Kurikulum Merdeka | Merdeka Mengajar

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Zat Aditif

Studi Kasus Penggunaan Zat Aditif dalam kehidupan sehari-hari

Berbasis *Problem Based Learning*

Untuk Kelas

VIII

Semester 1

Nama Anggota Kelompok

.....

.....

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
DISUSUN OLEH KELOMPOK 1

LIVEWORKSHEETS

ZAT ADITIF

ILMU PENGETAHUAN ALAM
Kelas VIII Semester Genap
SMP/MTs Sederajat

Edisi Pertama
Oktober 2025

Disusun oleh:

1. Tahniah Ilmu Amaliah (23030530022)
2. Warda Estri Taqwanah (23030530024)
3. Salsa Billa Nova Habiba (23030530026)
4. Ferninda Khoiruni (23030530043)
5. Nindyah Fitri Pangestu (23030530050)

Maret 2026

Departemen Pendidikan IPA
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Yogyakarta
2026

LIVEWORKSHEETS

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada mata pelajaran IPA dengan materi "Studi Kasus Penggunaan Zat Adiitif dalam kehidupan sehari-hari". LKPD ini disusun dengan tujuan untuk membantu peserta didik memahami penggunaan zat aditif dalam kehidupan sehari-hari melalui kegiatan studi kasus.

LKPD IPA ini diperuntukkan bagi peserta didik kelas VIII SMP/MTs sebagai sarana pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep sekaligus keterampilan berpikir ilmiah. Dengan adanya LKPD ini, diharapkan peserta didik mampu mengidentifikasi jenis zat aditif serta memahami dampaknya terhadap makanan yang dikonsumsi sehari-hari.

Penulis menyadari bahwa LKPD ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga LKPD ini dapat memberikan manfaat bagi peserta didik maupun guru dalam proses pembelajaran.

Sleman, 12 April 2026

Penulis

LIVEWORKSHEETS

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR III
DAFTAR ISI IV
PENDAHULUAN V
PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL VI
SINTAKS PEMBELAJARAN..... VII
ORIENTASI MASALAH 1
MENGORGANISASIKAN..... 2
MEMBIMBING PENYELIDIKAN..... 2
MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL..... 6
MENGANALISIS DAN EVALUASI MASALAH..... 7

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN

Bagi Guru

- Guru membagikan LKPD kepada peserta didik
- Guru menyampaikan capaian pembelajaran yang diharapkan
- Guru memfasilitasi peserta didik dalam melakukan aktivitas belajar menggunakan LKPD
- Guru menerapkan model *Problem Based Learning* untuk menggali pemahaman konsep peserta didik
- Guru melakukan penilaian terhadap proses dan hasil belajar peserta didik melalui aktivitas LKPD

Bagi peserta didik

- Peserta didik memulai kegiatan dengan berdoa untuk mengawali pembelajaran
- Peserta didik mencantumkan identiitas kelompok secara lengkap pada LKPD
- Peserta didik memahami instruksi dan petunjuk kerja dalam LKPD dengan seksama
- Peserta didik melaksanakan kegiatan belajar berdasarkan urutan langkah dalam LKPD
- Peserta didik bekerja dalam kelompok serta mencari jawaban dari berbagai sumber untuk menjawab LKPD
- Peserta didik menyerahkan hasil kerja LKPD kepada guru tepat waktu sesuai kesepakatan

LIVEWORKSHEETS

Sintaks Pembelajaran

Orientasi

Mengorganisasikan

Membimbing Penyelidikan

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

Menganalisis dan Evaluasi Masalah

LIVEWORKSHEETS

PENDAHULUAN

Capaian Pembelajaran

Peserta didik memiliki keteguhan dalam mengambil keputusan yang benar untuk menghindari **zat aditif** dan adiktif yang membahayakan dirinya dan lingkungan.

Tujuan Pembelajaran

Tujuan Kognitif

- Melalui kegiatan studi literatur, peserta didik mampu menjelaskan dampak konsumsi zat aditif terhadap kesehatan tubuh terutama pada sistem pencernaan dengan benar.
- Melalui kegiatan diskusi kelompok, peserta didik mampu menganalisis risiko konsumsi zat aditif secara berlebihan terhadap kesehatan secara tepat.
- Melalui kegiatan studi kasus, peserta didik mampu mengidentifikasi jenis-jenis zat aditif dalam makanan dengan tepat.

Tujuan Sikap

- Melalui kegiatan analisis kasus, peserta didik mampu menunjukkan sikap dalam memilih makanan yang aman dari zat aditif berbahaya dengan tepat.
- Melalui kegiatan diskusi, peserta didik mampu membangun sikap kerja sama dalam kelompok.

Tujuan Psikomotorik

- Melalui kegiatan diskusi dan perancangan, peserta didik mampu mendesain poster edukasi hasil diskusi solusi pengurangan penggunaan zat aditif.
- Melalui kegiatan Gallery walk, peserta didik mampu menunjukkan dan menjelaskan hasil diskusi berupa poster dengan jelas dan komunikatif.

LIVEWORKSHEETS

Orientasi Masalah

Simaklah dengan seksama artikel di bawah ini yang menampilkan kasus terkait Zat Aditif

Hasil Sidak Takjil Ramadan 2025: Dinkes Temukan Makanan Mengandung Formalin dan Pewarna Berbahaya

DITULIS OLEH TIM KOMUNIKASI PUBLIK - 18 MARET 2025 [08:40:30] 1171

PRINT + DOWNLOAD PDF

Hal ini disampaikan oleh Kepala Dinas Kesehatan Kota Pekalongan, Slamet Budiyanto melalui Sanitarian Muda setempat, Maysaroh. Ia mengatakan bahwa sidak ini melibatkan 4 tim masing-masing terdiri dari 4-5 anggota dari sanitarian Dinkes, Puskesmas, dan Labkesda. Sampel makanan yang diperiksa dipilih berdasarkan riwayat temuan sebelumnya atau indikasi kuat penggunaan bahan berbahaya seperti formalin, boraks, dan pewarna tekstil yang tidak aman untuk dikonsumsi.

Maysaroh mengungkapkan bahwa dari total 205 sampel makanan yang diuji, ditemukan 3 sampel yang mengandung zat berbahaya, antara lain 2 sampel mi kuning atau mi basah terbukti mengandung formalin dan 1 sampel kerupuk usek berwarna merah positif mengandung rhodamin B, yaitu zat pewarna sintetis yang tidak boleh digunakan dalam makanan,

Lebih lanjut, Ia menjelaskan bahwa meski masih ditemukan temuan, jumlah makanan yang mengandung zat berbahaya mengalami penurunan dibandingkan tahun sebelumnya. Pada 2024, dan 204 sampel yang diuji, ditemukan 5 makanan positif mengandung bahan berbahaya, yakni 4 makanan positif boraks, yang ditemukan pada mi kenyol, sempolan, dan kerupuk gendar. 1 makanan positif rhodamin B, yang juga ditemukan pada produk kerupuk usus berwarna merah.

Terkait tindak lanjut, saat ditemukan makanan yang mengandung zat berbahaya, Dinkes langsung melakukan edukasi kepada pedagang terkait bahaya penggunaan bahan tersebut. Kami menegaskan bahwa formalin, boraks, dan rhodamin B sangat berbahaya bagi kesehatan. Dalam jangka pendek, bisa menyebabkan intasi tenggorokan, batuk, mual, hingga diare. Sementara dalam jangka panjang, zat ini bersifat liarsinogenik dan dapat meningkatkan risiko kanker," jelasnya

LIVEWORKSHEETS

Setelah membaca artikel di atas, tuliskan informasi penting yang kalian dapatkan!

Ikuti perintah gurumu, kemudian perhatikan kasus di bawah ini !

Kasus-1

Raka adalah siswa yang setiap hari mengkonsumsi mie instan, snack, dan minuman kemasan berwarna. Akhir-akhir ini ia sering sakit perut, pusing, dan sulit fokus di kelas. Setelah diamati, makanan yang dikonsumsinya banyak mengandung zat aditif seperti penyedap, pewarna, dan pengawet.

Kasus-2

Di depan sekolah, terdapat minuman dengan warna sangat mencolok (merah terang dan biru neon) yang banyak dibeli siswa. Beberapa siswa mengalami gatal dan sakit tenggorokan setelah mengkonsumsinya. Diduga minuman tersebut mengandung zat aditif berbahaya.

LIVEWORKSHEETS

Kasus-3

Seorang siswa membawa kemasan snack dan minuman yang mencantumkan komposisi seperti MSG, natrium benzoat, tartrazin, dan aspartam. Siswa diminta memahami kandungan tersebut sebelum mengkonsumsinya.

Mengorganisasikan

Bentuklah kelompok dengan anggota 4-5 orang.
Kemudian pilihlah salah satu kasus pada bagian sebelumnya, buatlah daftar pertanyaan yang muncul dalam pikiran kalian serta hipotesisnya pada kolom di bawah ini!

Rumusan Masalah:

Hipotesis:

Membimbing Penyelidikan

Sumber Belajar

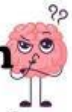
https://bit.ly/BSVIII

Buku Siswa

Gunakan sumber disamping untuk membantu belajarmu!

LIVEWORKSHEETS

Ayo Temukan



Carilah informasi-informasi lain selain yang disediakan guru, untuk memperkuat jawaban dalam penyelidikan!
Kemudian tulis sumber referensinya dibawah ini!

Ayo Selidiki

Setelah mengumpulkan informasi, kemudian jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut!

Kasus-1

Tugas peserta didik: Jelaskan hubungan antara kebiasaan makan Raka dengan kondisi kesehatannya, identifikasi jenis zat aditif yang mungkin dikonsumsi, serta tentukan solusi yang tepat untuk mengurangi dampaknya (misalnya dengan mengurangi konsumsi makanan berzat aditif dan beralih ke makanan lebih sehat).

Kasus-2

Tugas peserta didik: Analisis kemungkinan zat aditif berbahaya yang digunakan pada minuman tersebut, jelaskan dampaknya bagi kesehatan, dan tentukan cara memilih makanan/minuman yang aman untuk dikonsumsi.

Kasus-3

Tugas peserta didik: Identifikasi jenis-jenis zat aditif pada label (pewarna, pemanis, pengawet, penyedap), jelaskan fungsinya, serta simpulkan apakah produk tersebut aman jika dikonsumsi terus-menerus.

LIVEWORKSHEETS

Tuliskan hasil diskusi kalian pada kolom di bawah ini !

Ayo Analisis!

Isilah hasil analisis pada tabel berikut!

No	Jenis Zat	Contoh/ Nama zat	Fungsi	Dampak bagi Kesehatan
1				
2				
3				
4				
5				

LIVEWORKSHEETS

Ayo Hubungkan!

Setlah menyelidiki kasus dan menganalisis zat aditif, hubungkan masalah atau kasus tersebut dengan zat aditif!

Ayo cari Solusi!

Berdasarkan kasus yang kalian dapatkan, tuliskan solusi di bawah ini!

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

Setelah mendapatkan informasi terkait zat aditif dengan isi :

- Jenis zat aditif
- Dampak kesehatan
- Solusi konsumsi yang aman

Gunakan aplikasi editing seperti canva, picsart, corel, dan sebagainya. Unduh poster dengan format jpg atau png kemudian tempelkan poster pada kolom di bawah ini!

LIVEWORKSHEETS

Hasil Poster

Galley Walk Time

- Tempelkan poster per kelompok
- Bagi peran:
  1. Penjaga poster dan penjelas (presenter)
  2. Pengunjung
- Lakukan kunjungan bergiliran ke kelompok lain
- Catat hasil pengamatan/kunjungan

LIVEWORKSHEETS

Menganalisis dan Evaluasi Masalah

Pada tahapan *Gallery Walk*, Simaklah tanggapan yang berupa pertanyaan, saran, dan pendapat dari kelompok lain dan guru kemudian tuliskan pada kolom dibawah ini!

Kelompok	Tanggapan	Jawaban

Tanggapan dari Guru

LIVEWORKSHEETS