenis bahan tersebut termasuk bahan aditif alami dan buatan!

B. Hasil Pengamatan

Point 1

Tabel Hasil Kandungan Zat aditif pada makanan dan minuman

No	Nama Makanan/minuman	Jenis zat aditif					Ket
		Pewarna	Pemanis	Pengawet	Penyedap	Aditif lain	
1							
2							
dst							

Lampiran 2

Pedoman Observasi Sikap Spiritual

Petunjuk:

Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap spiritual peserta didik. Berilah tanda cek Skor pada kolom skor sesuai sikap spiritual yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut:

4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

3 = sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan

2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

Kode	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
A	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu				
B	Mengucapkan rasa syukur atas karunia Tuhan				
C	Memberi salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat/presentasi				

Petunjuk Penskoran : Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

No.	Nama Siswa (Kelompok)	KRITERIA PENILAIAN			Jumlah skor	Nilai
		A	B	C		
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
dst						

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\text{skor} \frac{\text{skor}}{\text{skor tertinggi}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Interval skor:

Sangat Baik : apabila memperoleh skor 3,20 – 4,00 (80 – 100)

Baik : apabila memperoleh skor 2,80 – 3,19 (70 – 79)

Cukup : apabila memperoleh skor 2,40 – 2,79 (60 – 69)

Kurang : apabila memperoleh skor kurang 2,40 (kurang dari 60%)

Lampiran III

Pedoman Observasi Sikap Sosial

KOMPETENSI SIKAP SOSIAL	
Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar
Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya	Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti ; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari 2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan 2.3 Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari 2.4 Menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sehari-hari
Contoh rubrik disiplin, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis	
KRITERIA	INDIKATOR
1	Selalu objektif; jujur; teliti
2	Sering objektif; jujur; teliti
3	Kadang-kadang objektif; jujur; teliti
4	Tidak objektif; jujur; teliti

*) **Ketentuan:**

- 1 = jika peserta didik tidak konsisten memperlihatkan perilaku yang tertera dalam indikator
- 2 = jika peserta didik belum konsisten memperlihatkan perilaku yang tertera dalam indikator, tetapi belum konsisten
- 3 = jika peserta didik mulai konsisten memperlihatkan perilaku yang tertera dalam indikator
- 4 = jika peserta didik sudah konsisten memperlihatkan perilaku yang tertera dalam indicator

FORMAT PENILAIAN:

Nilai : Jumlah Skor X 4

24

No.	Nama Siswa	KRITERIA SIKAP			Jumlah Skor	Nilai
		Objektif	Kejujuran	Ketelitian		
1.						
2.						
3.						
4.						

Lampiran IV Observasi/ tes unjuk kerja

Pedoman Observasi Unjuk Kerja

Petunjuk:

Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai unjuk kerja peserta didik. Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai kinerja yang ditampilkan oleh peserta didik

No.	Nama Siswa	KRITERIA PENILAIAN					Jumlah skor	Nilai
		Menyiapkan alat dan bahan	Melakukan praktikum	Mendeskrripsikan	Menafsirkan hasil pengamatan	Membuat Kesimpulan Percobaan		
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
dst								

Nilai : $\frac{\text{Jumlah Skor}}{15} \times 100$

Rubrik Penilaian

No.	Indikator	Hasil Penilaian		
		3 (baik)	2 (cukup)	1 (kurang)
1.	Menyiapkan alat dan bahan	Menyiapkan seluruh alat dan bahan yang Diperlukan	Menyiapkan sebagian alat dan bahan yang diperlukan.	Tidak Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan.
2.	Melakukan praktikum	Melakukan praktikum dengan prosedur yang Benar	Melakukan praktikum dengan prosedur yang kurang benar	Tidak mampu melakukan praktikum dengan benar
3.	Mendeskrripsikan pengamatan	Menulis hasil pengamatan benar dan lengkap.	Menulis hasil pengamatan benar tapi kurang lengkap	Tidak menulis hasil pengamatan, atau menulis namun kurang lengkap dan tidak benar
4.	Menafsirkan hasil penamatan	Mampu memberikan penafsiran hasil pengamatan dengan benar	Mampu memberikan penafsiran hasil pengamatan tetapi kurang benar	Tidak mampu memberikan penafsiran hasil pengamatan dengan benar
5.	Membuat kesimpulan percobaan	Mampu mengkomunikasikan hasil praktikum dengan membuat kesimpulan dengan benar, bahasa mudah dimengerti dan disampaikan secara percaya diri	Mampu mengkomunikasikan hasil praktikum dengan membuat kesimpulan dengan benar, bahasa mudah dimengerti dan disampaikan kurang percaya diri	Mampu mengkomunikasikan hasil praktikum dengan membuat kesimpulan Dengan kurang benar, bahasa sulit dimengerti, dan disampaikan tidak percaya diri

Lampiran V

Analisis Butir Soal

No	Indikator	Indikator soal	Ranah	Soal																																									
1.	3.6.5 Merumuskan pengertian zat aditif	Merumuskan pengertian zat aditif Disajikan dua resep masakan, peserta didik dapat menjelaskan zat aditif dalam makanan dan minuman	C6 C4	<p>1. Berikut ini merupakan pengertian dari zat aditif adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> bahan yang dengan sengaja ditambahkan ke dalam makanan atau minuman untuk memperbaiki warna, cita rasa, ketahanan, atau memperbaiki tampilan. bahan kimia berbahaya yang dengan sengaja atau tidak sengaja ditambahkan ke dalam makanan atau minuman untuk menambah cita rasa, ketahanan, atau memperbaiki tampilan. bahan yang dengan sengaja atau tidak sengaja ditambahkan ke dalam makanan atau minuman untuk menambah nilai jual bahan yang dengan sengaja atau tidak sengaja ditambahkan ke dalam makanan atau minuman untuk memperbaiki tekstur makanan <p>2. Perhatikan data resep makanan dibawah ini:</p> <table border="1" data-bbox="769 865 1503 1339"> <thead> <tr> <th data-bbox="769 865 1170 905">Telur dadar tebal</th> <th data-bbox="1170 865 1503 905">Kue bolu kukus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="769 905 1170 940">1. Telur ayam 2 butir</td> <td data-bbox="1170 905 1503 940">1. Tepung terigu</td> </tr> <tr> <td data-bbox="769 940 1170 976">2. Cabe rawit buah</td> <td data-bbox="1170 940 1503 976">200 g</td> </tr> <tr> <td data-bbox="769 976 1170 1012">3. Garam secukupnya</td> <td data-bbox="1170 976 1503 1012">2. Gula pasir</td> </tr> <tr> <td data-bbox="769 1012 1170 1047">4. Tahu 2 buah</td> <td data-bbox="1170 1012 1503 1047">200 g</td> </tr> <tr> <td data-bbox="769 1047 1170 1083">5. Penyedap bila suka</td> <td data-bbox="1170 1047 1503 1083">3. Susu bubuk rasa</td> </tr> <tr> <td data-bbox="769 1083 1170 1119">6. Minyak goreng secukupnya</td> <td data-bbox="1170 1083 1503 1119">cokelat 5 sdm</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="1170 1119 1503 1155">4. Telur ayam</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="1170 1155 1503 1190">4 butir</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="1170 1190 1503 1226">5. Baking soda</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="1170 1226 1503 1262">1 sdt</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="1170 1262 1503 1297">6. Margarin</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="1170 1297 1503 1339">secukupnya</td> </tr> </tbody> </table> <p>Berdasarkan data resep di atas yang termasuk zat aditif pada makanan pada masing-masing resep adalah</p> <table border="1" data-bbox="829 1419 1550 1642"> <thead> <tr> <th></th> <th data-bbox="829 1419 1235 1493">Zat Aditif pada telur dadar tebal</th> <th data-bbox="1235 1419 1550 1493">Zat Aditif pada kue bolu kukus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="829 1493 1235 1528">A.</td> <td data-bbox="1235 1493 1550 1528">3, 4, 5</td> <td data-bbox="1550 1493 1550 1528">2, 3, 4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="829 1528 1235 1564">B.</td> <td data-bbox="1235 1528 1550 1564">3, 5, 6</td> <td data-bbox="1550 1528 1550 1564">2, 4, 5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="829 1564 1235 1600">C.</td> <td data-bbox="1235 1564 1550 1600">2, 3, 5</td> <td data-bbox="1550 1564 1550 1600">2, 3, 5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="829 1600 1235 1642">D.</td> <td data-bbox="1235 1600 1550 1642">2, 3, 6</td> <td data-bbox="1550 1600 1550 1642">3, 4, 5</td> </tr> </tbody> </table>	Telur dadar tebal	Kue bolu kukus	1. Telur ayam 2 butir	1. Tepung terigu	2. Cabe rawit buah	200 g	3. Garam secukupnya	2. Gula pasir	4. Tahu 2 buah	200 g	5. Penyedap bila suka	3. Susu bubuk rasa	6. Minyak goreng secukupnya	cokelat 5 sdm		4. Telur ayam		4 butir		5. Baking soda		1 sdt		6. Margarin		secukupnya		Zat Aditif pada telur dadar tebal	Zat Aditif pada kue bolu kukus	A.	3, 4, 5	2, 3, 4	B.	3, 5, 6	2, 4, 5	C.	2, 3, 5	2, 3, 5	D.	2, 3, 6	3, 4, 5
Telur dadar tebal	Kue bolu kukus																																												
1. Telur ayam 2 butir	1. Tepung terigu																																												
2. Cabe rawit buah	200 g																																												
3. Garam secukupnya	2. Gula pasir																																												
4. Tahu 2 buah	200 g																																												
5. Penyedap bila suka	3. Susu bubuk rasa																																												
6. Minyak goreng secukupnya	cokelat 5 sdm																																												
	4. Telur ayam																																												
	4 butir																																												
	5. Baking soda																																												
	1 sdt																																												
	6. Margarin																																												
	secukupnya																																												
	Zat Aditif pada telur dadar tebal	Zat Aditif pada kue bolu kukus																																											
A.	3, 4, 5	2, 3, 4																																											
B.	3, 5, 6	2, 4, 5																																											
C.	2, 3, 5	2, 3, 5																																											
D.	2, 3, 6	3, 4, 5																																											
3.	3.6.6 Menyebutkan jenis-jenis zat aditif	Disajikan data bahan kimia yang sering ditemukan, siswa dapat menentukan	3.6.7	<p>1. Pada kemasan makanan, terdapat bahan kimia yang sering ditemukan seperti berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sakarin, 2) Monosodium glutamate 3) Rhodamin 4) Ponceau 																																									

		<p>zat aditif pemanis</p> <p>Disajikan bahan-bahan alami, peserta didik dapat mengidentifikasi jenis-jenis zat aditif bahan yang dapat digunakan pada makanan atau minuman</p>		<p>Manakah yang termasuk zat aditif agar makanan lebih manis?</p> <p>a. (1) c. (3) b. (2) d. (4)</p> <p>2. 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 paling tepat 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>																						
4.	3.6.8 Memberi contoh zat aditif alami dan buatan	<p>Disajikan bahan-bahan alami, peserta didik dapat mengidentifikasi jenis-jenis zat aditif bahan yang dapat digunakan pada makanan atau minuman</p>	C4	<p>1. Bahan berikut yang tergolong pewarna alami, kecuali...</p> <p>a. Kunyit c. tartazine b. Caramel d. daun suji</p>																						
5.	3.6.9 Menyelidiki pewarna alami dan buatan pada makanan dan minuman	<p>Disajikan data hasil pengamatan terhadap pewarna alami dan pewarna buatan, peserta didik dapat mengidentifikasi kasi pewarna alami yang</p>		<p>2. Perhatikan table berikut!</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No</th> <th rowspan="2">Bahan Makana n</th> <th colspan="2">Perlakuan</th> </tr> <tr> <th>Sebelum diberi detergen</th> <th>Sesudah diberi detergen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>W</td> <td>Merah</td> <td>Merah Pucat</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>X</td> <td>Hijau</td> <td>Hijau Tua</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Y</td> <td>Kuning</td> <td>Orange</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Z</td> <td>Hijau Tua</td> <td>Hijau Muda</td> </tr> </tbody> </table>	No	Bahan Makana n	Perlakuan		Sebelum diberi detergen	Sesudah diberi detergen	1	W	Merah	Merah Pucat	2	X	Hijau	Hijau Tua	3	Y	Kuning	Orange	4	Z	Hijau Tua	Hijau Muda
No	Bahan Makana n	Perlakuan																								
		Sebelum diberi detergen	Sesudah diberi detergen																							
1	W	Merah	Merah Pucat																							
2	X	Hijau	Hijau Tua																							
3	Y	Kuning	Orange																							
4	Z	Hijau Tua	Hijau Muda																							

		digunakan pada makanan.		Berdasarkan data di atas manakah bahan makanan yang mengandung pewarna alami? a. W, X b. X,Y c. W,Z d. X,Z
6.	3.6.10 Mengidentifikasi berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman	Disajikan bahan-bahan alami, peserta didik dapat mengidentifikasi jenis-jenis zat aditif bahan yang dapat digunakan pada makanan atau minuman	C3	<p>1. Kemasan makanan ringan memiliki komposisi berikut: Tepung, whey bubuk, lesitin kedelai, kakao, asam benzoate, antioksidan tokeferol B1,B2, B6, dan B12 Manakah yang termasuk pengawet?</p> <p>a. Lesitin kedelai b. Asam benzoate c. Antioksidan tokeferol d. Whey bubuk</p> <p>2. Perhatikan gambar kemasan minuman ringan di bawah ini!</p> <div data-bbox="760 829 1107 1010" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1122 741 1484 1207" data-label="Text"> <p>Komposisi : jagung, minyak nabati (mengandung antioksidan TBHQ), gula, dekstrosa, malodekstrin, whey bubuk, kakao, bubuk, tepung terigu, keju bubuk (mengandung pewarna alami kurkumin) dan pewarna sintetik, penguat rasa monosodium glutamate, pengembang, pengemulsi lestin kedelai, pemanis alami steviol)</p> </div> <p>Dari gambar kemasan diatas yang termasuk penyedap buatan adalah....</p> <p>A. Gula, dekstrose B. Whey bubuk, Gula C. Monosodium glutamate D. Steviol, pengemulsi lesitin</p>