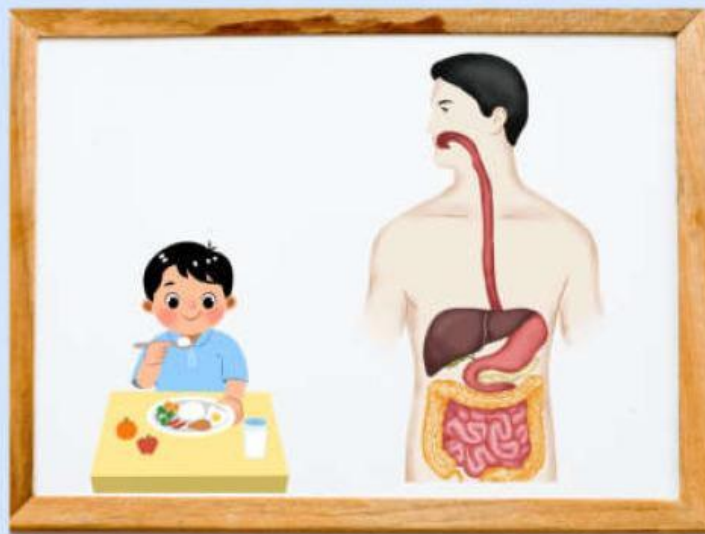


LKPD

Berbantuan Liveworkshets Berbasis Discovery Learning(DI) Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia

NAMA :

KELAS :



Disusun oleh: Fitri Cahaya Ningsih

SMP/MTS
KELAS
VIII
SEMESTER 1
LIVESTOCKS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

"ZAT ADITIF PADA MAKANAN"

Kelompok :

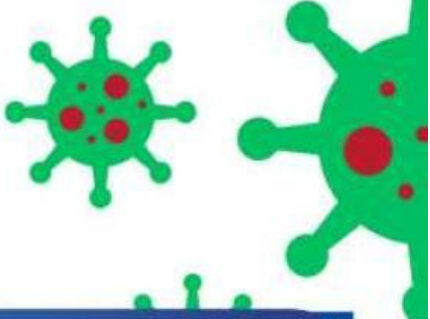
Nama Anggota :1.
2.
3.

Kelas :

Hari/Tanggal :

Capain Pembelajaran (CP)

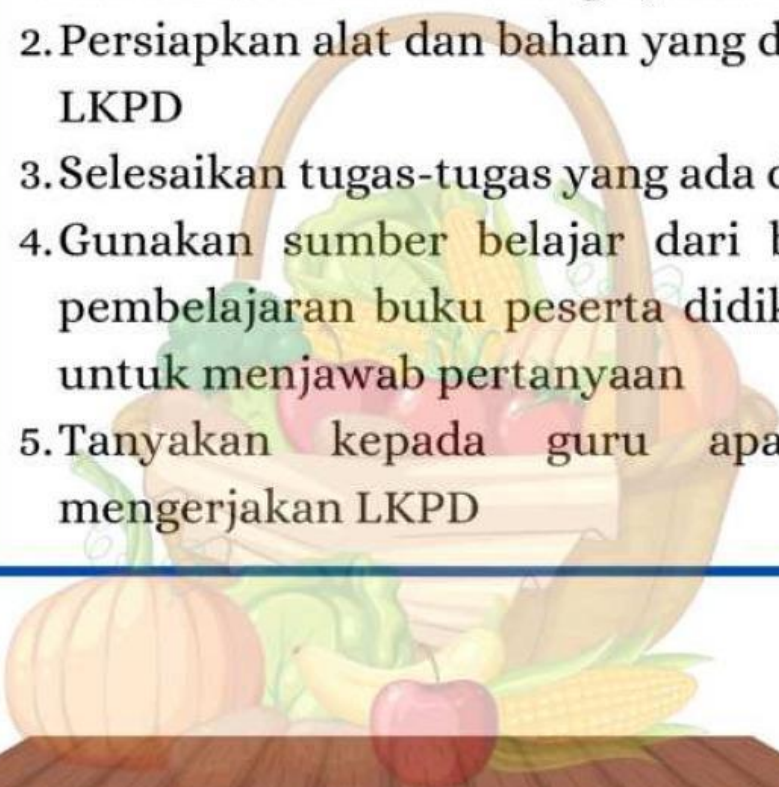
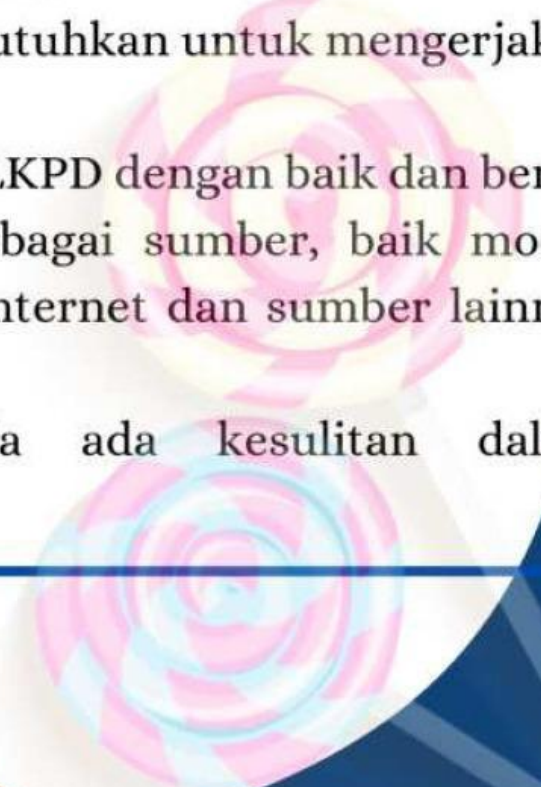
Peserta didik mampu mengidentifikasi sistem organisasi kehidupan, menganalisis keterkaitan antara sistem organ dan fungsinya, serta mengidentifikasi kelainan atau gangguan pada sistem pencernaan, peredaran darah, pernapasan, dan reproduksi.



Tujuan Pembelajaran (TP)

1. Peserta didik dapat menganalisa zat aditif alami dan buatan yang ada dalam kehidupan sehari-hari
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi jenis-jenis zat aditif pada makanan dan minuman kemasan yang biasa dikonsumsi
3. Peserta didik dapat mengetahui bahaya nya zat aditif pada makanan dan minuman bagi kesehatan

Petunjuk Pembelajaran

1. Berdoalah sebelum mengerjakan LKPD
 2. Persiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk mengerjakan LKPD
 3. Selesaikan tugas-tugas yang ada di LKPD dengan baik dan benar
 4. Gunakan sumber belajar dari berbagai sumber, baik modul pembelajaran buku peserta didik internet dan sumber lainnya untuk menjawab pertanyaan
 5. Tanyakan kepada guru apabila ada kesulitan dalam mengerjakan LKPD
- 
- 



Informasi pendukung

Zat aditif sering digunakan dalam makanan dan minuman untuk tujuan tertentu, seperti memperpanjang masa simpan, meningkatkan rasa, memperbaiki warna, atau mengubah tekstur. Zat ini bisa berasal dari bahan alami atau hasil rekayasa kimia. Berdasarkan fungsinya, zat aditif dibagi menjadi beberapa kelompok, di antaranya pewarna, pemanis, pengawet, penyedap, pemberi aroma, pengental, dan pengemulsi.

Selain itu, zat aditif juga dikelompokkan berdasarkan asalnya, yaitu zat aditif alami dan buatan. Zat aditif alami biasanya berasal dari makhluk hidup, seperti pewarna yang diambil dari tumbuhan atau penyedap yang berasal dari daging hewan. Sebaliknya, zat aditif buatan diperoleh melalui proses kimia dengan bahan baku dari senyawa kimia tertentu.





STIMULATION (Pemberi Rangsangan)

Simaklah video di bawah ini!



Sumber: <https://youtu.be/6hR5N-be13I?si=IXFnyufWekQF8ukP>

Setelah menonton video lalu bacalah artikel berikut dengan cermat dan teliti!



BPOM SEMARANG TEMUKAN BELASAN PRODUK MAKANAN MENGANDUNG ZAT ADITIF BERBAHAYA

Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) Semarang, selama 2022 menemukan belasan produk makanan jenis kerupuk dan mi yang mengandung auramin dan rhodamin B yang dijual oleh pedagang di Kabupaten Batang, Jawa Tengah. Dari hasil uji makanan tersebut, ada 12 positif mengandung auramin dan 13 sampel positif mengandung rhodamin B. Masyarakat harus jeli dan dapat mengenali makanan yang mengandung bahan berbahaya, seperti formalin, atau tidak dengan melihat makanan itu tidak berbau, tahan lama, dan tidak dikerubungi serangga. Jika makanan memiliki warna mencolok atau lebih terang maka diindikasikan dapat mengandung bahan pewarna tambahan (rhodamin B). Berbeda dengan pewarna makanan alami, biasanya warnanya lebih natural dan tidak mencolok. Keamanan dan mutu pangan yang beredar di masyarakat perlu dilakukan pembinaan bagi pelaku usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) dan pengawasan aktif oleh organisasi perangkat daerah terkait. Sistem pengawasan diawali dari pemerintah yang mempunyai aturan dan pedoman untuk melakukan sosialisasi pada masyarakat atau pedagang agar ada jaminan kesehatan. Selain itu, lanjut dia, berikan pengetahuan kepada pelaku usaha penyedia makanan agar tidak membuat produk makanan dengan menggunakan bahan zat kimia yang berbahaya.

Sumber: diadaptasi (www.suaramerdeka.com link: <https://bit.ly/3zulM73>)



PROBLEM STATEMENT (Identifikasi Masalah)

1. Buat kelompok kecil dengan anggota 1 kelompok terdiri dari 3-5 anggota
2. Buatlah rumusan masalah pertanyaan berdasarkan video stimulasi dan arikel diatas (minimal 2)!

3. Diskusikanlah masalah tersebut dengan anggota kelompokmu dan susunlah jawaban sementara (hipotesis) tentang permasalahan tersebut!



DATA COLLECTION **(Pengumpulan Data)**

ALAT DAN BAHAN

1. Bungkus makanan (1buah)
2. Bungkus minuman (1buah)
3. Buku Siswa
4. Buku paket

LANGKAH PERCOBAAN

1. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan!
2. Guntinglah kemasan tersebut pada bagian komposisi makanan/minuman
3. Tempelkan menggunakan lem atau isolasi pada lembar kertas yang sudah disediakan
4. Bacalah komposisi bahan makanan yang tertera pada bagian belakang kemasan tersebut!
5. Tuliskan zat aditif apa saja yang ada pada produk-produk yang kamu bawa!
6. Tentukan tiap-tiap jenis bahan tersebut termasuk bahan aditif alami atau buatan! Tulislah jawabanmu pada lembar kerja di bawah ini

Berdasarkan percobaan yang sudah kita lakukan, tuliskan hasil percobaan pada tabel dibawah ini!

Produk minuman

Jenis zat aditif	Nama zat aditif	
	Alami	Buatan
Zat pemanis		
Zat pewarna		
Zat pengewet		
Zat penyedap / perasa		
Zat pengembang / pelembut		



Ayo kerjakan lagi



Produk makanan

Jenis zat aditif	Nama zat aditif	
	Alami	Buatan
Zat pemanis		
Zat pewarna		
Zat pengawet		
Zat penyedap / perasa		
Zat pengembang / pelembut		



DATA PROCESSING (Pengolahan data)

1. Sebutkan perbedaan antara zat aditif alami dan buatan!

2. Berdasarkan dari hasil pengamatan yang telah didapatkan. Tuliskan zat aditif apa saja yang kamu temukan pada kemasan makanan dan minuman?

3. Berdasarkan dari hasil pengamatan yang telah didapatkan. Apakah semua zat aditif itu berbahaya untuk tubuh kita?

4. Apa saran kamu terhadap konsumsi makanan yang mengandung zat aditif?

**Verification
(Pembuktian)**



**Presentasikan hasil jawaban kalian di depan kelas, dan
lakukan sesi tanya jawab bersama teman kalian!**



Generalization (Kesimpulan)



Ayo simpulkan

Buatlah kesimpulan pembelajaran hari ini



Daftar Pustaka

Fajar Tri Maryana, O., Inabuy, V., Sutia, C., Dwi Hardanie, B., & Handayani Lestari, S. (2021). Ilmu Pengetahuan Alam.

Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan RI. (2017). Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VIII SMP/MTs Semester I. Jakarta : Kemendikbud

Musdalifa D. (2021). Pengaruh Tingkat Stres Dan Pola Makan Terhadap Penderita Gangguan Sistem Pencernaan. Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan, 1(3)

Ramadhani, K., & Widyaningrum, R. (2022). Buku Ajar Dasar-Dasar Anatomi Dan Fisiologi Tubuh Manusia. In Uad Press: Pustaka.