

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) BLENDED LEARNING

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 3 Juhar
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
 Kelas/Semester : VIII / I
 Materi Pokok : Zat Aditif dan Zat Adiktif
 Sub Thema : Zat aditif pada makanan
 Pembelajaran : 5
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

Kegiatan Pendahuluan	
1. Guru membuka pembelajaran dengan salam, ucapan syukur 2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	
Kegiatan Inti	
<i>Literacy Activities</i>	Peserta didik diberi panduan untuk melihat, mengamati serta membaca materi yang dipersiapkan melalui PowerPoint yang di share dalam WA Group kelas sebagai bahan dalam pembelajaran online tentang zat aditif
<i>Critical Thinking</i>	1. Siswa melihat tayangan video tentang zat aditif melalui link yang di share guru dalam power point. 2. Guru sebagai fasilitator memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi hal yang belum dipahami dengan membuat pertanyaan melalui WA Group sehingga peserta didik lebih memahami materi.
<i>Collaboration</i>	1. Guru mengajak siswa untuk berdiskusi mencari solusi terhadap suatu masalah tentang zat aditif
<i>Communication</i>	Peserta didik menyampaikan pendapatnya terhadap hasil diskusi melalui WA atau <i>Video Call</i>
<i>Creativity</i>	1. Guru dan murid bersama - sama menyampaikan kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari. 2. Guru menshare LKPD melalui WA group kelas 3. Siswa mengerjakan soal - soal tersebut secara Luring, dan mengumpulkan jawabannya melalui WA group.
Kegiatan Penutup	
1. Guru menutup pembelajaran 2. Guru memberikan reward dan mengirimkan hasil dari peserta didik yang mengumpulkan tugas.	

K.D 3.6/4.6
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.
IPK
1. Menyebutkan contoh bahan aditif pada makanan 2. Menjelaskan fungsi penggunaan bahan aditif dalam makanan • Mengumpulkan informasi jenis-jenis bahan aditif yang dipakai pada suatu produk makanan
Penilaian
1. Penilaian Pengetahuan Kognitif dan Teknik penilaian : - Tes Uraian selesai KBM WA group (jawaban soal yang dikirim siswa) 2. Penilaian Afektif : - Pengamatan Sikap (Interaktif selama KBM Online, disiplin, kolaborasi, berani, dan semangat mengerjakan tugas dirumah)
Media, Alat/Bahan dan Sumber Belajar
Media : LKPD, WA Group Alat/Bahan : Hp android, Laptop Sumber Belajar : Buku IPA Siswa Kelas VIII Kemendikbud edisi revisi 2017, dan Internet
Pendekatan/Strategi/Metode Pembelajaran
1. Pendekatan : scientific, TPACK 2. Metode : diskusi, tanya jawab, penugasan 3. Model : discovery learning

Keriahen,Juli 2020

Mengetahui
 Kepala SMP Negeri 3 Juhar

Guru Mata Pelajaran

Perkasa Ukuren Meliala, S.Pd
 NIP. 19621112 199103 1 004

Destriana Ninta Ketaren, S.Pd
 NIP. 19881230 201903 2 011

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) BLENDED LEARNING

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 3 Juhar
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
 Kelas/Semester : VIII / I
 Materi Pokok : Zat Aditif dan Zat Adiktif
 Sub Thema : Zat aditif pada makanan
 Pembelajaran : 5
 Alokasi Waktu : 3 x 40 menit

Kegiatan Pendahuluan	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pembelajaran dengan salam, ucapan syukur 2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 	
Kegiatan Inti	
<i>Literacy Activities</i>	Peserta didik dimotivasi dan diberi panduan untuk melihat, mengamati serta membaca materi yang dipersiapkan melalui PowerPoint yang di share dalam WA Group kelas sebagai bahan dalam pembelajaran online tentang zat aditif
<i>Critical Thinking</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa melihat tayangan video tentang zat aditif melalui link yang di share guru melalui power point. 2. Guru sebagai fasilitator memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi hal yang belum dipahami dengan membuat pertanyaan melalui WA Group sehingga peserta didik lebih memahami materi.
<i>Collaboration</i>	Guru mengajak siswa untuk berdiskusi mencari solusi terhadap suatu masalah tentang zat aditif
<i>Communication</i>	Peserta didik menyampaikan pendapatnya terhadap hasil diskusi melalui <i>WA Group/ Video call</i>
<i>Creativity</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan murid bersama - sama menyampaikan kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari. 2. Guru menshare LKPD melalui WA group kelas 3. Siswa mengerjakan soal - soal tersebut secara Luring, dan mengumpulkan jawabannya melalui WA group.
Kegiatan Penutup	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menutup pembelajaran 2. Guru memberikan reward dan mengirimkan hasil dari peserta didik yang mengumpulkan tugas. 	

K.D 3.6/4.6
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.
IPK
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman 2. Menyelidiki dampak negatif zat aditif dalam makanan dan minuman bagi kesehatan <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan informasi jenis-jenis bahan aditif yang dipakai pada suatu produk makanan
Penilaian
<ol style="list-style-type: none"> 1. Penilaian Pengetahuan Kognitif dan Teknik penilaian : - Tes Uraian selesai KBM WA group (jawaban soal yang dikirim siswa) 2. Penilaian Afektif : - Pengamatan Sikap (Interaktif selama KBM Online, disiplin, kolaborasi, berani, dan semangat mengerjakan tugas dirumah)
Media, Alat/Bahan dan Sumber Belajar
Media : LKPD, WA Group Alat/Bahan : Hp android, Laptop Sumber Belajar : Buku IPA Siswa Kelas VIII Kemendikbud edisi revisi 2017, dan Internet
Pendekatan/Strategi/Metode Pembelajaran
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendekatan : scientific, TPACK 2. Metode : diskusi, tanya jawab, penugasan 3. Model : discovery learning

Keriahen,Juli 2020

Mengetahui
 Kepala SMP Negeri 3 Juhar

Guru Mata Pelajaran

Perkasa Ukuren Meliala, S.Pd
 NIP. 19621112 199103 1 004

Destriana Ninta Ketaren, S.Pd
 NIP. 19881230 201903 2 011

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) BLENDED LEARNING

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 3 Juhar
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
 Kelas/Semester : VIII / I
 Materi Pokok : Zat Aditif dan Zat Adiktif
 Sub Thema : Zat aditif pada makanan
 Pembelajaran : 5
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

Kegiatan Pendahuluan	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pembelajaran dengan salam, ucapan syukur 2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 	
Kegiatan Inti	
<i>Literacy Activities</i>	Peserta didik dimotivasi dan diberi panduan untuk melihat, mengamati serta membaca materi yang dipersiapkan melalui Power Point yang di share dalam WA Group kelas sebagai bahan dalam pembelajaran online tentang zat aditif
<i>Critical Thinking</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa melihat tayangan video tentang komposisi makanan dan minuman melalui link yang di share guru melalui power point. 2. Guru sebagai fasilitator memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi hal yang belum dipahami dengan membuat pertanyaan melalui WA Group sehingga peserta didik lebih memahami materi.
<i>Collaboration</i>	Guru mengajak siswa untuk berdiskusi mencari solusi terhadap dampak negatif penggunaan zat aditif
<i>Communication</i>	Peserta didik menyampaikan pendapatnya terhadap hasil diskusi melalui Video Call WA
<i>Creativity</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan murid bersama – sama menyampaikan kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari. 2. Guru menshare LKPD melalui WA group kelas 3. Siswa mengerjakan soal – soal tersebut secara Luring, dan mengumpulkan jawabannya melalui WA group.
Kegiatan Penutup	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menutup pembelajaran 2. Guru memberikan reward dan mengirimkan hasil dari peserta didik yang mengumpulkan tugas. 	

K.D 3.6/4.6
<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>
IPK
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi zat aditif alami dan buatan pada makanan dan minuman 2. Menyimpulkan upaya pencegahan dampak negatif penggunaan zat aditif <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan informasi jenis-jenis bahan aditif yang dipakai pada suatu produk makanan • Mengusulkan ide pengganti bahan aditif tertentu yang lebih aman bagi kesehatan
Penilaian
<ol style="list-style-type: none"> 1. Penilaian Pengetahuan Kognitif dan Teknik penilaian : - Tes Uraian selesai KBM WA group (jawaban soal yang dikirim siswa) 2. Penilaian Afektif : - Pengamatan Sikap (Interaktif selama KBM Online, disiplin, kolaborasi, berani, dan semangat mengerjakan tugas dirumah)
Media, Alat/Bahan dan Sumber Belajar
Media : LKPD, WA Group Alat/Bahan : Hp android, Laptop Sumber Belajar : Buku IPA Siswa Kelas VIII Kemendikbud edisi revisi 2017, dan Internet
Pendekatan/Strategi/Metode Pembelajaran
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendekatan : scientific, TPACK 2. Metode : diskusi, tanya jawab, penugasan 3. Model : discovery learning

Keriahen,Juli 2020

Mengetahui
Kepala SMP Negeri 3 Juhar

Guru Mata Pelajaran

Perkasa Ukuren Meliala, S.Pd
 NIP. 19621112 199103 1 004

Destriana Ninta Ketaren, S.Pd
 NIP. 19881230 201903 2 011

LAMPIRAN :

INSTRUMEN PENGETAHUAN

Soal Pilihan Berganda

1. Mengetahui dan Memahami

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

Pembahasan :

Bahan pewarna alami lebih direkomendasikan daripada bahan pewarna buatan, karena bahan pewarna alami berasal dari tumbuhan, yang cenderung tidak memiliki efek samping. Sedangkan, bahan pewarna buatan yang merupakan bahan sintesis memiliki kecenderungan memberikan efek samping. Contoh bahan pewarna alami, adalah daun suji, buah kakao, kunyit, cabai merah, wortel, dan gula.

Jawaban : C

2. Menganalisis

Pengawet digunakan dalam pembuatan bahan makanan, karena

- A. mempermudah dalam pengemasan untuk pendistribusian
- B. mencegah reaksi kimia tertentu pada bahan makanan
- C. membantu proses penumbuhan berbagai mikroorganisme pada bahan makanan
- D. mencegah makanan dikonsumsi dalam jangka waktu tertentu

Pembahasan :

Pengawetan digunakan untuk mencegah reaksi kimia tertentu pada bahan makanan. Salah satu reaksi kimia yang dihindari adalah reaksi yang berasal dari mikroorganisme yang menyebabkan perubahan struktur, bentuk atau rasa pada makanan. Oleh karena itu, dengan digunakannya sistem pengawetan, maka makanan diharapkan dapat bertahan lebih lama.

Jawaban : B

3. Mengetahui dan Memahami

Pemanis buatan yang tidak mengandung kalori dianjurkan untuk dikonsumsi para penderita penyakit tertentu yang ingin menikmati rasa manis secara aman. Penyakit tersebut diantaranya adalah

- A. kanker
- B. tekanan darah tinggi
- C. diabetes
- D. insipidus

Pembahasan :

Penyakit yang berkaitan dengan pengendalian terhadap rasa manis adalah penyakit diabetes. Penyakit diabetes sendiri dapat terjadi karena adanya kadar gula yang berlebih di dalam darah. Hal ini dapat terjadi karena penurunan fungsi hormon insulin yang dihasilkan oleh kelenjar pancreas, sehingga menyebabkan terganggunya perombakan glikogen menjadi glukosa.

Jawaban : C

4. Menganalisis

Monosodium glutamat (MSG) memiliki rasa yang khas tetapi penggunaannya harus dibatasi. Bahan campuran yang dapat menggantikan rasa dari MSG adalah

- A. garam dan serbuk lada
- B. garam dan asam
- C. gula dan asam
- D. gula dan garam

Pembahasan :

Bahan campuran yang dapat menggantikan rasa MSG adalah gula dan garam. Karena campuran antara gula dan garam akan menimbulkan rasa gurih, yang merupakan rasa dasar bagi bahan makanan.

Jawaban : D

5. Mengetahui dan Memahami

Efek umum yang dapat ditimbulkan dari mengkonsumsi teh adalah

- A. kepala pusing
- B. tangan dan kaki kesemutan
- C. sering buang air kecil
- D. tekanan darah naik

Pembahasan :

Salah satu efek yang akan diperoleh dari konsumsi the adalah seringnya buang air kecil. Hal ini terjadi karena ginjal akan bekerja lebih cepat jika terdapat kandungan kafein pada minuman yang dikonsumsi.

Jawaban : C

6. Mengetahui dan Memahami

Banyak orang menjadi kecanduan setelah meminum kopi, karena kopi

- A. mengandung bahan adiktif yang termasuk psikotropika
- B. mengandung bahan yang bersifat menurunkan kerja sistem saraf pusat
- C. mengandung bahan adiktif bukan narkotika dan psikotropika berupa kafein
- D. sangat nikmat dikonsumsi karena rasanya yang manis

Pembahasan :

Kopi merupakan salah satu minuman yang mengandung zat adiktif, yang bukan narkotika dan psikotropika, yaitu kafein. Kafein sendiri termasuk ke dalam zat adiktif yang menyebabkan ketergantungan. Selain, kopi, minuman lain yang mengandung kafein adalah teh.

Jawaban : C

7. Mengetahui dan Memahami

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

- A. pendinginan, pengasapan dan penambahan enzim
- B. pengeringan, pembekuan dan penambahan gula
- C. pendinginan, pengalengan dan penambahan garam
- D. pengalengan, pengeringan dan penambahan enzim

Pembahasan :

Salah satu teknik pengolahan pengawetan terhadap ikan yang tepat adalah pendinginan, pengalengan dan penambahan garam. Fungsi penambahan garam adalah untuk menghambat aktivitas mikroorganisme yang menyebabkan perubahan tekstur ikan.

Jawaban : C

8. Mengetahui dan Memahami

Gejala psikis orang yang menggunakan opium adalah....

- A. timbul masalah pada kulit hidung dan mulut
- B. mual, muntah, dan konstipasi atau sembelit
- C. mulut kering dan warna muka berubah
- D. menimbulkan semangat

Pembahasan :

Opium dihasilkan oleh getah tanaman *Papaver somniferum*. Olahan opium berupa morfin, heroin, dan kodein. Kodein berbentuk tablet dan sering digunakan sebagai obat batuk. Penyalahgunaan opium mengakibatkan rasa gembira berlebihan, mengantuk, berhalusinasi, tidak merasakan sakit, gangguan sistem saraf, dan denyut jantung meningkat

Jawaban : D

9. Mengetahui dan Memahami

Hal yang harus dilakukan oleh seseorang yang sudah terlanjur kecanduan psikotropika adalah....

- A. mengatasinya dengan menahan diri dari menggunakan bahan tersebut meskipun ada rasa sakit yang berlebihan
- B. datang ke rumah sakit tertentu untuk mendapat terapi penghentian penggunaan psikotropika
- C. menggunakan bahan lain identik narkoba tapi tidak berbahaya, sehingga rasa sakit akibat kecanduan akan hilang
- D. mengurangi dosis penggunaan psikotropika sesuai keinginan dirinya sendiri

Pembahasan :

Hal yang harus dilakukan oleh seseorang yang sudah terlanjur kecanduan psikotropika adalah datang ke rumah sakit tertentu untuk mendapat terapi penghentian penggunaan psikotropika. Karena psikotropika telah menyebabkan kecanduan pada tingkat yang sulit, maka diperlukan bantuan tenaga medis untuk dapat melepaskan seseorang dari ketergantungan psikotropika.

Jawaban : B

10. Mengetahui dan Memahami

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Badan Narkotika Nasional (BNN) Provinsi Lampung, diperoleh data bahwa jumlah pemakai narkoba di kalangan pelajar dari tahun ke tahun semakin meningkat. Berdasarkan hasil penelitian tahun 2011 hingga saat ini, kasus narkoba yang menjerat kalangan pelajar jumlahnya meningkat sebesar 2%. Usia yang paling rentan terkena narkoba adalah usia 15-21 tahun. Jenis narkoba yang paling banyak disalahgunakan para pelajar adalah ganja. Hal ini disebabkan karena ganja harganya relatif murah dan mudah didapatkan. Penyebab meningkatnya jumlah pengguna narkoba di kalangan pelajar adalah

- A. perasaan ingin mencoba hal-hal baru
- B. jumlah uang saku yang banyak sehingga dapat membeli narkoba

- C. rasa sosial yang tinggi terhadap teman-teman yang menggunakan narkoba
- D. pelajar enggan mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sehingga mempunyai banyak waktu luang

Pembahasan :

Peningkatan jumlah pengguna narkoba di kalangan pelajar dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Di antaranya : faktor keharmonisan keluarga yang berkurang atau jarang berkomunikasi antar anggota keluarga, salah memilih teman dalam bergaul, perasaan ingin mencoba hal baru, ingin melepaskan diri dari masalah, dan perasaan ingin dianggap hebat oleh orang lain.

Jawaban : A

Soal Uraian

1. Mengetahui dan Memahami

Sebutkan 4 jenis zat aditif yang biasa ditambahkan pada makanan!

Pembahasan :

Zat aditif yang biasa ditambahkan pada makanan adalah pengawet, pewarna, pemanis, dan penyedap.

2. Mengetahui dan Memahami

Berikan masing-masing 3 contoh zat aditif alami dan buatan yang dapat digunakan sebagai bahan pewarna makanan !

Pembahasan :

Pewarna alami, contohnya kunyit, daun pandan, caramel

Pewarna buatan, contohnya *Tartrazine* (kuning), *Brilliant Blue FCF* (biru), *Sunset Yellow FCF* (orange)

3. Menganalisis

Mengapa penggunaan zat aditif sintetik (buatan) lebih banyak digunakan pada makanan dan minuman dibandingkan zat aditif alami?

Pembahasan :

Karena dari segi ketersediaannya yang lebih praktis dan ekonomis sehingga zat aditif buatan lebih sering digunakan dibandingkan zat aditif alami.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Tujuan Kegiatan :

Menyelidiki dampak negatif zat aditif dalam makanan dan minuman bagi kesehatan

Apa yang kamu perlukan?

1. Berbagai jenis bungkus/pengemas makanan yang terdapat keterangan tentang komposisi kandungan bahan bakunya
2. Berbagai jenis bungkus/pengemas minuman yang terdapat keterangan tentang komposisi kandungan bahan bakunya

Apa yang harus kamu lakukan?

1. Kumpulkan sebanyak mungkin bekas bungkus/pengemas makanan dan minuman yang terdapat keterangan komposisi kandungan bahan bakunya!

2. Bacalah komposisi bahan makanan dan minuman yang tertera pada kemasan tersebut!
3. Tuliskan pada Tabel 5.8 jenis zat aditif apakah yang ada pada produk-produk tersebut?
4. Carilah informasi mengenai dampak penggunaan zat aditif tersebut jika dikonsumsi secara berlebihan!
5. Coba ajukan suatu upaya pencegahan terhadap dampak negatif penggunaan zat aditif.

Tabel 5.8 Hasil Identifikasi Zat Aditif dalam Makanan dan Minuman

No	Kegunaan Zat Aditif	Nama Zat Aditif	Dampak Negatif	Pencegahan
1	Penguat rasa			
2	Pemanis			
3	Pengawet			
4	Pewarna			
5	Pengental			
6	Antioksidan			
7	Pemutih			
8	Pengatur Keasaman			
9	Zat gizi			
10	Anti gumpal			

Apa yang dapat kamu simpulkan?

Berdasarkan data hasil penyelidikan makanan dan minuman yang telah kamu lakukan, buatlah kesimpulan yang menyatakan dampak zat aditif dalam makanan dan minuman bagi kesehatan tubuh manusia!