

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
(SELEKSI SIMULASI MENGAJAR GURU PENGGERAK)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 17 Balikpapan
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester : VIII / 1
KD / Materi Pokok : 3.6 / 4.6 / Zat Aditif
Alokasi Waktu : 10 Menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan menggunakan LKPD siswa mampu menganalisis fungsi penggunaan zat aditif dalam makanan dan minuman dengan benar.
2. Dengan menggunakan LKPD siswa mampu mengidentifikasi dampak zat aditif terhadap kesehatan dengan benar.

B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

| | |
|--|---|
| Pendahuluan | Tatap Muka (2 menit) <ul style="list-style-type: none">- Siswa memberikan salam dan berdoa- Guru mengecek kehadiran siswa- Guru menunjukkan contoh makanan yang menggunakan zat aditif dan makanan yang tidak menggunakan zat aditif (Apersepsi)- Siswa memperhatikan makanan yang ditunjukkan oleh guru (mengamati)- Guru memunculkan pertanyaan mengapa makanan berwarna seperti donat lebih menarik untuk dimakan (motivasi)- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran |
| Kegiatan Inti Fase 1 : orientasi siswa pada masalah otentik | Tatap Muka (6 menit) <ul style="list-style-type: none">- Guru menyampaikan video berita mengenai makanan berpengawet kimia berbahaya- Guru meminta siswa memperhatikan video dengan cermat- Siswa mengamati permasalahan otentik yang disajikan dalam video |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Siswa bertanya mengenai mengapa zat pengawet kimia berbahaya menjadi masalah yang harus diperhatikan oleh BPOM ? - Guru merefleksikan pertanyaan siswa. |
| Fase 2 : mengorganiasi siswa untuk belajar. | <ul style="list-style-type: none"> - Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok - Guru medistribusikan LKPD mengenai jenis-jenis zat aditif dan dampaknya terhadap kesehatan. - Guru meminta siswa bekerja sama dengan kelompok masing-masing mengidentifikasi jenis-jenis zat aditif yang terdapat didalam beberapa makanan ringan dan makanan tradisional yang telah dipersiapkan sebelumnya. |
| Fase 3 : Membimbing penyelidikan individu/kelompok | <ul style="list-style-type: none"> - Guru membimbing siswa untuk mengidentifikasi makanan tersebut meliputi, warna, bau, rasa (manis), kelembutan dan kriteria lain yang telah dijabarkan didalam LKPD |
| Fase 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya | <ul style="list-style-type: none"> - Siswa berdiskusi untuk menganalisis zat aditif pada masing-masing makanan dengan menggunakan LKPD yang telah diberikan - Perwakilan kelompok menyajikan hasil diskusi dan kelompok lain menanggapi - Guru merefleksikan hasil praktikum yang telah dilaksanakan |
| Fase 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah | <ul style="list-style-type: none"> - Guru mengaitkan hasil analisis dengan berita yang diberikan - Guru dan siswa menyimpulkan pertanyaan siswa mengapa makanan ringan lebih enak dan lebih menarik serta tahan lama - Guru meminta siswa membuat karya tulis penggunaan zat aditif dan dampaknya terhadap kesehatan dengan memberikan sistematika penulisan karya tulis tersebut |
| Penutup | <p>Tatap Muka (2 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru membimbing siswa menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan penilaian lisan secara acak untuk meninjau pemahaman siswa terhadap materi. - Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa - Guru menutup pertemuan dengan mengucapkan salam. |
|--|--|

C. PENILAIAN

- Sikap : Observasi saat proses pembelajaran
- Pengetahuan : Penugasan
- Keterampilan : Praktik dan Portofolio

D. LAMPIRAN

- LKPD (lampiran 1)
- Penilaian (lampiran 2)

Balikpapan, 30 Desember 2020

Mengetahui,

Kepala SMP Negeri 17 Balikpapan

Guru Mata Pelajaran

Taufik Hidayat, S.Pd

NIP. 19710107 199802 1 005

Rifqia Azizah, S.Pd

NIP. -

Lampiran 1

LKPD ZAT ADITIF DAN ZAT ADIKTIF

1. **Mata Pelajaran** : Ilmu Pengetahuan Alam
2. **Kelas/ semester** : VIII/I
3. **Kompetensi Dasar** : 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
4. **Topik/ Pokok bahasan/tema** :
Pokok Bahasan : Zat Aditif
Materi : Jenis zat aditif (alami dan buatan) dalam makanan dan minuman
5. **Tujuan** :
 1. Dengan menggunakan LKPD siswa mampu menganalisis fungsi penggunaan zat aditif dalam makanan dan minuman dengan benar.
 2. Dengan menggunakan LKPD siswa mampu mengidentifikasi dampak zat aditif terhadap kesehatan dengan benar.
6. **Materi Esensial** :

Zat Aditif

Zat Aditif makanan atau bahan tambahan makanan adalah bahan yang ditambahkan dengan sengaja ke dalam makanan dalam jumlah kecil, dengan tujuan untuk memperbaiki tampilan, cita rasa, tekstur, flavor dan memperpanjang daya simpan. Selain itu dapat meningkatkan nilai gizi seperti protein, mineral dan vitamin. Penggunaan zat aditif makanan telah digunakan sejak zaman dahulu. Bahan aditif makanan ada dua, yaitu bahan aditif makanan alami dan buatan atau sintetis.

Jenis-Jenis Zat Aditif

Bahan aditif makanan dapat digolongkan menjadi beberapa kelompok tertentu tergantung kegunaannya, di antaranya:

- **Penguat rasa**
- **Pemanis**
- **Pengawet**
- **Pengental**
- **Antioksidan**
- **Pewarna**

7. Langkah Kerja/ Kegiatan/ Tugas

a) **Alat dan bahan** :

1. Berbagai jenis makanan dalam kemasan
2. Berbagai jenis minuman dalam kemasan
3. Buku IPA Kurikulum 2013 Kelas VIII Semester I
4. Alat tulis

b) **Prosedur kerja**

1. Bacalah buku IPA kalian tentang materi zat aditif!
2. Siapkanlah makanan dan minuman dalam kemasan yang ada di rumah kalian!
3. Bacalah komposisi bahan makanan dan minuman yang tertera pada kemasan tersebut!
4. Tuliskan pada Tabel hasil pengamatan apa saja zat aditif yang ada pada produk-produk tersebut?
5. Tentukan tiap-tiap jenis bahan tersebut termasuk bahan aditif alami atau buatan!

c) **Hasil pengamatan**

| No | Nama makanan dan minuman | Jenis zat aditif | | | | |
|----|--------------------------|------------------|---------|----------|----------|-------------|
| | | Pewarna | Pemanis | Pengawet | Penyedap | Aditif lain |
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |

d) Kesimpulan

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

8. Evaluasi

1. Sirup merupakan jenis bahan minuman instan, rasanya yang manis dan warna yang cerah menandakan adanya zat aditif di dalamnya. Selain itu sirup juga bertahan lama saat disimpan sehingga minuman ini paling banyak dijumpai di rumah-rumah di Indonesia. Berikut ini gambar komposisi sebuah sirup, amati dengan seksama!



Pada minuman dalam gambar disajikan komposisi zat aditif yang terkandung pada minuman dalam kemasan, jelaskan fungsi dari Aspartam (E951) dan Monosodium Glutamat dalam makanan tersebut adalah?

2. Penggunaan zat aditif dalam makanan antara lain bertujuan untuk memperbaiki penampilan, peningkatan cita rasa, tekstur, dan memperpanjang daya simpan. Namun penggunaan zat aditif secara berlebihan dalam jangka waktu yang panjang dapat merusak kesehatan. Berdasarkan uraian di atas sebutkan dan jelaskan empat contoh zat aditif yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan dampaknya terhadap kesehatan adalah...

| | | | |
|-------------|-----------------|------------|-------------------|
| Nama siswa: | Paraf orang tua | Paraf guru | Tanggal penilaian |
| Kelas: | | | |

Lampiran 2 (Penilaian)

1. Instrumen Penilaian Sikap

JURNAL SIKAP SPIRITUAL DAN SOSIAL

SATUAN PENDIDIKAN : SMP NEGERI 17 BALIKPAPAN

MATA PELAJARAN : ILMU PENGETAHUAN ALAM

KELAS / SEMESTER : VIII / GASAL

TAHUN PELAJARAN : 2020/2021

| No | Waktu | Nama Peserta Didik | Kelas | Catatan Perilaku | Sikap Butir | Positif/Negatif | Tindak Lanjut |
|----|-------|--------------------|-------|------------------|-------------|-----------------|---------------|
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | |

**INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP SOSIAL
(LEMBAR OBSERVASI)**

A. Petunjuk Umum

1. Instrumen penilaian sikap ini berupa Lembar Observasi.
2. Instrumen ini diisi oleh guru yang mengajar peserta didik yang dinilai.

B. Petunjuk Pengisian

Berdasarkan pengamatan Anda selama dua minggu terakhir, nilailah sikap tiap peserta didik Anda dengan memberi skor 4, 3, 2, atau 1 pada *Lembar Observasi* dengan ketentuan sebagai berikut:

- 4 = apabila SELALU melakukan perilaku yang diamati
- 3 = apabila SERING melakukan perilaku yang diamati
- 2 = apabila KADANG-KADANG melakukan perilaku yang diamati
- 1 = apabila TIDAK PERNAH melakukan perilaku yang diamati

C. Lembar Observasi

LEMBAR OBSERVASI

Kelas :

Semester :

Tahun Ajaran :

Periode Pengamatan : Tanggal s.d.

Butir Nilai : 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.

1) Rubrik Penilaian

| Indikator Sikap | Deskripsi | Skor |
|-----------------|--|------|
| 1. Kerja sama | Siswa melakukan : 1. Mengerjakan soal-soal bersama teman kelompok 2. Menyiapkan alat bahan bersama teman kelompok 3. Membagi tugas pengamatan bersama teman kelompok 4. Melakukan praktikum bersama teman kelompok | 4 |
| | Hanya 3 kategori yang terpenuhi. | 3 |

| | | |
|--------------|--|---|
| | Hanya 2 kategori yang terpenuhi. | 2 |
| | Hanya 1 kategori yang terpenuhi. | 1 |
| 2. Toleransi | <p>Siswa melakukan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak marah jika pendapatnya disanggah 2. Tidak mengecilkan pendapat teman lainnya 3. Menerima semua pendapat dengan baik 4. Menerima hasil nilai kelompok dengan lapang dada | 4 |
| | Hanya 3 kategori yang terpenuhi. | 3 |
| | Hanya 2 kategori yang terpenuhi. | 2 |
| | Hanya 1 kategori yang terpenuhi. | 1 |

2) Lembar Penilaian:

| No. | Nama Peserta Didik | Skor Aspek yang Dinilai (1 – 4) | | | | Jumlah Perolehan Skor | Skor Akhir | Tuntas/ Tidak Tuntas |
|-----|--------------------|---------------------------------|---|---|---|-----------------------|------------|-------------------------|
| | | Indikator | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
| 1. | | | | | | | | |
| 2. | | | | | | | | |
| dst | | | | | | | | |

3) Petunjuk Penentuan Nilai Sikap

1. Rumus Penghitungan Skor Akhir

$$\text{Skor akhir} = \frac{\text{Jumlah perolehan skor}}{\text{skor maksimal}} \times 4$$

2. Kategori nilai sikap peserta didik didasarkan pada Permendikbud No 81A Tahun 2013, yaitu:

Sangat Baik (SB) : apabila memperoleh Skor Akhir: $3,33 < \text{Skor Akhir} \leq 4,00$

Baik (B) : apabila memperoleh Skor Akhir: $2,33 < \text{Skor Akhir} \leq 3,33$

Cukup (C) : apabila memperoleh Skor Akhir: $1,33 < \text{Skor Akhir} \leq 2,33$

Kurang (K) : apabila memperoleh Skor Akhir $\leq 1,33$

KISI-KISI PENULISAN SOAL
SMP NEGERI 17 BALIKPAPAN
TAHUN PELAJARAN 2020/2021

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kurikulum : Kurikulum 2013 (Permendikbud No 37 Tahun 2018)
Jumlah Soal : 2 Soal
Bentuk Soal : ESSAY
Penyusun : Rifqia Azizah, S.Pd

| No. | Kompetensi Dasar | Kelas | Materi | Level Kognitif | Indikator Soal | Nomor Soal | Bentuk Soal |
|-----|---|-------|---|----------------|--|------------|-------------|
| 1. | 3.6. Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan | VIII | - Zat aditif pada makanan - Dampak zat aditif terhadap kesehatan | C3 | 1. Disajikan sebuah permasalahan dan gambar terkait zat aditif, siswa mampu menganalisis fungsi zat aditif pada makanan dan minuman 2. Dengan memberikan permasalahan terkait zat aditif, siswa mampu | 1 | Essay |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|----|--|---|--|
| | | | | C4 | mengidentifikasi dampak zat aditif bagi kesehatan. | 2 | |
|--|--|--|--|----|--|---|--|

KARTU SOAL NOMOR 1

(Uraian)

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : VIII/1

| | |
|------------------|---|
| Kompetensi Dasar | 3.6. Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan |
| Materi | Zat Aditif |
| Indikator Soal | 1. Disajikan sebuah permasalahan dan gambar terkait zat aditif, siswa mampu menganalisis fungsi zat aditif pada makanan dan minuman |
| Level Kognitif | C3 |

Soal:

3. Sirup merupakan jenis bahan minuman instan, rasanya yang manis dan warna yang cerah menandakan adanya zat aditif di dalamnya. Selain itu sirup juga bertahan lama saat disimpan sehingga minum ini paling banyak dijumpai di rumah-rumah di Indonesia. Berikut ini gambar komposisi sebuah sirup, amati dengan seksama!



Di dalam bungkus minuman dalam gambar disajikan komposisi dari zat aditif yang terkandung pada minuman dalam kemasan, jelaskan fungsi dari Aspartam (E951) dan Monosodium Glutamat dalam makanan tersebut...

| |
|--|
| |
|--|

Kunci Pedoman Penskoran

| NO SOAL | KUNCI/KRITERIA JAWABAN | SKOR |
|------------|------------------------|------|
| 1 | Pemanis dan Perasa | 50 |

KARTU SOAL NOMOR 2

(URAIAN)

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : VIII/1

| | |
|------------------|--|
| Kompetensi Dasar | 3.6 Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif serta dampaknya terhadap kesehatan. |
| Materi | Zat aditif |
| Indikator Soal | 4. Dengan memberikan permasalahan terkait zat aditif, siswa mampu mengidentifikasi dampak zat aditif bagi kesehatan. |
| Level Kognitif | C4 |

Soal: Penggunaan zat aditif dalam makanan antara lain bertujuan untuk memperbaiki penampilan, peningkatan cita rasa, tekstur, dan memperpanjang daya simpan. Namun penggunaan zat aditif secara berlebihan dalam jangka waktu yang panjang dapat merusak kesehatan. Berdasarkan uraian diatas 4 contoh zat aditif yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan dampaknya terhadap kesehatan adalah....

Kunci Pedoman Penskoran

| NO | URAIAN JAWABAN/KATA KUNCI | SKOR |
|----|---------------------------|------|
|----|---------------------------|------|

| SOAL | | |
|------|--|----|
| 2. | <p>Zat aditif yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari adalah :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MSG/Penyedap : dalam jangka waktu pendek dapat menyebabkan mual, sakit kepala, mudah mengantuk, keringat berlebihan,wajah dan leher terasa panas, wajah terasa kaku, jantung berdetak kencang, nyeri dada, kesemutan. Dalam jangka waktu panjang dapat menyebabkangangguan fungsi otak, kangker , alergi, hipertensi, obesitas,diabetes dll 2. Pewarna sintetis: jika digunakan dapat merusakfungsi oergan terutama ginjal dan hati. 3. Pemanis buatan: dapat menyebabkabkan diabetes dan hipertensi. 4. Pengawet buatan: Sodium benzoat (sering digunakan pada bakso) dapat menyebatkan sifat hiper aktif pada anak, sodium nitrit , sulfur diosida dapat menyebabkan alergi pada kulit, kesulitan bernafas, gangguan tenggorokan. | 50 |

Instrumen Penilaian Keterampilan Komunikasi

Lembar Observasi Keterampilan Berkomunikasi

A. Petunjuk Pengisian Lembar Observasi

1. Sebelum mengisi lembar observasi, Saudara dimohon untuk mengisi data diri terlebih dahulu pada tempat yang sudah disediakan.
2. Isilah kolom skor untuk jawaban sesuai dengan perilaku yang terlihat dengan kriteria sebagai berikut:
 - 0 : Sikap tidak terlihat saat PBM
 - 1 : Sikap terlihat saat PBM

B. Data Pribadi Observer

Nama :

Pekerjaan :

C. Telaah dan Pengamatan

| No. | Keterampilan Berkomunikasi Peserta Didik | Kelompok ke..... | | | | |
|---------------|--|------------------|---|---|---|---|
| | | Kode Siswa | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Peserta didik menatap bola mata atau kening lawan bicara | | | | | |
| 2. | Peserta didik tidak menatap lawan bicara dengan ekspresi sinis | | | | | |
| 3. | Peserta didik berkomunikasi menggunakan suara yang jelas dan lantang | | | | | |
| 4. | Peserta didik menggunakan bahasa Indonesia dengan baik | | | | | |
| 5. | Peserta didik menggunakan istilah-istilah secara tepat untuk menjelaskan sesuatu | | | | | |
| 6. | Peserta didik menjelaskan sesuatu secara singkat dan jelas | | | | | |
| Jumlah | | | | | | |

